



# ФЛАГМАН НАУКИ 2023

№9(9) ОКТЯБРЬ 2023

ISSN 2949-1991



ГУМАНИТАРНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
"НАЦРАЗВИТИЕ"

№ 9(9) Октябрь 2023

# ФЛАГМАН НАУКИ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2023



# ФЛАГМАН НАУКИ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

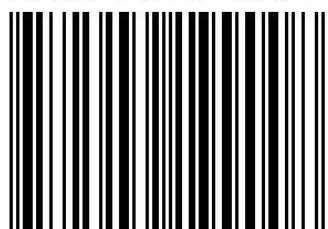
Выходит 1 раз в месяц

№ 9(9) Октябрь 2023

ISSN 2949-1991

DOI 10.37539/2949-1991.2023.9.9.001

ISSN 2949-1991



9 772949 199008 >

Ф69 Флагман науки: научный журнал. – №9(9). СПб., Изд. ГНИИ "Нацразвитие", Октябрь 2023. – 783 с.

Международный мультидисциплинарный электронный научный журнал, публикует результаты фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, выполненных по различным наукам. В журнале обсуждаются вопросы и проблемы, направленные на развитие науки, образования, страны и общества в целом.

Целевая аудитория издания – сообщество исследователей и практиков научных институтов, лабораторий, учреждений образования, органов управления, соискателей ученой степени, студенты.

*Редакционная коллегия журнала*

*Главный редактор журнала – Романов П.И.,  
члены редколлегии: Викторенкова С.В.,  
Грязнов С. Е., Гусева Н. Г., Зеленецкий Н. М.,  
Игнатьева М.Ю., Илюшин В.А., Королев В.А.,  
Павлова А. Н., Павлов Л. А., Печенкин А. С.,  
Поздеева Н. С., Розова Т. Н., Романова О. И.,  
Романова Е.П., Санкин Л.А., Сингуриджи Э.Э.,  
Соловьев В.Д., Сошников В.Д., Эльзесер Ю.Ф.*

*Учредитель:*

ГУМАНИТАРНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
"НАЦРАЗВИТИЕ"  
Санкт-Петербург



Адрес: 197348, г.Санкт-Петербург,  
Коломяжский пр., д.18  
Электронная почта редакции:  
info@flagmannauki.ru  
Контакты издателя и типографии:  
тел. (812) 9052909  
info@natsrazvitie.ru  
сайт: natsrazvitie.ru

САЙТ ЖУРНАЛА:

<https://flagmannauki.ru/>

Текущий номер журнала:

[https://flagmannauki.ru/page\\_nomer/](https://flagmannauki.ru/page_nomer/)

Подать статью в журнал:

<https://flagmannauki.ru/#anketa>

Архив журнала:

[https://flagmannauki.ru/page\\_arhiv/](https://flagmannauki.ru/page_arhiv/)



Выпускные данные:

Подписано к изданию с оригинал-макета  
05.11.2023. Формат 60x84 1/8. Гарнитура Time  
New Roman Суг. Усл. печ. л. 54. Объем данных  
12 Мб. Заказ 20239(9). Сверстано в типографии  
Гуманитарного национального  
исследовательского института "Нацразвитие"

© ГНИИ "Нацразвитие"

**Международный научный журнал  
"ФЛАГМАН НАУКИ"**

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Бычков Н.А., Хаткевич Г.В.*

Оценка состояния и направления обеспечения экологической  
и биологической безопасности Республики Беларусь.....17

*Ибрагимова Ж.М., Мухтаров М.М., Гурбанова Г.А., Байрамова С.Д., Ибрагимова Ж.Х.*

Тиоловый гомеостаз в хрусталике глаза и влияние на него ЭМИ дециметрового диапазона  
(эксперименты на крысах).....21

*Карпин В.А.*

П.А. Кропоткин и эволюционное учение.....28

*Олешук Е.Н., Усик А.В., Сак М.М., Попов Е.Г.*

Отчуждённые территории как фактор сохранения  
и причина экспансии инвазивных видов растений.....33

*Степура Е.Е., Инполитова Т.В.*

Физиологические особенности показателей гемодинамики  
сердечной деятельности коров джерсейской породы.....37

*Эргашев Ж.С., Дадажанов А.К.*

Идеология биотехнологии.....41

**ЖУРНАЛИСТИКА**

*Листопадов И.Ю.*

Экологические и экономические вопросы атомной отрасли  
и влияние журналистики на ее развитие.....50

**ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

*Петушкова Т.А.*

Фрактальные идеи в изобразительном искусстве и костюмографии.....57

*Филиппова О.Н.*

Революционность в творчестве Ге.....60

*Филиппова О.Н.*

Творчество Н.А. Ярошенко – одной из самых «типичных фигур»  
в художественной среде конца XIX – начала XX века.....63

*Филиппова О.Н.*

Долгая жизнь (о творчестве М. Сарьяна).....66

*Филиппова О.Н.*

Служба русскому искусству и русскому народу (о творчестве К.Ф. Юона).....69

*Филиппова О.Н.*

Измученная душа (о творчестве Винсента Ван Гога).....72

*Филиппова О.Н.*

Богатырь русской живописи (о творчестве Виктора Васнецова).....75



<i>Филиппова О.Н.</i> Удача ему сопутствовала во всем (о творчестве Питера Пауля Рубенса).....	78
<i>Филиппова О.Н.</i> Боблово – один из замечательных памятников русской культуры.....	81
<i>Филиппова О.Н.</i> Бунтарь по натуре (о творчестве Гюстава Курбе).....	84
<i>Филиппова О.Н.</i> Музей-усадьба "Мураново" имени Ф.И. Тютчева (об истории музея).....	87
<i>Филиппова О.Н.</i> Мемориальный музей-усадьба художника Н.А. Ярошенко в Кисловодске.....	90
<i>Филиппова О.Н.</i> Авангардист из казачьей станицы (о творчестве И.И. Машкова).....	93
<i>Филиппова О.Н.</i> Любимец королей (о творчестве Тициана).....	96
<i>Филиппова О.Н.</i> Мураново – дом поэтов.....	99
<i>Чижова К.А., Кислых Л.В.</i> История возникновения стиля "Унисекс" .....	102
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Соколова Ю.В., Конанова Е.И.</i> Влияние крестьянской реформы 1861 года на социально-экономическую жизнь Российской империи второй половины XIX – рубежа XX вв.....	107
<b>КУЛЬТУРОЛОГИЯ</b>	
<i>Рябцев М.Ю., Исмаилова З.Н.</i> Современное понимание категории «культурный продукт».....	113
<i>Лошакова Е.С.</i> Визуализация романа И. А. Гончарова "Обломов" на современной театральной сцене.....	116
<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	
<i>Григорян Ю.К.</i> Концепт «Любовь» в художественной картине мира В.В. Маяковского.....	120
<i>Демидова М.В.</i> Компоненты исследовательской деятельности на вводных уроках литературы в 11 классе.....	126
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Андросова С.В., Зеленова Е.Д., Пилюгин С.В., Бочарова К.А.</i> Бактериофаги и ограниченность их применения в медицине, лечения и профилактики.....	136

<i>Дик Д.А.</i> История изучения кори, краснухи и эпидемического паротита.....	140
<i>Жердева А.А., Главнова П.С., Пилюгин С.В., Бочарова К.А.</i> Сальмонеллезы и их опасность распространения в лечебно-профилактических учреждениях.....	143
<i>Ипполитова Л.И., Лабзина А.А.</i> Антибактериальные препараты и их воздействие на возбудителей при неонатальном сепсисе.....	148
<i>Какарюка А.В., Третьяков В.О., Пилюгин С.В.</i> Влияние лизоцима на стафилококк и стрептококк.....	153
<i>Лоншакова К.Р., Саклаков А.В.</i> Эволюция стетоскопа: от первых дыхательных звуков до современных автоматизированных приборов.....	159
<i>Стукалова О.Ю., Волнышева М.А.</i> Мультимодальная анестезия при иссечении анальной трещины.....	162
<i>Шакирова А.Т., Койбагарова А.А., Ахмедов М.Т., Голяева к.С., Раимжанов А.А.</i> Урьяж Ксемоз Молочко – эмомент в лечении атопического дерматита.....	167
<i>Ясынова А.Я., Куценко В.П.</i> К вопросу об использовании репеллентов для защиты от лосиной мухи.....	171
<b>НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b>	
<i>Ариас О.П.</i> Оценка степени антропогенного воздействия Рамсарского объекта в Эквадоре на основе индекса макрофитов водно-болотных угодий WMI.....	180
<i>Ассаф Али, Губайдуллин Ф.А.</i> Интенсификация добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов.....	185
<i>Лесев В.н.</i> Состояние исследований антропогенных воздействий на конвективные облака.....	190
<i>Сауди С.С., Губайдуллин Ф.А.</i> Выравнивание профиля приемистости и заводнение.....	193
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Гейнце Л.А.</i> Проектирование индивидуальной образовательной программы для профессионально- личностного развития педагогов в системе адаптивного обучения.....	199
<i>Гергега А.А., Зимовец Н.В.</i> The Internet as a way to teach listening in high school.....	207
<i>Гиниятуллин Р.Р., Маликов Р.Ш.</i> Правовые предпосылки мысли о справедливом обществе в утопическом гуманизме Булгарского периода развития общества.....	209

<i>Горяинова К.В., Зимовец Н.В.</i> Methodological possibilities of using games for teaching a foreign language in elementary school.....	212
<i>Гребенкина П.К., Карамчаков А.Н.</i> Игра как средство формирования межличностных эмоциональных отношений у младших школьников во внеурочной деятельности.....	215
<i>Дай Лона</i> Историко-культурный аспект становления и развития китайского хорового искусства в контексте обучения учителей музыки.....	219
<i>Демидова М.И., Крайнова К.И.</i> Влияние физической культуры на работоспособность студентов.....	223
<i>Джамалова А.Н., Яковлева Е.В.</i> Специфика передачи лексико-семантических особенностей немецкоязычных фэшн-текстов.....	225
<i>Джураева Х.Ю., Нематов Л.Х., Джураева Г.Р.</i> Формирование экономического образования студентов по специальности "инженер-технолог" факультета изобразительных искусств и дизайна ХГУ имени академика Б.Гафурова.....	228
<i>Емельянова А.Э.</i> Особенности руководства проектной деятельностью обучающихся.....	231
<i>Зырянов Д.А., Бобрышов А.П.</i> Анализ степени иммерсивности использования приложений виртуальной реальности в обучении.....	233
<i>Ибрагимов Н.Г.</i> Смыслосозидающие технологии в развитии мобильных умений самоорганизации студентов.....	238
<i>Казакова Д.И., Бухвалова Е.Г., Казакова Е.С.</i> Виды и трудности перевода безэквивалентной лексики с английского языка на русский.....	242
<i>Кочешкова С.В.</i> Групповая работа как форма организации учебной деятельности младших школьников.....	245
<i>Кузнецов В.А., Киселева М.С.</i> Достоинства и недостатки фигурного катания для начинающих спортсменов.....	248
<i>Кузнецова А.С.</i> Исследование отношения студентов педагогического вуза к занятиям физической культурой.....	251
<i>Ляшко Е.А.</i> Инновационные методы организационно-педагогического обеспечения реализации дополнительных общеобразовательных программ.....	253

<i>Обирина Д.В., Мальчевская М.Л.</i> Кинезиотерапевтические упражнения как средство коррекции дизартрии у младших школьников.....	255
<i>Пантелеева Н.Г.</i> Личность педагога в организации условий успешного развития современного ребенка.....	258
<i>Ретина Д.А.</i> Познавательная самостоятельность студентов.....	262
<i>Самусенков О.И., Самусенкова Е.И., Самусенков В.О., Карпушин К.Ю., Калашиников П.Д.</i> Психологические аспекты образовательного процесса: роль мотивации восприятия и эмоционального интеллекта в обучении студентов.....	264
<i>Секлетова Н.Н., Куваева Е.Н., Носков С.А.</i> Современные виды и методы обучения персонала на производстве с применением информационных технологий.....	268
<i>Смирнов А.Б., Ворошилова А.А.</i> Особенности организации физкультурных занятий для лиц страдающих избыточной массой тела.....	271
<i>Смирнов С.А., Гущина О.И.</i> Инклюзивная физическая культура в современном мире.....	275
<i>Суханик О.А.</i> Роль предмета «Физика» в современном образовании.....	278
<i>Тамахина И.А., Лучинина И.Г.</i> Влияние психоактивных веществ на здоровье спортсмена.....	280
<i>Тарасова А.П., Васильева М.И.</i> Использование буквенно-слоговых анаграмм в развитии связной речи у подростков с задержкой психического развития.....	283
<i>Тимонина А.А., Бурнакова Д.П.</i> К вопросу развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения.....	287
<i>Тотикова Г.А., Есалиев А.А., Сабырханова Г.Ш., Турсынбаева А.З., Сабырханова Л.Ш.</i> Использование STEAM образования в преодолении междисциплинарного барьера в начальной школе.....	291
<i>Удина Е.Н., Галичкина О.В.</i> Особенности формирования основ экономической культуры в старшем дошкольном возрасте.....	295
<i>Феоктистов А.В.</i> О нейронной сети в учебном процессе системы профессионального образования.....	302



<i>Шелагова А.В.</i> Организация внеурочной деятельности в дошкольном образовательном учреждении в дистанционном формате.....	305
<i>Шовкун Д.О.</i> Принцип интегративности как основной метод развития современного образовательного пространства.....	307
<i>Эфендиева Р.Р., Рунгш Н.А.</i> Оптимизация обучения иностранному языку лиц с ОВЗ по зрению как элемент неформального образования.....	310
<b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Денисенко Д.В., Заяц П.В.</i> Направления совершенствования механизма общественного контроля в Ростовской области.....	315
<i>Денисенко Д.В., Заяц П.В.</i> Общественная палата как субъект общественного контроля в России.....	318
<i>Парамонова А.А.</i> Препятствия на пути сотрудничества: роль двойного консенсуса в международных организациях.....	321
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Габулова И.М.</i> Психологический анализ внутриличностных конфликтов.....	326
<i>Карпович И.А.</i> Эмоционально-личностное развитие подростков.....	330
<i>Прищепина А.С., Мальчевская М.Л.</i> Словесно-дидактическая игра как средство формирования фонематического восприятия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня.....	333
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	
<i>Aronbaev D.M., Aronbaev S.D., Kelmanskaya V.V., Abdukhalimov M.B.</i> Antioxidants and food safety.....	336
<i>Абрамов Д.К., Гиевский А.М.</i> Сеялки точного высева.....	339
<i>Зайцев С.А.</i> Результаты анализа изменчивости биометрических параметров кукурузы в диаллельных скрещиваниях.....	343
<i>Казимов Г.А., Магомедова С.Т.</i> Роль основных способов выращивания в повышении урожайности ароматических сортов табака типа Вирджиния.....	348
<i>Комаристый Н.Ю., Гиевский А.М.</i> К выбору адаптера к зерноуборочному комбайну для уборки подсолнечника.....	352

<i>Сычева Л.В., Дулепинских Л.Н., Юнусова О.Ю.</i> Добавка гуминовой природы в кормлении цыплят-бройлеров.....	357
<i>Чуксин В.В., Хлюстов В.К.</i> Почвенно-типологические модели роста и эффективности полезащитных лесных полос.....	360
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Кондратюк А.А., Фирсова И.А.</i> Совершенствование коммуникаций внутри компании с помощью инструментов PR.....	365
<i>Кривохижина Е.Г., Степанова Д.П.</i> Pr-стратегия формирования позитивного имиджа женского футбола.....	371
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Бадика Е.М., Кузьменко В.П.</i> Модель инициализации промышленных роботов с помощью обнаружения объектов на основе глубокого обучения.....	377
<i>Бахорин С.А.</i> Стандартизация в судостроительной отрасли России, международные стандарты качества.....	381
<i>Баширова Д.Е.</i> Выбор типоразмера и определение необходимого количества гравитационных сепараторов для отделения газа от нефти (1-я ступень сепарации).....	385
<i>Васильев И.Л.</i> Терроризм на транспорте.....	389
<i>Иванов Б.Н., Воробьев Е.С., Гарипов Р.М.</i> Обоснование и алгоритм моделирования сопряженных рациональных технологий внутрипластового преобразования тяжелых нефтей.....	397
<i>Осипов В.С.</i> Метод уменьшения силы тока включения силового трансформатора.....	403
<i>Гречко Н.Д., Мардамишина А.А.</i> Информационная безопасность в машиностроительной отрасли.....	414
<i>Имомкулов Ш.Б., Эргашев Ж.С., Рустамов Р.Р.</i> Влияние линейного изгиба пильного цилиндра и перемещение вала на поверхность поперечного сечения.....	416
<i>Казаков Н.В., Садетдинов М.А., Кривошеева Р.Н.</i> Способ управления автономной робототехнической системой в условиях неопределенности.....	422
<i>Кинтонова А.Ж.</i> Цифровые ассистивные технологии для адаптирования чата для слепых и слабовидящих обучающихся в вузах с использованием технологии GPT.....	425

<i>Кокшаров В.А.</i> Оценка надежности энергоснабжения в электроэнергетике.....	430
<i>Кокшаров В.А.</i> Отраслевая оценка развития железнодорожного транспорта.....	434
<i>Кондратенко А.Н.</i> Методика матричного диагностирования двигателей внутреннего сгорания по комплексному параметру.....	440
<i>Корнишин М.А., Ершова Н.А.</i> «Умный дом» вместе с Яндекс Станцией Алиса.....	446
<i>Коротышева А.А.</i> Проектирование программного обеспечения для интеллектуальной идентификации немаркированных элементов питания на рентгеновских изображениях.....	451
<i>Непряхин В.Ю., Давитьян А.Э., Почиталкина И.А.</i> Степень использования сырья в технологии неорганических веществ.....	455
<i>Нигаматуллин А.Р.</i> Роль эксперта в обследовании каркасных домов.....	458
<i>Путинцев И.М.</i> Анализ статистики несчастных случаев на производстве.....	462
<i>Рязанцев В.Г.</i> Применение систем автоматизированного проектирования в обучении студентов СПО.....	465
<i>Рязанцев В.Г., Жердина Л.Н.</i> Разработка расчетов вибрационного устройства для лабораторной работы студентов СПО.....	468
<i>Скорик А.Д.</i> Замысел создания адаптивной коротковолновой сети в интересах оказания услуг связи населению (электронная почта, голосовые сообщения, M2M) в труднодоступных и малонаселенных районах РФ.....	472
<i>Сорокин А.М., Юлин М.В.</i> Основные принципы концепции цифрового теплоснабжения.....	484
<i>Ткаченко Д.В., Рафикова Р.М., Гриб А.Е.</i> Исследование эффективности строительных материалов, используемых для возведения несущих стен.....	488
<i>Уткина А.С., Съедугина А.С., Карагодин В.П.</i> Искусственный интеллект, как фактор развития рынка продуктов здорового питания.....	491
<i>Федоров А.А., Барашко Е.Н.</i> Проблемы квантовой криптографии в современном информационном обществе.....	493

<i>Федянин А.И.</i> Проблемы надежности тяговых электродвигателей тепловозов в эксплуатации.....	496
<i>Шабалин И.Н., Никитин А.В., Коротышева А.А.</i> Анализ современных методов защиты информационной инфраструктуры.....	499
<i>Шинкаренко К.К., Осипов Г.С.</i> Исследование влияния формата представления обучающей выборки на точность классификаторов, построенных методами машинного обучения.....	502
<i>Шулепов Д.В., Грачев В.В.</i> Обзор промышленных сетевых протоколов, используемых при проектировании инфокоммуникационных сетей.....	522
<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Гулматов М.Д., Изатуллоев К., Давлатов Т., Мавлонов С.Г.</i> Обучение и решение текстовых задач по математике в начальных классах.....	527
<i>Кужугет А.А., Кара-Сал Н.М.</i> Применение свойств функций для обучения школьников чтению графиков.....	532
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Булычева А.А.</i> Словообразовательное гнездо слова "дом" как основа межпредметных связей в общеобразовательной школе.....	537
<i>Зенцова В.С.</i> Репрезентативность феминности в детективных романах на материале немецкого и русского языков.....	541
<i>Юдичева Д.Р.</i> Рассказ А.П. Чехова "Студент" и его переводы на китайский язык: лексико-семантические аспекты пейзажных описаний.....	544
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Азов А.В.</i> Отзыв на монографию Б. С. Гречина «“Утешение философией” Боэция: ничейная земля между буддизмом и христианством».....	550
<i>Волков С.Н.</i> "Экология сознания": от истоков происхождения к современной интерпретации.....	551
<i>Проскураков М.Р.</i> За пределами ярлыков: переоценка гумилевского неоевразийства в современном геополитическом дискурсе.....	554
<i>Чернышова Е.В.</i> Антипозитивистский характер русской философии как ее типологическая черта.....	565
<i>Ян Чжэн</i> Теория познания в работе В.В. Зеньковского «Основы христианской философии».....	570



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Авори О.С., Лив Соксан*

Углубленное исследование устойчивости иранской экономики  
и возможного потенциала роста.....576

*Волкова А.А., Новикова Ю.В., Сахатов Х.Ж., Ураимжонов Д.А., Грызунова Н.В.*

Практические аспекты внедрения ответственных финансов  
в управлении компанией.....587

*Гусева П.А., Овчарова Н.А., Поплевина Т.О.*

Оптимизация оборотного капитала компании.....592

*Даулетбаев Н.Г., Цанова О.А.*

Разработка стратегии видения компании по результатам SWOT-анализа.....595

*Досиев М.Н.*

Совершенствование управления и оценка эффективности развитием  
экологического предпринимательства.....599

*Журиленко Т.А., Капитонова В.А.*

Финансовые ресурсы организации.  
Их роль, методы и инструменты привлечения.....603

*Калимуллин Д.М.*

Актуальные проблемы развития риск-менеджмента в России.....607

*Калимуллин Д.М.*

Критерии определения успешности развития нового направления компании.....609

*Калимуллин Д.М., Благова П.И.*

Анализ допускаемых ошибок при внутрифирменном бюджетировании  
и способы их исключения.....613

*Калинина О.С., Семёнов А.А., Гоцко Т.В.*

Цифровая трансформация финансового анализа в современных условиях.....616

*Князев Е.В.*

Перспективы использования технологии распределенных реестров  
в банковской деятельности на примере аккредитива.....619

*Коноваленко С.В., Сидоренко Е.Н.*

Влияние на прибыль инновационной кадровой технологии  
по подбору руководителя ресторана.....623

*Кузнецов Н.В.*

Система стратегического планирования банковской системы России  
в современных условиях.....626

*Леонтьев Р.Г.*

Часть 5. Противоречия в определениях логистики: первое издание учебника  
для вузов второго пятилетия настоящего века (107-109).....629

*Леонтьев Р.Г., Барчуков А.В.*

Противоречия в определениях логистики, представленные  
в некоторых учебных публикациях "логистика".....633

<i>Лизунова С.С.</i> Проектное финансирование как инструмент цифровизации экономики.....	645
<i>Литвинова А.В., Лис А.Е.</i> Понятие, признаки и принципы управления проектом.....	648
<i>Маньковский Е.Р.</i> Внедрение мобилизационных мероприятий в экономическую систему РФ.....	651
<i>Немчинова К.А.</i> Понятие и принципы формирования инвестиционной стратегии компании.....	655
<i>Ординарцев В.Н., Ермолова Д.А.</i> Цифровая трансформация социально-экономических систем.....	658
<i>Палей А.А.</i> Формирование профессиональной компетентности руководителя образовательной организации как фактор повышения качества образования.....	663
<i>Сапронов Д.С.</i> Методические основы организации проектного финансирования: перспективы и возможности для развития экономики.....	665
<i>Содилов Р.Х.</i> Совершенствование системы управления рисками промышленных предприятий.....	667
<i>Сысоев Т.С.</i> Нормативно-правовые основы противодействия корпоративному мошенничеству и коррупции в РФ.....	673
<i>Хачмафова Л.М.</i> Проблемы успешной организации педагогического просвещения родителей и пути их решения.....	676
<i>Хачмафова Л.М.</i> К вопросу о педагогическом просвещении родителей детей дошкольного возраста в современных условиях.....	679
<i>Шабанова Е.М.</i> Портрет и позиция современного лидера в организации.....	682
<i>Шевцова Д.Р., Вовк А.С., Грызунова Н.В.</i> Проектные офисы как коллегиальные органы управления проектами.....	684
<i>Юсупова С.Я., Лоткова М.С.</i> Показатели эффективности предоставления государственных услуг в таможенном деле.....	687
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Абдрашитов В.М., Головицына В.К.</i> Проблематика создания международного трибунала по пиратству.....	691

<i>Буй Д.Ч., Фам Х.Х.</i> Некоторые вопросы борьбы с терроризмом по законодательству Вьетнама.....	696
<i>Верзилин С.В.</i> О некоторых вопросах международного и отечественного нормативно-правового регулирования отношений в области обеспечения безопасности дорожного движения.....	701
<i>Веселовская М.В., Танимов О.В.</i> Цифровизация права сегодня: цели, задачи, реализация.....	704
<i>Высоцкая С.М., Танимов О.В.</i> Сущность религиозных сект и проблемы защиты человека от их деструктивного воздействия.....	708
<i>Дойникова Л.В.</i> Проблематика квалификации преступлений, предусмотренных статьей 151.2 УК в условиях защиты детей от антиобщественного и иного негативного влияния.....	710
<i>Дрозденко А.О.</i> Проблемы применения вещных исков для защиты сервитута.....	714
<i>Дунякова Н.В.</i> Существенные условия договора участия в долевом строительстве.....	719
<i>Жунусканов Т.Ж.</i> Конституция как аксиологическая категория в системе источников права современного государства: Краткий анализ российской модели источников права.....	723
<i>Калимуллин Д.М.</i> Актуальность применения теории игр в процессе конкурсного производства коммерческого банка.....	726
<i>Кучерявая В.В.</i> Понятие и правовая природа досудебного соглашения о сотрудничестве, его значение для участия заключившего его лица.....	731
<i>Люттов С.С.</i> Развитие института наследования по завещанию в отечественном законодательстве.....	736
<i>Малеванник А.Р.</i> Понятие и правовая природа суррогатного материнства в современном российском законодательстве.....	739
<i>Марченко Е.И., Кушнарев И.В.</i> Особенности правового регулирования информационной безопасности.....	744
<i>Марченко Е.И., Мусавузова Ф.Г.</i> К вопросу о толковании дарения.....	747
<i>Русинова И.А.</i> Защита трудовых прав работников. Способы защиты трудовых прав.....	750

<i>Самуйленко Ф.П.</i> Сувальдные замки и их криминалистическое исследование при различных способах взлома.....	753
<i>Сиротинин Д.А.</i> Уголовно-процессуальные и криминалистические аспекты осмотра и судебно-медицинской экспертизы трупа при расследовании самоубийств.....	757
<i>Смирнова Е.А.</i> Право на принятие наследства как секундарное наследственное право в российском гражданском праве.....	760
<i>Тиньков С.О., Столярова З.Н.</i> Система мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении.....	763
<i>Тиньков С.О., Столярова З.Н.</i> Основания и условия применения мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении к физическим лицам.....	768
<i>Тихонова О.А.</i> История развития и правовое регулирование института присяжных заседателей в РФ.....	774
<i>Шамкаева А.Р.</i> Правила проверки и оценки доказательств в досудебном производстве.....	777
<i>Шамкаева А.Р.</i> Проверка и оценка доказательств как структурное составляющее уголовно-процессуального доказывания.....	780





РАЗДЕЛ

---

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



**Бычков Николай Александрович**, к.э.н., доцент,  
Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, г. Минск

**Хаткевич Галина Владимировна**, старший преподаватель,  
Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Аннотация:** Охрана окружающей среды и экологическая безопасность постоянно находятся в сфере пристального внимания белорусского руководства. В последнее время все большую значимость в системе защиты национальных интересов Республики Беларусь приобретают вопросы обеспечения биологической безопасности. Данная проблематика образует отдельную сферу национальной безопасности с ее рисками, вызовами, угрозами, их источниками, уникальными мерами противодействия.

**Abstract:** Environmental protection and environmental safety are constantly in the sphere of close attention of the Belarusian leadership. Recently, issues of ensuring biological safety have become increasingly important in the system of protecting the national interests of the Republic of Belarus. This problem forms a separate sphere of national security with its risks, challenges, threats, their sources, unique countermeasures.

**Ключевые слова:** экологическая безопасность, биологическая безопасность, биотехнология, парниковые газы, охрана среды.

**Keywords:** environmental safety, biological safety, biotechnology, greenhouse gases, environmental protection.

Основополагающие цели в области охраны окружающей среды, отражающие их индикаторы и показатели, приоритетные направления деятельности, механизмы их реализации и ожидаемые результаты определены Стратегией в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года, утвержденной 24 декабря 2021 г. приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

К национальным интересам в экологической сфере относятся:

- сохранение благоприятной окружающей среды для жизнедеятельности населения;
- преодоление негативных последствий радиоактивного загрязнения территории страны и иных чрезвычайных ситуаций, реабилитация экологически нарушенных территорий;
- экологически ориентированное социально-экономическое развитие государства;
- рациональное (устойчивое) использование природно-ресурсного потенциала, а также сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, экологического равновесия природных систем;
- адаптация к изменению климата.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 февраля 2021 г. № 99 утверждена Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы [1] (далее – Государственная программа).

В стадии реализации находится Концепция национальной системы обеспечения биологической безопасности, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 марта 2022 г. № 161.

К национальным интересам в области биологической безопасности относятся:

- обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предотвращение недопустимых потерь сельскохозяйственных животных и растений от заразных болезней и вредителей;

- развитие контролируемых биотехнологий, обеспечения соответствия продовольствия и растительной продукции национальным и международным санитарно-эпидемиологическим, ветеринарно-санитарным и фитосанитарным требованиям;
- регулирование распространения и численности агрессивных чужеродных видов животных и растений;
- укрепление международных и региональных механизмов обеспечения биологической безопасности.

Республика Беларусь остается Стороной Рамочной Конвенции ООН об изменении климата, Киотского протокола и Парижского соглашения к ней, выполняя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.

По результатам анализа данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2017–2021 годах установлена тенденция их снижения при незначительных вариациях и изменениях.

Согласно Парижскому соглашению Беларусь взяла на себя обязательства к 2030 году уменьшить выбросы парниковых газов на 28 % по сравнению с 1990 годом.

В 2020 году Республика Беларусь сократила выбросы парниковых газов на 38,9 %, а с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» – на 56,3 % к уровню 1990 года. Это свидетельствует о том, что целевой показатель по снижению выбросов парниковых газов к 2025 г. выполняется в полном объеме.

Мониторинг атмосферного воздуха, проводимый в 2022 году в 67 пунктах наблюдений, на которых проживает 87 % населения городов республики позволяет сделать вывод, что общая картина состояния атмосферного воздуха достаточно благополучна: состояние воздуха оценивалось в основном как очень хорошее, хорошее и умеренное.

В земельном фонде Беларуси преобладают два вида земель: сельскохозяйственные и лесные, которые занимают, соответственно, 40,4 % и 42,7 % территории страны.

В отличие от большинства западноевропейских государств в нашей стране сохранились естественно возобновляемые болотные массивы: 1 348 болот общей площадью около 863 тыс. га. Болота страны очищают атмосферу так же эффективно, как способны очистить 20 млн га леса. Их неслучайно называют «легкими Европы».

Беларусь является одним из мировых лидеров по восстановлению болот. К настоящему моменту уже проведено повторное заболачивание осушенных торфяников и восстановление гидрологического режима нарушенных болот на площади более 80 тыс. га.

Беларусь имеет богатый водный потенциал: 20 тыс. водотоков общей протяженностью 90,6 тыс. км, более 10 тыс. озер, в которых сосредоточено около 9 км<sup>3</sup> воды, 85 водохранилищ площадью от 100 га, 1,5 тыс. прудов. Как следствие, наша страна обладает сравнительно высокой обеспеченностью водными ресурсами на Европейском континенте. В средний по водности год в стране на одного жителя приходится 6,1 тыс. м<sup>3</sup> воды, что в 1,3 раза выше аналогичного средневропейского показателя, составляющего 4,6 тыс. м<sup>3</sup>.

За 2000-е годы в водопользовании проявились положительные изменения: произошло снижение объема добычи (изъятия) воды на 30 %, использования – на 31 %, сброса сточных вод в поверхностные водные объекты – на 12 %, в том числе недостаточно очищенных сточных вод – почти в 9 раз, составив 0,3 % от всего их объема. По данным Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Беларусь входит в первую двадцатку стран по обеспеченности доступа населения к чистой воде.

По информации Министерства жилищно-коммунального хозяйства, в 2022 году обеспеченность потребителей качественной питьевой водой составила 96,9 %.

В Беларуси сохранена уникальная для полноценной и разнообразной жизни людей природная среда. В нашей стране умеренная степень хозяйственного освоения территории, сравнительно высокая сохранность естественных экосистем, в первую очередь лесных. Площадь лесов за последние 5 лет выросла почти на 150 тыс. га.

В сфере лесного хозяйства выполнены в полном объеме показатели, установленные на 2022 г.: лесистость территории лесного фонда – 40,1%, заготовка древесины с 1 га покрытых лесом земель – 3,12 м<sup>3</sup>. На протяжении ряда лет обеспечивается превышение площади создания лесов над их вырубкой.

Сегодня на одного жителя республики приходится почти 1 га покрытых лесом земель и более 200 м<sup>3</sup> древесного запаса.

В Республике Беларусь ежегодно обеспечивается прирост запасов нефти. В 2016–2022 годах в нашей стране было открыто 10 месторождений нефти. Ежегодный объем добычи нефти стабилизировался на уровне 1,7–1,74 млн т. При этом ежегодный прирост запасов превысил уровень добычи нефти.

Перед белорусскими геологами стоит задача – выявлять и разведывать те виды минерального сырья, которые востребованы в экономике сегодня или могут стать таковыми в самое ближайшее время.

В связи с постоянным увеличением образования отходов производства в Беларуси определены основные подходы по повышению эффективности системы обращения с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО) и вторичными материальными ресурсами (далее – ВМР). В том числе совершенствуется раздельный сбор ТКО с извлечением и переработкой всех пригодных к использованию ВМР, внедрение новых эффективных технологий обращения с отходами.

*Справочно:*

*В 2022 году в целом по стране установлено более 9,4 тыс. контейнеров для сбора отходов, в том числе передано в пользование домохозяйствам порядка 3 тыс. контейнеров для раздельного сбора, приобретено 59 мусоровозов.*

*Расширена сеть пунктов приема (заготовки) ВМР. В течение 2022 года открыто 54 новых пункта приема (заготовки) ВМР от населения. На данный момент функционирует 1683 приемных пункта, в том числе 1413 стационарных и 270 передвижных.*

Местными исполнительными и распорядительными органами в текущем году проведены мероприятия по оптимизации количества имеющихся полигонов и мини-полигонов: закрыто 23 мини-полигона, рекультивирован 61 объект захоронения ТКО (2 полигона и 59 мини-полигонов).

В Беларуси предусмотрен переход системы управления ТКО с районного на региональный уровень с созданием 16 крупных межрайонных объектов. Суммарная мощность этих объектов составит порядка 1,8 млн т коммунальных отходов в год.

Переход к экономике замкнутого цикла позволит обеспечить экономический рост за счет более эффективного использования имеющихся ресурсов, переработки отходов и производства товаров из вторичных ресурсов.

*Справочно:*

*По информации Минприроды, уровень использования ТКО по итогам 2022 года в целом по стране составил 32 % (для сравнения: в 2012 году этот уровень был 10 %). По этому показателю Беларусь – лидер среди стран СНГ, одновременно мы опережаем некоторые европейские страны (Болгарию и Румынию), находимся на таком же уровне, как Греция и Турция.*

Преодоление последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС. Трагедия, произошедшая 26 апреля 1986 г. на Чернобыльской АЭС (далее – ЧАЭС), разделила жизнь миллионов белорусов на «до и после».

Всего более чем за четверть века в Беларуси реализовано пять госпрограмм по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС (на выполнение их мероприятий направлено в эквиваленте более 19 млрд долларов США). На сегодняшний день в республике реализуется шестая государственная программа на 2021–2025 годы, общий объем финансирования которой составляет почти 3 млрд белорусских рублей (в 2021 году на выполнение мероприятий госпрограммы фактически использовано 538,7 млн рублей, в 2022 году – 568,7 млн рублей).

За послеаварийный период радиационная обстановка на сельскохозяйственных землях значительно улучшилась. Концентрация долгоживущих радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в почве уменьшилась почти на половину только по причине естественного распада. Наблюдается постепенное уменьшение площади используемых загрязненных земель вследствие перехода их в категорию незагрязненных.

Внедрены технологии оптимизации агрохимических свойств почв и возделывания сельскохозяйственных культур. Они позволяют снижать переход радионуклидов из почвы в растения и конечную продукцию (*цезия-137 – до 4–6 раз, а стронция-90 – до 2–3 раз*).

Показал свою эффективность комплекс агрохимических и агротехнических защитных мероприятий (*известкование кислых почв, внесение минеральных и органических удобрений, комплексное перезалужение и окультуривание луговых земель, подбор культур и сортов растений и др.*), направленных на уменьшение перехода цезия-137 и стронция-90 из почвы в растения, одновременно обеспечивая повышение плодородия почв, урожайности культур и продуктивности животноводства.

*Справочно:*

*За послеаварийный период в Беларуси переход цезия-137 из почвы в сельскохозяйственную продукцию снизился более чем в 20 раз.*

*Поступление стронция-90 в пищевую цепочку за пост аварийное время снижено примерно в 4 раза.*

Сегодня при применении агрохимических защитных мер возделывается полный набор культур и производятся нормативно чистые продукты питания на преобладающей части земель, загрязненных стронцием-90 (*60 % площади пашни и 70 % площади луговых земель*). На оставшейся части загрязненных стронцием-90 земель также производится нормативно чистая продукция, но при некотором ограничении набора культур и целевом использовании конечной продукции с учетом свойств почв и радиационного контроля.

В Беларуси приняты многократно более жесткие, чем в ЕАЭС, допустимые уровни содержания стронция-90 в продуктах питания. Эти требования выполняют не только функцию радиационной защиты населения, но и являются определенным гарантом качества белорусских продовольственных товаров на внутреннем и внешнем рынках.

*Список литературы:*

1. О государственной программе «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021-2023 гг.: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2021 г. № 99 (в ред. от 03.01.2023 г. №4 /[электронный ресурс] – 2023. – URL: <https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/204295/> Государственная программа охраны окружающей среды (дата обращения 16.10.2023).

**Ибрагимова Жаля Мухтар гызы,**  
кандидат биологических наук, доцент,  
Министерство науки и образования Азербайджанской Республики,  
Институт физиологии имени академика Абдуллы Гараева,  
Лаборатория физиологии радиации, Баку  
Ibragimova Jale Muchtar, PhD, Associate Professor,  
Institute of Physiology named academician Abdulla Garayev,  
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku

**Мухтаров Махир Мазахир оглы,**  
Министерство науки и образования Азербайджанской Республики,  
Институт физиологии имени академика Абдуллы Гараева,  
Лаборатория физиологии радиации, Баку  
Mukhtarov Mahir Mazahir, Institute of Physiology named academician Abdulla Garayev,  
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku

**Гурбанова Гилас Алигулу гызы,**  
Министерство науки и образования Азербайджанской Республики,  
Институт физиологии имени академика Абдуллы Гараева,  
Лаборатория физиологии радиации, Баку  
Gurbanova Gilas Aligulu, Institute of Physiology named academician Abdulla Garayev,  
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku

**Байрамова Саадет Давахан гызы,**  
Министерство науки и образования Азербайджанской Республики,  
Институт физиологии имени академика Абдуллы Гараева,  
Лаборатория физиологии радиации, Баку  
Bayramova Saadet Davahan, Institute of Physiology named academician Abdulla Garayev,  
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku

**Ибрагимова Жаля Халыг гызы,**  
Министерство науки и образования Азербайджанской Республики,  
Институт физиологии имени академика Абдуллы Гараева,  
Лаборатория физиологии радиации, Баку  
Ibragimova Zhalia Halyg, Institute of Physiology named academician Abdulla Garayev,  
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku

**ТИОЛОВЫЙ ГОМЕОСТАЗ В ХРУСТАЛИКЕ ГЛАЗА И ВЛИЯНИЕ  
НА НЕГО ЭМИ ДЕЦИМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА (ЭКСПЕРИМЕНТЫ НА КРЫСАХ)  
THIOL HOMEOSTASIS IN THE CRYSTALLINE EYE AND INFLUENCE  
ON IT IRRADIATION BY DECIMETER ELECTROMAGNETIC RADIATION  
(EXPERIMENTS ON RATS)**

**Аннотация:** ЭМИ СВЧ-диапазона вызывает значимые биохимические и физиологические изменения в живых организмах. Данная работа посвящена изучению механизма реализации ЭМИ-эффекта в хрусталике глаза на уровне элементов редокс-состояния. Эксперименты проводились на крысах с использованием ЭМИ 460МГц. Выявлено, что хроническое воздействие ЭМИ вызывает изменения окислительно-восстановительного состояния хрусталика.

**Ключевые слова:** электромагнитное излучение, хрусталик глаза, тиолы, катаракта.

## **Введение**

Биологические ткани имеют определенный уровень окислительно-восстановительного баланса (редокс-состояния). Этот баланс является динамичным и поддерживается непрерывными окислительными и восстановительными процессами, происходящими в клетках и тканях. При выполнении физиологических функций в соответствующих органах и тканях окислительно-восстановительный баланс может претерпевать значительные изменения в течение определенного интервала (по большей части баланс смещается в сторону окисленного состояния), однако за счет внутренних клеточных механизмов нарушенный баланс восстанавливается в исходное состояние. Другое дело, что окислительно-восстановительный гомеостаз нарушается вследствие специфических патологий в организме или под воздействием неблагоприятных факторов внешней среды. Например, многочисленные исследования различных биологических систем показывают, что неионизирующее электромагнитное излучение (ЭМИ) СВЧ-диапазона, даже нетепловой интенсивности, вызывает значительные физиологические изменения в живых организмах и, в частности, изменения окислительно-восстановительного баланса в тканях [1, 2]. Интерес к такого рода исследованиям обусловлен отсутствием конкретных данных, касательно биохимических и биофизических механизмов действия ЭМИ, хотя накоплено огромное количество экспериментальных данных, полученных на биологических системах различного уровня и сложности. Результаты экспериментов на животных, подвергшихся воздействию СВЧ-излучения, полученные в последние годы, указывают на окислительный характер воздействия радиации на организмы [3, 4]. В частности, серьезный вклад в исследование вносят полученные в нашей лаборатории (Лаборатория физиологии радиации) данные о хроническом влиянии дециметрового излучения на процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантную систему в некоторых структурах головного мозга и глаза. В последние годы мы работаем с хрусталиком глаза, который является хорошей моделью для изучения окислительного действия внешних факторов (в частности неионизирующего ЭМИ). О том, что хрусталик глаза является удобной и приемлемой моделью также свидетельствуют литературные сведения [5, 6, 7]. Уже известно, что обеспечение прозрачности хрусталика связано с балансом его окислительно-восстановительного состояния. Высокий уровень эндогенных тиолов, особенно глутатиона, играет жизненно важную роль в поддержании восстановленного состояния белков хрусталика [8, 9]. Наряду с этим для поддержания функции хрусталика постоянно работают две системы внутренней репарации (глутаредоксиновая и тиоредоксиновая системы), которые деиолируют смешанные дисульфиды белково-небелкового тиолового типа или белково-белковые дисульфиды, образующиеся при окислительном стрессе [10, 11]. Ранее нами было показано, что воздействие ЭМИ СВЧ на крыс изменяет активность перекисного окисления липидов (ПОЛ) в хрусталике [12, 13]. Поскольку уровень ПОЛ тесно связан с антиоксидантной защитой в тканях, в том числе с содержанием эндогенных восстановленных тиолов, последние окисляются преимущественно продуктами перекисного окисления липидов, защищая тем самым другие функциональные группы и молекулы от окисления. Смещение окислительно-восстановительного баланса в хрусталике (которое может возникнуть под действием низкоэнергетического излучения) может служить индикатором условий развития патологий со свободнорадикальным механизмом, в частности предкатарактового состояния [14, 15]. С учётом этих данных мы поставили цель – выяснить, как изменения процессов ПОЛ (вызванные воздействием неионизирующего ЭМИ) в хрусталике глаза связаны с изменением содержания тиолов.

## **Материал и методы**

Эксперименты проведены на 3-месячных крысах-самцах, которых облучали генератором «Волна-2» (460 МГц). Более подробно методика эксперимента описана в статье Аббасовой и Гаджиева [16]. Эксперименты с низкоинтенсивным и относительно высокоинтенсивным облучением проводились при плотности потока мощности 10 и 30 мкВт/см<sup>2</sup>. Значения удельного коэффициента поглощения (УКП) электромагнитной энергии, усредненные по всему телу животного, оценены как 5 и 15 мВт/кг для двух режимов интенсивности соответственно. Для каждого конкретного воздействия крысы были

разделены на три группы по шесть крыс в каждой: одну контрольную группу (ложнооблученные) и две экспериментальные группы соответственно малоинтенсивного и относительно высокоинтенсивного облучения. Экспериментальные группы подвергались воздействию ЭМИ по 20 мин ежедневно в течение 1, 3, 5, 7, 10 и 14 дней. После соответствующей лучевой нагрузки линзы контрольной и опытной групп изолировали для исследования с соблюдением правил работы с экспериментальными животными. Для определения содержания тиолов в гомогенатах хрусталика использовали модифицированный метод Седлака-Линдсея, основанный на реакции Элмана [17]. Концентрации легкодоступных (РА) (сумма низкомолекулярных тиолов и поверхностно расположенных белковых тиолов) и скрытых (маскированных в структуре белка) тиолов в коре и ядре хрусталика, которые затем пересчитывались на 1 мг белка (нмоль/мг белка). Статистический анализ данных проводили с использованием программного пакета SPSS для Windows версии 22.0. Различия между контрольными и экспериментальными измерениями исследовали с помощью t-критерия для парных образцов.

### Результаты исследования

Было исследовано содержание легкодоступных (РА) (суммы низкомолекулярных тиолов и поверхностно расположенных тиоловых групп белков, которые также можно назвать цитоплазматическими) и скрытых (замаскированных в структуре белка) тиоловых групп в коре и ядре клеток хрусталика крыс при хроническом облучении сроком до 14 дней. Изменение содержания цитоплазматических тиолов в коре и ядре хрусталика при различных воздействиях высокоинтенсивного облучения показаны на рис.1 и 2.

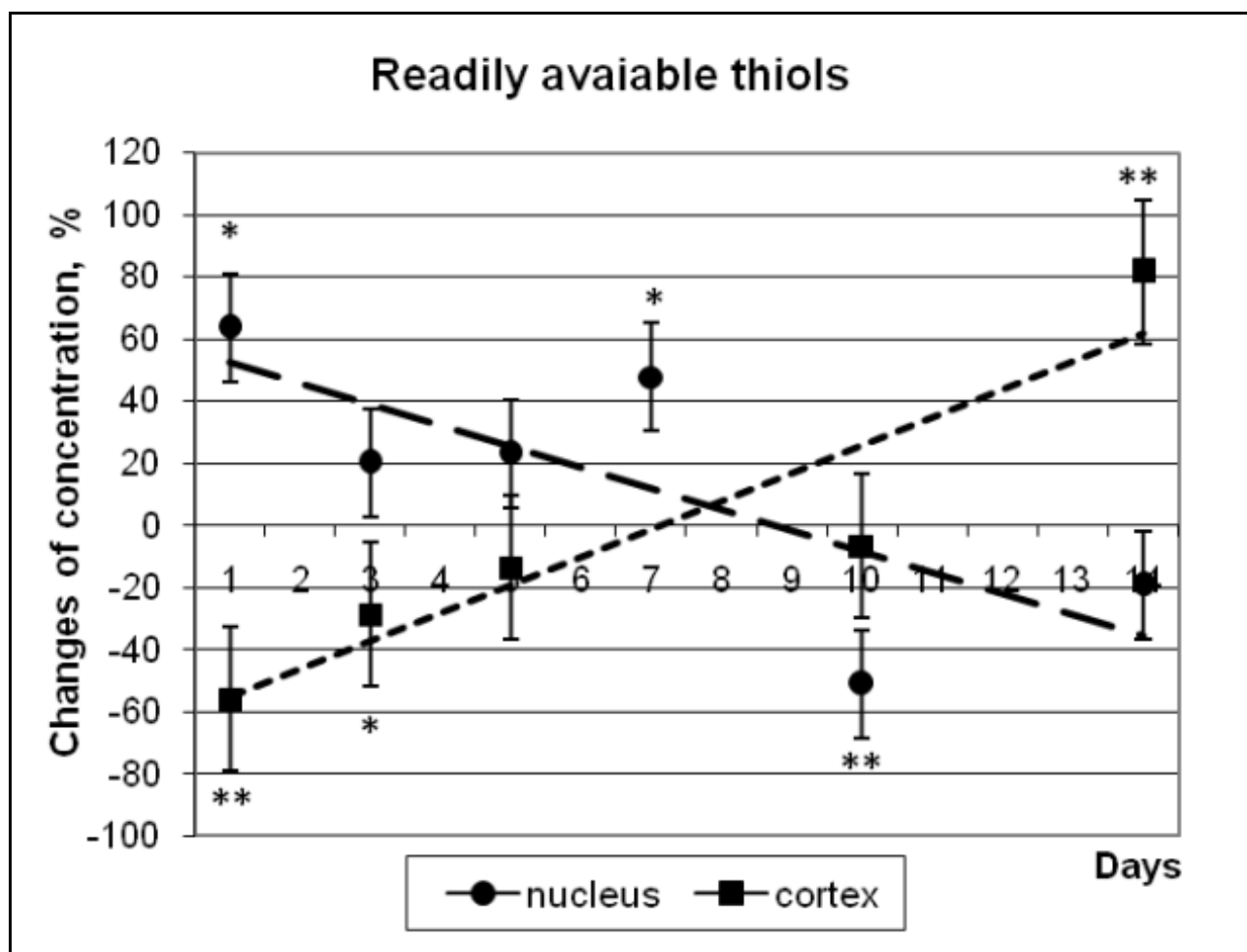


Рисунок 1. Изменение содержания легкодоступных тиолов в субструктурах хрусталика крыс, облучённых высокоинтенсивным ЭМИ 460 МГц.



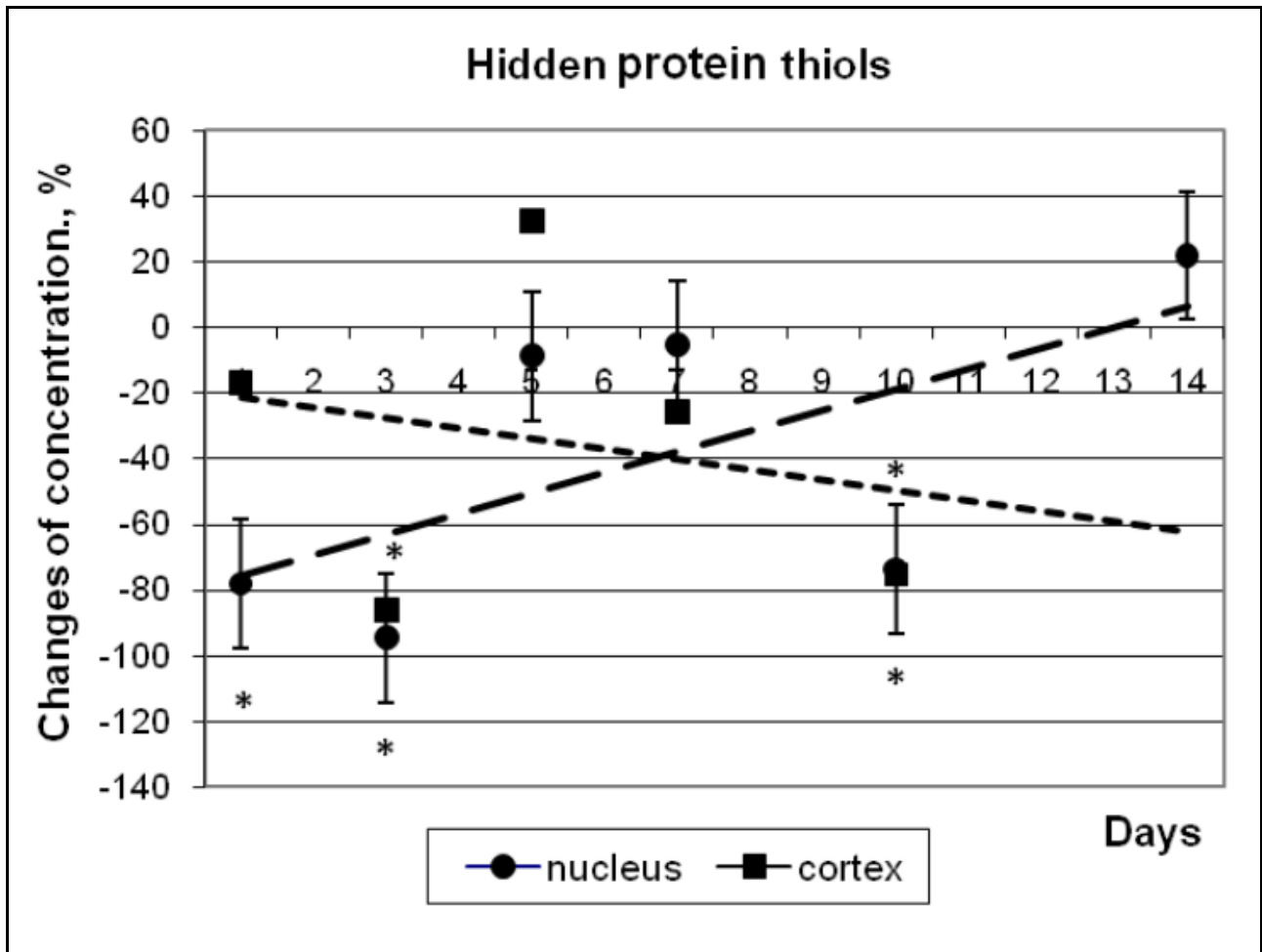


Рисунок 2. Изменение содержания скрытых тиолов в субструктурах хрусталика крыс, подвергнутому высокоинтенсивному облучению ЭМИ 460 МГц.

Пояснения. Средняя концентрация легкодоступных тиолов для контрольной группы составила  $473 \pm 31$  нмоль/мг белка в ядре и  $464 \pm 39$  нмоль/мг белка в коре головного мозга. Среднее значение концентрации скрытых внутримолекулярных тиолов белка в контрольной группе, рассчитанное по разнице общего количества тиолов и легкодоступных тиолов, составило  $565 \pm 126$  нмоль/мг белка в ядре и  $296 \pm 100$  нмоль/мг белка в коре. Пунктирные линии указывают общую тенденцию изменений в различных субструктурах и проводились с использованием линейной аппроксимации экспериментальных точек.

Изменения содержания цитоплазматических тиолов в коре и ядре хрусталика при различных экспозициях показаны на рисунке 1. Уровень легкодоступных тиолов (ЛД-тиолов) в коре хрусталика, снизившийся после 1-го дня облучения, постепенно повышался, достигая контрольного уровня на 7-8-е сутки и при дальнейшем облучении увеличивался по сравнению с контролем на ~60%; в ядре, наоборот, повышенный после 1-го дня облучения уровень тиолов постепенно падает до контрольного уровня на 8-9-е сутки с дальнейшим снижением по отношению к контролю на ~30%. Такой характер изменения содержания ЛД-тиолов коррелировал с изменениями процесса ПОЛ в тех же тканях. Динамика изменения содержания скрытых тиолов в коре и ядре хрусталика при относительно высокоинтенсивном облучении была противоположной изменениям ЛД-тиолов (рисунок 2). При линейной аппроксимации временной зависимости экспериментальных данных видно, что первоначальное снижение уровня скрытых тиолов на 80% в ядре сменилось постепенным увеличением до его восстановления до контроля в конце облучения. В коре хрусталика в начале воздействия ЭМИ также наблюдалось снижение уровня скрытых тиолов (изначально на ~20%), которое развивалось в дальнейшем при продолжении облучения и к концу воздействия достигало ~60 % ниже уровня контроля. Важным результатом было то, что оценка общего количества тиолов, как для коры, так и для ядра, показала стабильный уровень в течение всего периода облучения, который был примерно на 20% ниже контрольного

уровня. Воздействие облучением малой интенсивности приводило к закономерности изменения тиолов различного типа в коре и ядре хрусталика, в целом противоположной картине при облучении высокой интенсивности (данные здесь не приведены). Уменьшение количества легкодоступных тиолов в коре хрусталика компенсировалось увеличением количества скрытых белковых тиолов при низкоинтенсивном облучении. В ядре характер изменений легкодоступных и скрытых тиолов был такой же, как и в коре, но эти изменения были более умеренными. Экспериментальные исследования проводились в несколько этапов. Прежде всего, во всех исследованных структурах у интактных животных регистрировали параметры амплитуды вызванного потенциала (ВП) отдельных компонентов (суммарного, положительного, отрицательного). Затем в соответствии с методикой Ноэля была создана экспериментальная модель дистрофии сетчатки путем введения МИАА в ушную вену животных. Экспериментальная дистрофия сетчатки средней степени формировалась в течение 28-30 дней. Через 30 дней после инъекции вновь регистрировали ВП и наблюдали соответствующее уменьшение амплитудных показателей ВП в каждой структуре. Снижение составило 40-50% в КС и ЛГБ и 20-25% в ВК по сравнению с контролем. Затем куркумин добавляли в корм животным на протяжении 30 дней. После этого параметры ВП записывались еще раз. Из полученных результатов стало известно, что амплитудные параметры ВП во всех структурах после приема куркумина частично увеличились. Однако положительное влияние куркумина на амплитудные параметры ВП в структурах CS и LGB было значительно меньше, чем в VC (рис. 1 и 2).

В коре хрусталика в начале воздействия ЭМИ также наблюдалось снижение уровня скрытых тиолов (изначально на ~20%), которое развивалось в дальнейшем при продолжении облучения и к концу воздействия достигало ~60 % ниже уровня контроля. Важным результатом было то, что оценка общего количества тиолов, как для коры, так и для ядра, показала стабильный уровень в течение всего периода облучения, который был примерно на 20% ниже контрольного уровня. Воздействие облучением малой интенсивности приводило к закономерности изменения тиолов различного типа в коре и ядре хрусталика, в целом противоположной картине при облучении высокой интенсивности (данные здесь не приведены). Уменьшение количества легкодоступных тиолов в коре хрусталика компенсировалось увеличением количества скрытых белковых тиолов при низкоинтенсивном облучении. В ядре характер изменений легкодоступных и скрытых тиолов был такой же, как и в коре, но эти изменения были более умеренными.

#### **Обсуждение результатов исследования**

Результаты тотального воздействия на организмы ЭМИ относительно высокой и низкой интенсивности выявили сдвиги окислительно-восстановительного состояния хрусталика соответственно в сторону окисления и в сторону восстановления. И, по-видимому, одним из способов реализации смещения окислительно-восстановительного баланса является переход между разными типами тиолов. Уровень ПОЛ можно считать показателем окислительно-восстановительного состояния ткани [6]. Потому что скорость накопления его продуктов зависит от баланса между скоростью этого процесса и антиоксидантной способностью среды разрушать его продукты. Увеличение ПОЛ указывает на сдвиг окислительно-восстановительного состояния в сторону большего окисления клеточной среды; это происходило при высокоинтенсивном облучении. Снижение скорости ПОЛ, как это происходит при малоинтенсивном облучении хрусталика, свидетельствует о сдвиге в сторону меньшего окисления, т.е. большего восстановления. Так же, как и при высокой окисленности тканевой среды, когда мы говорим об окислительном стрессе, при высокой восстановленности среды с некоторых пор стали говорить о редуцивном (восстановительном) стрессе. Ссылки на сообщения о явлении редуцивного стресса по отношению к другим тканям (печени, мышцам) можно найти в статье Clanton et al. [18]. По-видимому, в клетках существуют системы защиты от редуцивного стресса, способные маскировать избыток восстановителей и различных тиолов. При низкоинтенсивном облучении хрусталика мы сталкиваемся именно с такой ситуацией [12]. При пониженном уровне ПОЛ открытые белковые тиолы переходят в замаскированное (скрытое) состояние, когда они не способны восстанавливать окисленные продукты ПОЛ. Таким образом, под

действием высокоинтенсивного облучения происходит переход от одного типа тиола к другому. Подобная трансформация белковых тиолов в тканях, в частности, в хрусталике под действием окислительных факторов обсуждается в литературе, и регуляция этих процессов с помощью реакций тиолирования и дитиолирования с помощью определенных ферментов является важным предметом изучения хрусталика [19]. На основании наших результатов и данных литературы можно обсудить разработку нового неинвазивного немедикаментозного метода профилактики катаракты путем воздействия низкоинтенсивным дециметровым ЭМИ для изменения двух факторов: окислительно-восстановительного сдвига и агрегации белков, приводящих к потере прозрачности хрусталика [15, 20]. Переход белковых тиолов из одного состояния в другое под действием физического фактора позволяет выдвинуть идею о супрамолекулярном механизме регуляции гомеостаза (в частности, тиолового гомеостаза) в такой высокобелковой структуре, как хрусталик, который может осуществляться путем агрегации и дезагрегации белковых молекул (кристаллинов). Существует определенный пороговый размер белковых агрегатов (молекулярная масса около 107Да), выше которого такие агрегаты при достаточной концентрации вызывают значительное рассеяние света, падающего на хрусталик, что проявляется в потере прозрачности последнего. Можно полагать, что белки хрусталика в физиологической норме представлены их небольшими агрегатами в пределах, которые не влияют на прозрачность. В то же время эти агрегированные молекулы скрывают свои SH-группы. Под действием окислительных факторов (при развитии окислительного стресса), возможно, на каком-то определенном этапе этого развития, вступает в действие путь антиоксидантной защиты, реализуемый путем дезагрегации супрамолекулярной структуры белка, в результате чего ранее скрытые SH-группы могут выступать в качестве дополнительных восстановителей. Когда угроза окислительного повреждения клеточных структур или ферментов хрусталика исчезает, белковые молекулы снова могут образовывать высокомолекулярные агрегаты без ущерба для прозрачности этой зрительной структуры.

### **Выводы**

Установлено, что сдвиги окислительно-восстановительного состояния выявляются в субструктурах хрусталика (в его ядерной и кортикальной частях) в результате облучения организма неионизирующими ЭМИ определенной интенсивности. Полученные данные свидетельствуют о том, что одним из путей реализации смещения окислительно-восстановительного баланса в хрусталике, скорее всего, является переход между разными формами SH-групп белков. Выдвинуто предположение о супрамолекулярном механизме регуляции тиолового гомеостаза в хрусталике глаза, позволяющем посредством агрегации-деагрегации SH-содержащих белковых молекул кристаллинов защищаться от окислительно-повреждающих факторов.

### *Список литературы:*

1. Родченко Д., Кириченко М., Сарчук Е. Влияние микроволнового излучения на организм человека: аспекты проблемы. Научное обозрение. Фундаментальные и прикладные исследования, 2020, №3, с. 1-11.
2. Shahbazi-Gahrouei D., Setayandeh S.S., Aminolroayaei F., Shahbazi-Gahrouei S. Biological Effects of Non-ionizing Electromagnetic Fields on Human Body and Biological System: A Systematic Literature Review. Journal of Medical Sciences. 2018; 18:149-156. <https://doi.org/10.3923/jms.2018.149.156>
3. Yakymenko I., Tsybulin O., Sidorik E., Henshel D., Kyrylenko O., Kyrylenko S. Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation. Electromagnetic Biology and Medicine. 2016; 35(2):186-202. <https://doi.org/10.3109/15368378.2015.1043557>
4. Yurekli, F., Ozkan, M., Kalkan, T. et al.: GSM base station electromagnetic radiation and oxidative stress in rats. Electromagnetic Biology and Medicine. 2006; 25(3):177- 188. <https://doi.org/10.1080/15368370600875042>

5. Гаджиев А.М. Тиоловый гомеостаз в хрусталике глаза и окислительно-восстановительные эффекты микроволнового облучения. Материалы V съезда физиологов Азербайджана, посвященного 50-летию Института физиологии им. А.И.Караева. Баку, 2017; 175- 176.
6. Ibragimova J.M., Gadjiev A.M., Ibragimov A.Sh. Changes in lipid peroxidation under exposure to electromagnetic radiation of non-thermal intensity in the prenatal period. *Biophysics*. 2021; 66(2):352-355.  
<https://doi.org/10.1134/S0006350921020081>
7. Lou M.F. Redox regulation in the lens. *Retinal and Eye Research*. 2003; 22(5):657- 682.  
[https://doi.org/10.1016/s1350-9462\(03\)00050-8](https://doi.org/10.1016/s1350-9462(03)00050-8)
8. Lou MF. Thiol regulation in the lens. *J. Ocular Pharmacol. Therapeutics*. 2000; 16:137-148. <https://doi.org/10.1089/jop.2000.16.137>
9. Lou, M.F. Glutathione and Glutaredoxin in Redox Regulation and Cell Signaling of the Lens. *Antioxidants* 2022, 11, 1973. <https://doi.org/10.3390/antiox11101973>
10. Ogata FT., Branco V., Vale FF., Coppo L. Glutaredoxin: Discovery, redox defense and much more. *Redox Biol*. 2021; 43:10197. <https://doi.org/10.1016/j.redox.2021.101975>
11. Xing K-Y., Lou MF. Effect of Age on the Thioltransferase (Glutaredoxin) and Thioredoxin Systems in the Human Lens. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci*. 2010; 51:6598–6604. <https://doi.org/10.1167/iovs.10-5672>
12. Musaev AV., Ibragimova JM., Gadzhiev AM. Modification of experimental oxidative stress in lens tissues by 460 MHz EMR irradiation. *Physiotherapy, balneology, rehabilitation*. Moscow. 2009; 2:10-13.
13. Gadzhiev AM. Oxidative Effects of Chronic Whole Body Exposure to Decimeter Electromagnetic Radiation on Separate Brain Structures. *Turkish Journal of Neurology*, 2010, v.16, Suppl.1, p.230. 9th National Neuroscience Congress, April 13- 17, 2010, University of Yeditepe, Istanbul, Turkey
14. Wei M., Xing KY., Fan YC., Libondi T., Lou MF. Loss of thiol repair systems in human cataractous lenses. *Investig. Ophthalmol. Vis. Sci*. 2015; 56:598–605. <https://doi.org/10.1167/iovs.14-15452>
15. Zhang J., Yan H., Lou MF. Does oxidative stress play any role in diabetic cataract formation? Re-evaluation using a thioltransferase gene knockout mouse model. *Exp Eye Res*. 2017; 161:36-42. <https://doi.org/10.1016/j.exer.2017.05.014>
16. Abbasova MT., Gadzhiev AM. The effects of electromagnetic radiation on lipid peroxidation and antioxidant status in rat blood. *Biophysics*. 2022; 67(1):100-105. <https://doi.org/10.1134/S000635092201002>
17. Sedlak J., Lindsay RH. Estimation of total, protein-bound, and nonprotein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent. *Analytical Biochemistry*. 1968; 25(C):192– 205
18. Clanton T., Zuo L., Klawitter P.: Oxidants and Skeletal Muscle Function: Physiologic and Pathophysiologic Implications. *PSEBM*. 1999; 222:253-262.
19. Allen EM., Mielal JJ. Protein-thiol oxidation and cell death: Regulatory role of glutaredoxins. *Antioxid. Redox. Signal*. 2012; 17: 1748-63.
20. Avetisov SE., Sheremet NL., Muranov KO., Polianskiy NB., Bannik KI., Kurova VS., Polunin GS., Ostrovskiy MA. Experimental study of the influence of disturbing factors and chaperone-like drugs on cataractogenesis. *Vestn. Oftalmol*. 2013; 129(5):155-159.

**Карпин Владимир Александрович,**  
доктор медицинских наук, доктор философских наук,  
Сургутский государственный университет, г. Сургут  
Vladimir Karpin, Doctor of Science (Medicine),  
Doctor of Philosophy, Surgut State University, Surgut

**П.А. КРОПОТКИН И ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ**  
**P.A. KROPOTKIN AND THE EVOLUTIONARY DOCTRINE**

**Аннотация:** Одним из фундаментальных понятий дарвинизма является «борьба за существование». Еще сам Дарвин подчеркивал, что это понятие имеет, как правило, два смысла. В узком смысле это борьба между индивидуумами за средства существования. Однако в более широком смысле это общественная борьба животных сообществ против экстремальных факторов окружающей среды. Именно взаимопомощь является преобладающим законом природы и одним из основополагающих факторов эволюции, способствующих эволюционному прогрессу. В то же время многие его последователи еще более сузили его теорию, возведя беспощадную борьбу за личные выгоды на высоту биологического принципа (мальтузианство, социал-дарвинизм и др.). Одним из наиболее последовательных сторонников взаимопомощи как важнейшего фактора биологической эволюции являлся известный российский ученый П.А. Кропоткин. Изложены многочисленные примеры взаимопомощи как основного закона природы на протяжении всего периода эволюции животного мира, начиная с древнейших времен и заканчивая человеческим сообществом.

**Abstract:** One of the fundamental concepts of Darwinism is the "struggle for existence". Darwin himself also emphasized that this concept has, as a rule, two meanings. In a narrow sense, it is a struggle between individuals for the means of existence. However, in a broader sense, it is a social struggle of animal communities against extreme environmental factors. It is mutual assistance that is the prevailing law of nature and one of the fundamental factors of evolution that contribute to evolutionary progress. At the same time, many of his followers narrowed his theory even more, raising the merciless struggle for personal benefits to the height of the biological principle (Malthusianism, social Darwinism, etc.). One of the most consistent supporters of mutual assistance as the most important factor in biological evolution was the famous Russian scientist P.A. Kropotkin. Numerous examples of mutual assistance as the basic law of nature are described throughout the entire period of the evolution of the animal world, starting from ancient times and ending with the human community.

**Ключевые слова:** теория биологической эволюции, П.А. Кропоткин, взаимопомощь как фактор эволюции.

**Keywords:** theory of biological evolution, P.A. Kropotkin, mutual assistance as a factor of evolution.

В исторической перспективе П.А. Кропоткин оставил свой след в основном как политический деятель, как апологет и один из представителей русского анархизма. Однако мало кто знает, что первую половину своей долгой и насыщенной жизни, наполненной приключениями, творческими исканиями и открытиями, он посвятил исследованию и освоению Восточной Сибири и Северной Маньчжурии, был избран членом Русского географического общества.

Две отличительные черты в животной жизни восточной Азии особенно поразили его: с одной стороны, необыкновенная скудость жизни и суровость борьбы за существование, которую большинству животных видов приходится вести здесь против безжалостной природы. Другой особенностью было то, что он не находил той ожесточенной борьбы за средства существования среди животных, принадлежащих к одному виду, которую большинство дарвинистов рассматривали как преобладающую характерную черту борьбы за жизнь и как главный фактор эволюции. Многие из них признавали, что борьба за средства существования каждого отдельного животного против всех его сородичей и каждого отдельного человека против всех людей является «законом природы». Он не мог согласиться с этим взглядом, так как «убедился, что признать безжалостную внутреннюю борьбу за существование в пределах каждого вида и смотреть на такую войну как на условие прогресса... не подтверждается непосредственным наблюдением. <...> Помимо закона *Взаимной Борьбы* в природе существует еще закон *Взаимной Помощи*, который для успешности борьбы за жизнь и в особенности для прогрессивной эволюции видов играет гораздо более важную роль, чем закон *Взаимной Борьбы*» [2, с.8]. Все свои последующие наблюдения он изложил в своих фундаментальных трудах «Взаимная помощь как фактор эволюции» (Харьков, 1919); «Взаимная помощь среди животных и людей как двигатель прогресса» (М.: Голос труда, 1922). Далее излагается краткий анализ его творческих изысканий в этой фундаментальной области теоретической биологии [2].

Ключевыми идеями Кропоткина были представления о взаимопомощи как факторе эволюции и об отсутствии внутривидовой борьбы, противоречившие стандартным мальтузианским схемам дарвинизма.

Взаимная помощь должна рассматриваться не только в качестве аргумента в пользу дочеловеческого происхождения нравственных инстинктов, но также как *закон природы* и *фактор эволюции*. «Здесь выступает не любовь и не симпатия, не родительские и не семейные чувства, а *инстинкт общительности*, который медленно развивается среди животных и людей в течение чрезвычайно долгого периода эволюции, с самых ранних ее стадий, и который научил в равной степени животных и людей сознавать ту силу, которую они приобретают, практикуя взаимную помощь и поддержку, которые можно найти в общественной жизни» [2, с.11].

Кропоткин подчеркивал, что выражение Ч. Дарвина «борьба за существование» нельзя понимать в узком смысле как борьбу между индивидуумами из-за средств существования. «Он показал, как в бесчисленных животных сообществах борьба за существование между отдельными членами этих сообществ *совершенно исчезает*, и как вместо *борьбы* является *содействие* (кооперация), ведущее к такому развитию нравственных качеств, которое обеспечивает данному виду наилучшие шансы жизни. Он указал, что в этих случаях «наиболее приспособленными» оказываются не те, кто физически сильнее или хитрее, а те, кто лучше умеет соединяться и поддерживать друг друга... ради блага всего своего общества» [2, с.17].

В своем фундаментальном труде «Происхождение человека» [1] Дарвин писал, что «многие виды животных общественны; известны даже случаи, когда разнородные виды держатся вместе... Самая обыкновенная услуга, оказываемая друг другу высшими животными – предупреждение о грозящей опасности... Каждому охотнику известно, как трудно приблизиться к животным, находящимся в стаде... Многие птицы и некоторые млекопитающие ставят часовых... Предводитель стада обезьян играет роль часового и подает голос для уведомления о близости врага... Животные оказывают друг другу и более важные услуги: так, волки и некоторые другие хищные животные охотятся стаями и помогают друг другу при нападении на добычу. ... Быки-бизоны в Северной Америке во время опасности помещают коров и телят в середину стада, а сами для защиты становятся вокруг» [1, с. 217].

Животные выигрывали от жизни в сплоченных сообществах. Они легче избегали различных опасностей, тогда как те, которые мало заботились о своих товарищах и держались в одиночку, погибали в большом числе. Дарвин считал, что эти чувства развились в значительной степени путем естественного отбора. «Те сообщества, которые имели наибольшее число сочувствующих друг другу членов, должны были процветать и оставлять после себя большее число потомков» [1, с. 222]. «Если какое-либо инстинктивное побуждение оказывается более полезным для вида, чем другой, противоположный ему инстинкт, то оно со временем возьмет верх над последним путем естественного отбора, так как животные, у которых оно сильнее развито, должны пережить остальных и сохраниться в большем числе» [1, с. 223].

По мнению Кропоткина, к сожалению, эти замечания Дарвина «прошли незамеченными» из-за массы фактов, в которых выступала действительная борьба между индивидуумами из-за средств существования. Не были подвергнуты более строгому исследованию две формы борьбы за жизнь в животном мире: непосредственная борьба отдельных особей между собой и общественная борьба целых сообществ против природных препятствий и других видов. «Его последователи не только не расширили его теорию, а, напротив, сузили ее еще более. Они стали изображать мир животных как мир непрерывной борьбы между кровожадными существами, уничтожающими своих собратьев. «Беспощадную борьбу из-за личных выгод они возвели на высоту принципа, закона всей биологии, которому человек обязан подчиняться, иначе он погибнет в этом мире, основанном на взаимном уничтожении. <...> Даже наиболее авторитетные представители взглядов Дарвина употребляли все усилия для поддержания этих ложных идей» [2, с.18]. Крайними выражениями этих экстремистских взглядов явились мальтузианство и социал-дарвинизм.

Кропоткин утверждал, что «как только мы начинаем изучать животных... как тотчас же замечаем, что хотя между различными видами, и в особенности между различными классами животных ведется борьба на истребление, – в то же самое время в таких же или даже в еще больших размерах наблюдается взаимная поддержка, взаимная помощь и взаимная защита среди животных, принадлежащих к одному и тому же виду. Общественность является таким же законом природы, как и взаимная борьба» [2, с.19]. «Те животные, которые приобрели привычки взаимной помощи, оказываются наиболее приспособленными. <...> Взаимопомощь как фактор эволюции... имеет гораздо большее значение, чем взаимная борьба» [2, с.20].

Ученый приводит многочисленные примеры из жизни самых различных видов животного царства, из которых видно, что война всех против каждого вовсе не является преобладающим законом природы. Взаимная помощь является настолько же законом природы, как и взаимная борьба.

Первое, что поражает его в обширном классе млекопитающих – это огромное численное преобладание общительных видов над немногими видами хищников. Стада оленей, антилоп, газелей, буйволов, диких коз и диких овец являются животными общественными.

«Ассоциация и взаимная помощь являются правилом у млекопитающих. Привычка к общественной жизни встречается даже у хищников. Во всем этом обширном классе животных мы можем назвать только одно семейство Кошачьих (львы, тигры, леопарды и т.д.), члены которого действительно предпочитают одинокую жизнь жизни общественной и только изредка встречаются небольшими группами» [2, с.46].

«Что касается обширного семейства Собак (собака, волк, шакал, лисица, песец), то их общительность в целях охоты можно рассматривать как характерную черту... Всем известно, как волки собираются стаями для охоты...» [2, с.47].

Особый интерес представляют сообщества обезьян, так как они являются переходными ступенями к человеческим сообществам и отличаются чрезвычайной

общительностью. Действие сообща, взаимная защита являются отличительной чертой всего их обширного отдела. Они живут большими стадами, чувствуя себя совершенно несчастными в одиночестве.

Ассоциация встречается в животном мире на всех ступенях эволюции, сообщества появляются уже в самом начале развития животного мира.

Таким образом, жизнь сообществами не представляет исключения в животном мире; она, напротив, является общим правилом, законом природы и достигает своего полного развития у высших млекопитающих. Видов, живущих в одиночестве или небольшими семействами, очень мало и они сравнительно немногочисленны.

«Потребность ощущения близости других родственных живых существ проникает всю природу, и в столь же сильной степени, как и любая физиологическая функция она составляет отличительную черту жизни...» [2, с.58].

Наиболее приспособленными для борьбы со всеми враждебными элементами оказываются наиболее общительные животные, поэтому Кротокин прямо констатирует, что общительность можно считать главным фактором эволюции.

«Один вид вымирает вовсе не потому, что другой вид истребил его, а потому, что он не смог приспособиться к новым условиям, тогда как другому виду удалось это сделать. Выражение «борьба за существование» употребляется здесь в переносном смысле и, может быть, другого смысла не имеет» [2, с.65].

Классическим положительным примером выживаемости по законам естественного отбора в эволюционном процессе являются муравьи. Будучи в индивидуальных условиях, совершенно незащитными живыми существами, муравьи в течение многовековой эволюции животного мира пережили подавляющее большинство других видов только благодаря развитой социальной форме своей жизнедеятельности.

Много внимания Дарвин уделял и общественным инстинктам среди людей. Он утверждал, что «человек – общественное животное. Мы видим это в его нелюбви к уединению и в его стремлении к обществу за пределами его собственной семьи. Одиночное заключение – одно из самых тяжелых наказаний, которые можно придумать для него» [1, с. 224].

Продолжая эту мысль великого эволюциониста, Кротокин писал: «Очевидно, что человек являлся бы противоречием всему тому, что нам известно о природе, если бы он представлял исключение из этого общего правила: если бы существо столь незащитное, каким был человек на заре своего существования, нашло бы для себя защиту и путь к прогрессу не во взаимной помощи, как другие животные, а в безрассудной борьбе из-за личных выгод, не обращающей никакого внимания на интересы всего вида. Для всякого ума, освоившегося с идеей о единстве природы, такое предположение покажется совершенно недопустимым. А между тем... оно всегда находило сторонников» [2, с.76].

«Любовь, симпатия и самопожертвование, конечно, играют громадную роль в прогрессивном развитии наших нравственных чувств. Но общество в человечестве зиждется вовсе не на любви и даже не на симпатии. Оно зиждется на сознании – хотя бы инстинктивном – человеческой солидарности, взаимной зависимости людей. Оно зиждется на бессознательном или полубессознательном признании силы, заимствуемой каждым человеком из общей практики взаимопомощи, на тесной зависимости счастья каждой личности от счастья всех и на чувстве справедливости, которое вынуждает индивидуума рассматривать права каждого другого как равное его собственным правам» [2, с.11].

«Человечество начало свою жизнь не в форме небольших одиноких семей. Семья не только не была первобытной формой организации, но, напротив, она является очень поздним продуктом эволюции человечества. Как бы далеко мы ни заходили вглубь палеоэтнологии человечества, мы везде находим людей, живших тогда сообществами, группами, подобными стадам высших млекопитающих. Очень медленная и продолжительная эволюция



потребовалась для того, чтобы двести эти сообщества... до появления первых зародышей семьи. Сообщества, роды, племена, а не семьи, были первобытной формой организации человечества. <...> Ни одно из высших млекопитающих, за исключением весьма немногих плотоядных и немногих, несомненно вымирающих, видов обезьян (орангутангов и горилл) не живет маленькими семьями. Все остальные живут сообществами. Дарвин прекрасно понял, что изолированно живущие обезьяны никогда не смогли бы развиваться в человекоподобные существа... Зоология и палеонтология приходят к одинаковому заключению, что древнейшей формой общественной жизни была группа, племя, а не семья. Первые человеческие сообщества просто были дальнейшим развитием тех сообществ, которые составляют самую суть жизни высших животных» [2, с.78].

«Дарвин был совершенно прав, когда видел в общественных качествах человека главную деятельную силу его дальнейшего развития, а вульгаризаторы Дарвина глубоко ошибались, когда утверждали обратное» [2, с.103].

«Первобытный человек не может считаться ни идеалом добродетели, ни идеалом «дикости». Но у него есть одно качество, выработанное в нем и укрепленное самими условиями его тяжелой борьбы за существования; он отождествляет свое собственное существование с жизнью своего рода; и без этого качества человечество никогда не достигло бы того уровня, на котором оно находится теперь» [2, с.103].

«Человек, таким образом, не представляет исключения в природе. Он также подчинен великому началу взаимной помощи, которая обеспечивает наилучшие шансы выживания тем, кто оказывает друг другу наибольшую поддержку в борьбе за существование» [2, с.107].

«Общительность и потребность во взаимной помощи и поддержке настолько прирождены человеческой природе, что мы не находим в истории таких времен, когда бы люди жили врозь, небольшими обособленными семьями, борющимися между собой из-за средств к существованию. Напротив, с самых ранних времен своей доисторической жизни, люди собирались уже в роды, которые держались вместе идеей о единстве происхождения всех членов рода. В течение многих тысячелетий родовой строй служил для объединения людей... Эта бытовая организация наложила глубокую печать на все последующее развитие человечества...» [2, с.135].

У человека как высшего животного именно эти общественные инстинкты развились в положительные нравственные качества и моральные принципы.

#### *Список литературы:*

1. Дарвин Ч. Происхождение человека / Ч. Дарвин. Сочинения. Т. 5. / Под ред. акад. Е.Н. Павловского. М.: Изд-во АН СССР. 1953. С. 214-256.
2. Кропоткин П.А. Взаимопомощь как фактор эволюции. М.: Самообразование, 2011. 256 с.

**Олешук Евгений Николаевич**, научный сотрудник,  
НИИ экспериментальной ботаники НАНБ им. В.Ф. Купревича, г. Минск

**Усик Анастасия Викторовна**, научный сотрудник,  
НИИ экспериментальной ботаники НАНБ им. В.Ф. Купревича, г. Минск

**Сак Михаил Михайлович**, научный сотрудник,  
НИИ экспериментальной ботаники НАНБ им. В.Ф. Купревича, г. Минск

**Попов Евгений Германович**,  
кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник,  
Центральный ботанический сад НАНБ, г. Минск

## **ОТЧУЖДЁННЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ И ПРИЧИНА ЭКСПАНСИИ ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ**

**Аннотация.** Авторы акцентируют внимание на решении проблемы контроля над инвазионной флорой путём развития методов и совершенствования приёмов борьбы с ней. Анализируются объективные и субъективные причины мешающие успеху в этой борьбе, даются предложения и рекомендации по совершенствованию системного подхода к ограничению распространения и искоренению агрессивных чужеродных видов растений.

**Ключевые слова:** мониторинг, инвазивные виды, борщевик, золотарник

**Введение.** Несмотря на активные меры противодействия, в Республике Беларусь (РБ) остро стоит проблема агрессии инвазионных видов растений, которые наносят значительный ущерб экологическому равновесию и биологическому разнообразию, увеличивают затратность и снижают объёмы производства сельскохозяйственной и лесной продукции [1, 2]. Как показывает мониторинг, ключевую роль в этом играют различного рода отчужденные территории – участки земли, отведённые для особых государственных нужд, на которых не проводится активная хозяйственная деятельность. В основном это территории под линиями электропередач (ЛЭП), земельные площади, занимаемые различными инженерными коммуникациями (трубопроводы, теплотрассы), зоны вдоль автомобильных и железнодорожных магистралей. Следует отметить и закрытые территории различных подведомственных объектов, доступ к которым без специального разрешения ограничен (напр., трансформаторные подстанции). Наибольшей инвазивностью на территории Беларуси отличаются борщевик Сосновского (*Heracléum sosnówskyi* Manden., 1944) и 2 вида золотарника (*Solidágo canadénsis* L., и *S. gigantea*, 1753). Обладая высокой экологической пластичностью, данные виды отличаются неприхотливостью к почвенным условиям, приспособляются к недостатку влаги, освещенности и другим неблагоприятным факторам. Бесконтрольное распространение борщевика и золотарников приводит к выведению из землепользования значительных площадей. Объекты хозяйственной деятельности (юридические лица) обязаны проводить регламентированные Законодательством РБ "Мероприятия по регулированию распространения и численности инвазивных видов растений" [2, 3, 4]. С целью выявления и своевременной ликвидации очагов инвазий в рамках сотрудничества между НИИ экспериментальной ботаники НАНБ Беларуси и ПКУП "Минскзеленстрой" основные популяции *H. sosnówskyi* и *S. canadénsis* в Минске и его пригороде взяты под контроль. В частности, распространение борщевика отслеживается путём контроля за утилизацией грунта с места проведения работ при строительстве и реконструкции производственных и жилых объектов [2, 3].

**Основные причины распространения инвазионных видов растений.** В процессе экспертного мониторинга выявлено, что инвазионные виды чаще всего сохраняются и произрастают на выведенных из сельскохозяйственного оборота или отчужденных от других видов хозяйственной деятельности территориях. Значительные площади по сути бесхозных или временно отчужденных территорий, прилегающие к промышленным и другим хозяйственным объектам, нередко выпадают из поля зрения ответственных руководителей, они по ряду причин становятся "ничейными и бесконтрольными" в отношении фитоинвазий. Вследствие этого, отчужденные участки земли, особенно по причине их изолированности и закрытости, становятся идеальным местом для сохранения, накопления и распространения, как отдельных экземпляров, так и значительных популяций чужеродных видов. Поэтому, в целом площади, зараженные видами-трансформерами (трансформирующими экосистемы и де-факто вошедшие в состав флоры), несмотря на комплекс принимаемых мер по сдерживанию их экспансии, продолжают увеличиваться.

Как отмечалось, в Беларуси наибольшую экологическую угрозу для многолетних растительных популяций представляет золотарники *S. canadensis* и *S. gigantea* – массовое распространение этих чужеродных видов началось с отдельных кладбищ и палисадников в 90-е годы XX-го века [2, 5] и они внесены в «Список инвазионных видов», составленный «ЕРРО» (Европейская и средиземноморская организация по защите растений), в котором перечислены растения, наносящие ущерб аборигенным видам, окружающей среде и биологическому разнообразию. Одним из наиболее опасных инвазионных растений в Европе в настоящее время считается *S. canadensis*, который способен в короткие сроки вытеснить из популяций большинство полезных местных видов, образуя монодоминантные популяции. В ряде мест жёлтые кустики золотарника, а порой, и целые его заросли стали привычным осенним пейзажем (Рис. 1).



Рисунок 1 – Золотарник канадский на опушке леса и в пойме реки (Минская обл.)

На одном генеративном побеге *S. canadensis* образуется более 10 тысяч семян, которые легко разносятся ветром, птицами и заселяют новые земли.

Благодаря высокому семенному потенциалу агрессивный вид постепенно "завоевывают" лесные поляны, вырубki, придорожные территории, заброшенные садовые участки. Распространению популяций инвазионных видов благоприятствуют их способность расти на неудобных и малоплодородных почвах, раннее начало их вегетации, быстрый рост, экологическая пластичность, наличие у них мощной корневой системы и отсутствие естественных врагов (болезней, вредителей). Благодаря высокой аллелопатической активности, угнетая и вытесняя другие растения, они успешно конкурируют практически со всеми аборигенными видами [3, 5]. Как правило, наиболее значимыми плацдармами фитоинвазий служат участки земли под ЛЭП (Рис. 2), свалки, мусорные полигоны, территории кладбищ, бесхозные полосы земли рядом с теплотрассами, трубопроводами.





Рисунок 2 – Золотарник на подведомственной территории ЛЭП и на склоне насыпного холма закрытого мусорного полигона (в окрестностях Минска)

**Эффективные меры контроля фитоинвазий.** В настоящее время борьба с инвазионными растениями, в частности с золотарником, ведётся преимущественно механическим способом (подкашивание, дискование), но этого явно недостаточно, поскольку не учитываются биологические особенности вида (развитая корневая система, высокая плодовитость). Лучшие результаты в уничтожении агрессивных видов достигаются применением гербицидов [2, 4, 5]. Практика показала, что в сдерживании фитоинвазий более рационально применять комплексный системный подход: скашивание до начала бутонизации, а затем обработка гербицидами избирательного действия, плюс последующий посев бобовых и многолетних злаковых трав. Однако, следует учитывать, что использование гербицидов запрещено на землях природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, также в границах заказников и памятников природы.



Рисунок 3 – Популяции золотарника в прибрежной зоне поймы реки Свислочь

**Заключение.** Заброшенные и отчуждённые из хозяйственной деятельности территории, являются своего рода резерватом и потенциальным "рассадником" инвазионных видов. Опыт различных стран мира (Германия, Канада, КНР, США) показывает, что только целенаправленное сдерживание инвазии, а наряду с этим, и целевое вовлечение в хозяйственный оборот отчужденных территорий, является реальной возможностью остановить дальнейшую экспансию чужеродных видов.

С целью ограничения распространения популяций инвазионных видов растений необходимо осуществлять комплекс следующих мероприятий:

- предусмотреть меры по вовлечению отчужденных земель в различные виды хозяйственной деятельности (лесное хозяйство, питомники декоративных растений и др.);
- ввести контроль за использованием инвазионных видов (золотарник, астра иволистная и др.) при благоустройстве и озеленении на приусадебных участках, а также территориях, прилегающих к жилым домам и организациям;

– системно проводить целенаправленную разъяснительную работу среди населения, а также руководителей предприятий и организаций;

– усовершенствовать контроль со стороны государственных структур и природоохранных организаций за распространением агрессивных чужеродных видов, разработать соответствующую законодательную базу.

Только при соблюдении всего комплекса этих мероприятий можно ожидать успеха в искоренении вредоносных инвазионных видов растений.

*Список литературы:*

1. Буга, С.В. Чужеродные виды в фауне Беларуси: краткий конспект лекций / С.В. Буга, Ф.В. Сауткин. – Минск: БГУ, 2019.

2. Прохоров, В.Н. Золотарник канадский (*Solidago canadensis* L.): биологические особенности, хозяйственное использование и меры ограничения распространения / В.Н. Прохоров, Н.А. Ламан // Ботаника (исследования). – 2018. – вып. 47. – С. 150–168.

3. Олешук, Е.Н. Оценка причин распространения инвазионных видов в городской черте Минска // Е.Н. Олешук [и др.] : Материалы VI-й Международ. научн. конф. «Мониторинг и оценка состояния растительного мира» (9-13 октября, 2023, Минск-Лясковичи, Беларусь) / НАН Беларуси. – Минск: ИВЦ Минфина, 2023. – С. 152–154.

4. Постановление Совета министров РБ №1002 от 07.12.2016 «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов растений». Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21601002&p1=1>. – Дата доступа: 30.10.2023.

5. Ламан, Н.А. Способы ограничения распространения и искоренения инвазивного вида золотарника (*Solidago canadensis* L.) / Н.А. Ламан, А.В. Усик, Ж.М. Анисова, А.Н. Гриц, Е.Н. Олешук, М.М. Сак // Ботаника (исследования). – 2023. – вып. 52. – С. 213–224.

**Stepura Evgeniy Evgenievich,**  
Associate Professor of the Department of Biology and Human Physiology,  
PhD, Institute of Natural Science and Sports Technologies, Moscow City  
Pedagogical University (MEST MSPU), Russian Federation, Moscow

**Ippolitova Tatyana Vladimirovna,**  
Professor of the Department of Physiology, Pharmacology and Toxicology  
named after. A.N. Golikov and I.E. Mozgova, Doctor of Biological Sciences,  
Moscow State University of Veterinary Medicine and Biotechnology - MBA  
named after K. I. Scriabin, Russian Federation, Moscow

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ  
СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОРОВ ДЖЕРСЕЙСКОЙ ПОРОДЫ  
PHYSIOLOGICAL FEATURES OF HEMODYNAMICS INDICATORS  
OF CARDIAC ACTIVITY OF JERSEY COWS**

**Аннотация.** В наших исследованиях для измерения и дальнейшего анализа показателей центральной и периферической гемодинамики использовали аппаратно-программный комплекс неинвазивного исследования центральной гемодинамики методом объемной компрессионной осциллометрии КАП ЦГосм-«Глобус» (анализатор показателей кровообращения осциллометрический). У коров джерсейской породы в ходе исследования получили средние числовые значения миокардиально-гемодинамических показателей: разные виды артериального давления, сосудистые характеристики и показатели сердечной деятельности. При математическом анализе показатели гемодинамики установили породные особенности коров джерсейской породы. В связи с этим оценку этих параметров целесообразно включить в базовый набор комплексов методик диагностики заболеваний сердца у крупного рогатого скота. Изучение сердечно-сосудистой системы имеет большое значение в ветеринарной лечебно-профилактической работе.

**Abstract.** In our studies, to measure and further analyze indicators of central and peripheral hemodynamics, we used a hardware-software complex for non-invasive study of central hemodynamics using the method of volumetric compression oscillometry KAP TsGosm-“Globus” (oscillometric analyzer of blood circulation indicators). In the course of the study, in Jersey cows, average numerical values of myocardial-hemodynamic parameters were obtained: different types of blood pressure, vascular characteristics and indicators of cardiac activity. During mathematical analysis, hemodynamic parameters established the breed characteristics of Jersey cows. In this regard, it is advisable to include the assessment of these parameters in the basic set of methods for diagnosing heart diseases in cattle. The study of the cardiovascular system is of great importance in veterinary treatment and prophylactic work.

**Ключевые слова:** осциллометрия кардиогемодинамическая, коровы джерсейской породы, сердце.

**Keywords:** cardiohemodynamic oscillometry, Jersey cows, heart.

Производительность сердца – важнейший параметр, используемый для диагностики и терапии широчайшего спектра заболеваний и состояний [1].

Одним из приоритетных направлений в профилактической медицине является донозологическая диагностика, позволяющая оценить уровень здоровья и контролировать здоровье животного при различных функциональных состояниях в динамике.

В связи с тем, что многие факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний реализуют себя через изменение сосудистой жесткости, повышение ригидности сосудистой стенки может быть интегральным маркером, отражающим сосудистые риски [2, 3].

Для адекватного кровоснабжения органов и тканей в организме человека и животных существует многоконтурная система регуляции, в которой выделяют два основных уровня: региональный и центральный [4, 5].

Региональная (местная) регуляция обеспечивает приток крови к органу в зависимости от его потребностей, обусловленных функциональным состоянием.

Центральная регуляция интегрирует деятельность всей системы кровообращения в интересах всего организма.

Механизмы местной регуляции осуществляются с участием центральных механизмов, а управление системным кровообращением зависит от деятельности местных регуляторных процессов. Такая согласованность действий свидетельствует о высокой степени совершенства физиологических систем организма человека и животных [6].

Однако в отечественных и зарубежных источниках отсутствуют данные о породных особенностях параметров кардиогемодинамики. Так, у коров джерсейской породы исследования физиологических особенностей кровообращения ранее не проводились и в доступной научной литературе не описаны.

**Цель исследования** – проанализировать показатели кардиогемодинамики у коров джерсейской породы для оценки возможности включения их в комплексный подход к анализу функционирования сердечно-сосудистой системы.

Опыт проводили на клинически здоровых коровах джерсейской породы (n=70). Все исследованные коровы содержались в одинаковых условиях.

Все исследования на животных проводились с-з «Рязанский», Рязанский район, Рязанская область, д. Хирино ООО «Авангард».

В нашем исследовании для измерения и дальнейшего анализа показателей центральной и периферической гемодинамики мы использовали аппаратно-программный комплекс неинвазивного исследования центральной гемодинамики методом объемной компрессионной осциллометрии КАП ЦГосм-«Глобус» (анализатор показателей кровообращения осциллометрический).

Клинические исследования включали в себя пальпацию, перкуссию и аускультацию в строгом соответствии с методикой клинического обследования животных по Б.В. Уша.

Обработку полученного материала проводили в программе Statistica 10.0 for Windows и рассчитывали следующие параметры: среднее арифметическое (M), ошибку среднего арифметического (m), t-критерий Стьюдента, различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования оценки состояния центрального гемодинамического статуса у 70 коров джерсейской породы методом компрессионной объемной осциллометрии (КОО) позволил установить различные параметры центрального и периферического кровообращения. Осциллограмма исследуемой коровы джерсейской породы представлена на рисунке 2.

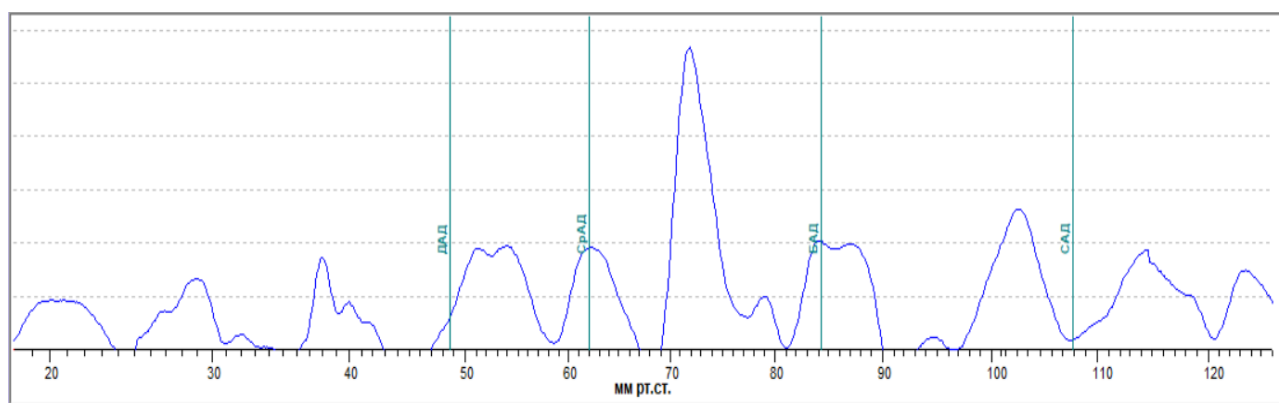


Рисунок 2. Осциллограмма коровы джерсейской породы

Автоматизированный анализ осциллограмм позволяет уточнять абсолютные значения интегрированных показателей гемодинамики.

Получены средние значения миокардиально-гемодинамических показателей сердечной деятельности, представлены в таблице 1.

Средние показатели гемодинамики сердечной деятельности коров джерсейской породы, (n=70), M±m

Показатель	M±m
Пульс, уд/мин	77,26±1,66
Сердечный выброс, л/мин	9,57±0,36
Сердечный индекс, л/мин <sup>2</sup>	2,91±0,11
Ударный объем, мл	129,44±5,78
Ударный индекс, мл	38,83±1,65
Объемная скорость выброса, мл/с	427,89±21,33
Мощность сокращения ЛЖ, Вт	6,13±0,62
Расход энергии на 1 л СВ за минуту, Вт	13,06±0,71

Сердечным выбросом называют количество крови, выбрасываемое правым или левым желудочком в единицу времени. В норме эта величина варьирует в широких пределах, при необходимости сердечный выброс может увеличиваться более чем в пять раз по сравнению с уровнем покоя. Поскольку желудочки соединены последовательно, их выбросы при каждом сокращении должны быть примерно одинаковы, что составило 9,57±0,36 л/мин.

Сердечный индекс (КИ) – это гемодинамический параметр, который связывает сердечный выброс (CO) из левого желудочка за одну минуту с площадью поверхности тела (БСА), таким образом, связывая работу сердца с размером человека и животных, для коров джерсейской породы данный показатель составил 2,91±0,11 л/мин<sup>2</sup>.

Ударный объем сердца – объем, который левый желудочек выбрасывает в аорту (а правый – в лёгочный ствол) за одно сокращение, для исследуемых животных он составил 129,44±5,78 мл.

Ударный индекс (УИ) используется для оценки адекватности объема выброса к потребностям организма и для крупного рогатого скота составил 38,83±1,65 мл.

Объемная скорость кровотока – количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда в единицу времени. Объемная скорость кровотока через сосуд прямо пропорциональна давлению крови в нем и обратно пропорциональна сопротивлению току крови в этом сосуде, для джерсейской породы составил 427,89±21,33 мл/с.

Мощность сокращения левого желудочка (МСЛЖ) – работа, выполняемая левым желудочком в единицу времени, например, в 1 сек, для животных составило 6,13±0,62 Вт.

Расход энергии на передвижение одного литра крови (РЭ) – мера напряжения, или энергии, развиваемой сократительным миокардом при выполнении им работы по передвижению крови в замкнутой системе сосудов, для исследуемых животных коров джерсейской породы данный показатель составил 13,06±0,71 Вт.

Оценка гемодинамики методом ОКО присущи очевидные достоинства: исключительная простота использования метода, абсолютная безопасность, отсутствие дополнительных датчиков и расходных материалов. Следует, однако, помнить, что у объемно-компрессионной осциллометрии есть ограничения, свойственные любому методу, основанному на анализе пульсовой волны.

Полученные показатели отражают состояние и работу сердечно-сосудистой системы. Они характеризуют кровоток и все его основные характеристики, такие как объем циркулирующей крови, скорость движения, сосудистое сопротивление и давление в них.

#### Список литературы:

1. Аверьянова И.В., Максимов А.Л. Особенности морфофункциональных профилей и межсистемных взаимосвязей у юношей – уроженцев Севера с различным типом вегетативной регуляции // Экология человека. 2016. № 9. С. 21–29.
2. Баевский Р.М., Берсенева А.П., Берсенев Е.Ю., Ешманова А.К. Использование принципов донозологической диагностики для оценки функционального состояния организма при стрессорных воздействиях. Физиология человека. 2009;35(1):41-51.



3. Бисярина В.П., Яковлев В.М., Кукса П.Я. Артериальные сосуды и возраст. М.: Медицина. 1986. 224 с.
4. Васюк Ю.А., Иванова С.В., Школьник Е.Л., Котовская Ю.В., Милягин В.И. и др. Согласованное мнение российских экспертов по оценке артериальной жесткости в клинической практике // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016. № 15 (2). С. 4–19.
5. Laurent S., Boutouyrie P., Asmar R., Gautier I., Laloux B., Guize L., Ducimetiere P., Benetoset A. Aortic stiff ness is an independent predictor of all-cause and cardiovascular mortality in hypertensive patients. Hypertension. 2001; 37: 1236.
6. Arnett D.K., Evans G.W., Riley W.A. Arterial stiff ness: a new cardiovascular risk factor? Am J. Epidemiol. 1994; 15: 669–682.

**Эргашев Жамолиддин Саматович,**  
профессор, доктор технических наук,  
Наманганский текстильный промышленный институт,  
г. Наманган, Узбекистан

**Дадажанов Арафат Комилжанович, PhD**  
Наманганский промышленно текстильный институт,  
г. Наманган, Узбекистан

## **ИДЕОЛОГИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ**

**Аннотация:** В статье, в основном, предлагается механизм решения идеологических проблем, скопившихся в обществе. Религиозные источники помогают обогащать научные факты и найти правильные и быстродействующие решения технологических проблем, также их внедрение в жизнь, например; таких как биотехнология. Мировой ученый Авиценна внедрял многие биологические способы технологии при получении лекарственных веществ. В данной статье все это предусмотрено и обосновано.

**Ключевые слова:** Религия, дух, темперамент, человеческая природа, психология, наука, биотехнология, образование, воспитание, принцип, наука, техника, анализ, разум и развитие.

### **Summary of the article:**

#### **Biologic aspect of genetics – The role of religion in upbringing, education and health.**

The article aims to improve the quality of human resources, education and health, to improve the effectiveness of religious resources, the most effective and reliable, and to achieve clean scientific ideas and knowledge realizing that the role is great. In the development of modern science, there has been an attempt to prove that religious resources should be used effectively rather than neglected. It is possible that religious sources, not only religious rituals and rituals, have made a significant contribution to the development of modern science, however, and may continue to contribute. Only the correct use of the views of the scholars on its use, and its role in the development of society and the state, has been said to be great and at its best.

The article identifies the causes and ways of overcoming many of the problems mankind is facing today, no matter how economically developed the world is, the fundamentals and nature of development can be devastating and endless. It is no secret that such a situation is not known to the world, how many civilized civilizations in the past have disappeared from the earth because of their spiritual weakness. The development of society in the light of spiritual harmony is of great importance to the progress of religious sources and may contribute to modern science. It is important to study the religious sources and to contribute to the development of science. It contributes to the role of the spirit in self-regulation and self-control, and in the future to promote the principles of stability and mutual respect in public administration through clean and pure ideas in society.

**Keywords:** Biologic, aspect, genetics, religion, upbringing, education, health.

В статье, в основном, даны решения мировых проблем, таких как улучшение образования, мышление и здоровье человека, ссылающихся и считающимися надежными, а также проверенные религиозными источниками. Религиозные идеологии и знания – являются ключом развития современной науки и техники, как медицина, микробиология и биотехнология, а также развитие человеческого интеллекта. При развитии сегодняшнего научного знания не надо отвергать религиозные факты и указания, наоборот, надо их максимально использовать при получении научных достижений. Религиозные источники не должны оставаться только в нашем сознании как религиозные обряды, они также должны указывать нам направления в передовых научных исследованиях, чтобы достичь правильного и быстрого решения научных проблем.

Для того, чтобы правильно использовать религиозные источники, мы должны прибегать к трудам великих ученых, мыслителей и использовать их достижения в строении государственного общества. Чтобы общество готова была принять великие, не обсуждаемые, впитанные знанием и наукой слова Господа (Коран, Тора и Библия). Религиозные источники иудеев, христиан и мусульман – неопровержимы. Совершенствования современных наук, это прежде всего нахождения быстрого и эффективного решения проблем в образовании, биотехнологии и медицины.

**Главная суть.** После принятия независимости Узбекистан пошел по своему пути, менять пришлось все – образование, науку и медицину. Вообще-то в разуме общества, смешались различные идеологии,[10]. Люди начали осознавать, что при советском союзе идеология, которой нас учили, вообще не требует соответствия жизни и природы человечества. Многие научные факты (материалистические), в которых мы верили, оказались не реальными, необоснованными. Материалисты уверяли всех, что религия – это миф, придуманный людьми. При бывшем союзе материалистические идеологии в философском понятии открыли дорогу материалистической психологии и педагогике. Это привело к необратимым процессам идеологического понятия и неразумного склонения общества, достижением науки. Общество прошло такой путь, который необратимо доказало правильность религиозных и идеологических фактов. Склонность образования к материалистическим идеям привела к ухудшению развития науки и жизни общества. После принятия независимости, научное и гражданское общество, поняло все проблемы идеологии, но этого оказалось недостаточно. Ученым и обществу не хватило знаний из-за нехватки религиозных источников. По этой причине общество соблюдало в жизни религиозные обряды, но научные учреждения все еще вели программу, впитанную материалистическими идеями. Психология не менялась, образовательные учреждения склонялись к материалистическим фактам. В связи с этим внутренние и военные программы, в основном, психология, велись по старым методам обучения. В медицине также обучение велось по старым программам, и развивалась тем же образом. Это привело общество к неправильному развитию разума и снизило аналитические свойства природы человека.

После приобретения независимости, Узбекистан стал на новый путь развития. Общество, ученые приобрели опыт на себе, что многие научные и общественные идеи не имели корней. Ученые и общественники осознали праведность религиозной идеологии, но не знали с чего начать. При этом нехватка материальных пособий, литературы, нехватка кадров в этой области снизили развитие чистой религиозной мысли. Также финансовые и экономические трудности не давали полному хода развитию. Религия стала символичной, и работала, развивалась и принималась как религиозный обряд. После такого разногласия разума в обществе начали расти преступность и коррупция. Преступное понятия мозга не отвергало действие преступления. Это как бы стало считаться нормальным нормативом развития и стремления к нормам общества при финансовых трудностях государства. Если государство и общество не готовы помочь тебе, то и ты можешь пользоваться своими природными инстинктами как самосохранения. Это с психологической точки зрения материализма. Психологически устойчивый человек с точки зрения материализма – во вред другим и обществу может сделать все чтобы сохранить свое место в обществе. Может пренебрегать моральными законами общества. Как бы самосохранение жизни. Самосохранение есть в природе человека, растения и животного мира. Но моральная норма человечности выше жизни в религиозной идеологии и этим отличается материалистические и религиозные понятия жизненного общества. Материалистические идеологии отвергают суть духовности и развиваются умом и телом. Как бы человек не был крепок умом и телом, если он не развит духовно, он может стать хорошим специалистом, но не может стать хорошим человеком. Духовную развитость в религии очень ценят. Смысл религиозной идеологии скрыт в духе человека, который играет большую роль в развитии контроля человеческой природы (темперамента).

Развитие радикальных религиозных групп в мировом обществе тоже ударило по понятию людей религией. Люди стали сомневаться в религии и начали искать другие

источники разума. Радикальные идеи некоторых малоумных религиозных лидеров запугало общество от религии. Это тоже сыграло роль уменьшения развития чистой религиозной идеологии. С истории Темиридов нам известно, что «Сарбадор»ы, организация при Эмире Темуре, сыграла большую роль в борьбе с Монголами. Но Эмир запер в тюрьму лидера организации по той причине, что идеи их были радикальными и могли навредить развитию Государства.

Общество должно развиваться вместе с Государством. Без государства общество ослабнет.

В связи вышеизложенными, можно сказать, что самыми главными проблемами не только в Узбекистане, но и в мире являются – улучшение образования, духовное развитие и здоровье человека,[3]. Мир полон аморальными идеологиями, и если общество не будет иметь духовный иммунитет против аморальности, как бы мир развивался экономически и финансово, его может ждать крах, который нам известен из религиозных источников и истории человечества. Аморальность человека снизит его умственные способности разума, рассуждение разумными идеями, приведет к снижению аналитических способностей. Уменьшит силу духа и его действия на темперамент человека. Это плохо повлияет на развитие общества и Государства.

Каждая идеология ссылается на информационные данные. Представленные данные должны иметь крепкие корни. Материалистические идеологии без корней только ссылаются на археологические данные, которые не имеют силу. С точки зрения ученых как Дарвин развитие эволюции жизни и его возникновение. Это открывает и имеет некоторый смысл развития животного мира и растения, но не человека. По этому поводу развития человека мы знаем с точки зрения материализма. Но с точки зрения религии первым человеком, сотворенного Богом, был Адам. Мы знаем из религиозных источников, что его природой является глина. Глина, как нам известно, состоит из песка, воды, воздуха и огня. Это-природа человека (темперамент). Но, кроме этого, Бог дал человеку душу, которая сыграла большую роль в эволюции человека до сегодняшнего дня. С точки зрения материалистов первый человек, превратившейся из обезьяны, был менее развит. Но с точки зрения религии первый человек Адам был очень развит физически, умственно и духовно. Он все запомнил сразу то, чему учил его Бог, [9]. Из религиозных источников нам известно, что Бог подарил человечеству много знаний через своих пророков, которых он сам выбирал среди людей. Многие знания и технологии – учения и дарения Бога. Например, учения Давида – пророка, основаны над получением технологии железа и обработки его. Учения Пророка Сулеймана (Саламона) – в судебных разбирательствах. Знания Моисея – в области естественной науки, пророка Иисуса – в области медицины и психологии, Пророка Мухаммеда – с.а.в. в области ведения государства и общества.

Религия внесла свой вклад в мировое развитие науки, с помощью ученых как, [8].

Abdulholiq G'iloniy, Abduqodir G'ijduvoni, Muhammad G'azzoliy, Bahovuddin Naqshband, Aziziddin Nasafiy, Alisher Navoiy, Ibn Sino. Ученые как Abdulholiq G'iloniy, Muhammad G'azzoliy решили многие идеологические проблемы и внесли вклад религии в науку. Они дали путь таким ученым, как Ibn Rushd, Ibn Haldun, Immanuel Kant, Rene Dekart, Devid Yum, Georg Hegel, которые внесли вклад, в развитие государства и общества.

Религиозные идеи, на которые ссылаются на Тору, Библию и Коран, неуязвимы с точки зрения научного обоснования. Наука до сих пор не может объяснить некоторые человеческие достижения в области медитации, психологии, микробиологии и других новых сфер науки. Особенно объяснить связь души человека с телом.

Великий поэт и мыслитель Алишер Навоий говорит в своем дастане «Фархад и Ширин»: *как бы ты не учил науку ее суть скрыта в религии, как бы мы не склоняли головы перед учеными, этот поклон будет назначен пророкам*, [2].

В таком же мнения Оноре де Бальзак, Французский классик, он говорит:

*Как бы мы не захватывали вершины науки как альпинисты, в конце на самой вершине увидим чаепитие духовных мыслителей.*

Каждый пророк внес свой вклад в науку и в цивилизацию.

Например, [9] Пророк Моисей говорил, что, когда он слушал Бога, он слушал всем телом. Все Его тело преклонялась перед Богом, или пророк Мухаммед с.а.в., когда путешествовал по вселенной, телом и душой, без маски и скафандра. Это доказывает то, что наука еще бессильна перед Богом. Наши научные знания не достигли вершин, и понятия вселенной. Еще нам много предстоит узнать, и в этом нам поможет религия и наука религии.

На сегодняшний день философия развивалась путем материализма, как нам известно, психология и педагогика, оторвавшись от философии, развилась этим же путем. Это в корне изменило нашу не только идеологию, но и научное мышление. Все наше образование, психология, биология и медицина развились, склоняясь материалистическим идеологиям, и в таком обозрении изучался сам человек [1]. Это же в конечном и в итоговом размышлении о науке пришлось делать ошибочные мнения и создавать необоснованные теории.

Например, теория Дарвина об эволюции человека.

По его мнению, первыми развивались одноклеточные, потом многоклеточные, потом появились моллюски, потом растения, животный мир и потом человек. На все это ушло много лет. Но мнение религиозных и мировых ученых, как Азизиддин Насафий и по самим данным религиозных источников человек эволюционно развивается следующим образом, [1]. [2].[10]:

Гены мужчины и женщины соединяются в утробе матери. Гены – соединяются с теми, которые совпадают друг с другом. Те, которые не совпадают, они не умирают, они спят в генах и ждут следующего поколения, чтобы найти себе соответствующие. Совпавшие же гены начинают развиваться в бесцветном мире, где удобно размножаться клеткам крови. Им дается время с 27 и до 40 дней для полного развития клеток генов человека. Поэтому в исламе сказано, если мужчина с женщиной не соединились с узлами брака и у них зачат ребенок, тогда, в сорок дней, им дозволено сочетаться браком, чтобы гены развивались нормально. Потому что развитие генов влияет на будущее развития человека. Они отвечают следующим природным и темпераментным развитиям человека. Этот этап развития клетки.

После этого клетка превращается в мясо, и как растение питается через пупок (как корень) от матери. Этот этап развития растения и отвечает за усовершенствование нейронных клеток. Этот этап длится до появления ребенка. После появления ребенка начинается этап развития животного и длится для девочек до 9 лет, а для мальчиков до 12 лет. В это время у человека развиваются движущие органы. После этого человеку дается способность анализировать, этот этап развития человека длится до смерти. Поэтому в религии сказано и отмечено, чтобы девочки и мальчики обучались отдельно. Потому что мальчикам и девочкам способность анализировать дается в разных возрастах. Это снижает процент улавливания программы обучения у мальчиков, чем у девочек, которые обучаются по одинаковой программе. С этим будет искорежено права мальчиков в образовании.

При образовании человека надо уделять внимание развитию человеческой души. Без этого нельзя обучить и получить нравственно развитого человека. Отделять учеников по их одаренности и развивать их умственные способности приведет общество в крах. Потому что безнравственность, но образованность приводит человека к уязвимости перед природой (темпераментом человека.). Как это происходит, давайте рассмотрим доводы великого ученого и мыслителя Абдулхолик Гилоний:

**Природа (темперамент) человека состоит из:**

**Песок** – отвечает за умственные способности

**Пламя** – развитие агрессивности.

**Вода** – отвечает за развитие не нравственности.

**Воздух** – отвечает за развитие эмоции.

Обсудим природу человека через эти 4 чувства

Если человеком совладеет темперамент песок (ум) – как он будет действовать. Человек будет стремиться к богатству. При этом он будет склонен к взяточничеству, шантажу и другим похожим чувствам.

Если человеком совладеет темперамент пламя (агрессивность)- он будет склонен к наркотикам, убийству и другим подобным чувствам.

Если человеком совладевает вода (не нравственность) – он будет склонен к сексу, к алкоголю и другим подобным чувствам.

Если человеком совладевает воздух (эмоциональность)- он будет склонен самоубийству и другим подобным чувствам.

Наконец, в конце возникает вопрос, как можно контролировать эти чувства (темперамент), данные природой человека.

У материалистов на этот вопрос конкретного ответа нет. У религиозных ученых на этот вопрос ответ такой:

Природой человека можно управлять и направлять. Для этого Бог сотворил душу человека. Дух человека должен быть лидером над природой человека. Но если природа овладеет душой, то человеком будет править один из темпераментов.

Душа взята из Божьего царства из небес и, значит, она будет стремиться в верх. Также человек будет возвышаться. Природа человека сотворена из глины и, значит, темперамент – природа человека, будет катиться вниз и потащит человека за собой.

Если человеком должен править его дух, как можно его укрепить. Большинство ученых предлагают – путь через молитвы и очищения. Но как простолюдины могут укрепить и усовершенствовать свой дух? Многие даже не знают молитвы. Тогда на помощь приходит великий ученый и мыслитель из Средней Азии Баховуддин Накшбанд, [7]. Он говорит:

Во времена пророка Мухаммеда с.а.в. простые люди пришли к пророку и стали жаловаться на то, что они не знают все молитвы, и у них нет времени их изучать. Они сказали, как мы со своими поступками можем попасть в рай. Когда как богатые и обеспеченные люди могут уделять больше времени на обучение, на молитвы и подаяния. Тогда пророк ответил так: простые люди могут попасть в рай через честный труд. Честный труд человека одобряется в религии и возвышается. С помощью честного труда дух человека укрепляется. С таким мнением общество развивается, и никто не остается в стороне. Государство, построенное на таком обществе, становится крепким и сильным. Поэтому весь исламский мир уважает и почитает имама и великого мыслителя Накшбанди.

Если человеком правит крепкая душа и его правой рукой становится разум, такой человек будет силен духом и телом. Люди с таким развитием построят крепкое и здоровое общество – Говорил великий мыслитель Гилоний.

Если мужчина и женщина собрались в сочетаться браком, то их тело очищают водой, а дух – бракосочетанием. Без бракосочетания все будет напрасным, и человечество станет слугой своей природы.

Если человек будет развивать свое тело и ум без души, то он будет хорошим специалистом, но плохим человеком.

Поэтому, при развитии молодежи надо иметь в виду их душевное развитие, душевное развитие дает хорошую мотивацию для развития человека.

Человек от животного отличается тем, что, животное определяет, что хорошо, а что плохо, но человек осознает путем анализа, что приводит к плохому, а что к хорошему.

Человек стоит на самой вершине эволюции, это доказывает слова Божии, что он перед творением человека его поставил на самую вершину сотворения.

Это доказательство правдивости и научной обоснованности религиозных источников.

Иисус говорит – не я излечиваю вас, а вера ваша Господу богу излечивает вас, [6]. Материалисты это называют самовнушением. Вера в Господа Бога укрепляет душу. Без этого намерения человека в развитии себя бессмысленно.

Медицина тоже развилась с помощью религии. Иисус говорит,[6].:

Я увидел женщину с бугорком на спине, и женщина сказала, что бугорок появился при жизни, что это не по наследству. Появлению бугорка на спине было больше 20 лет. Иисус увидел в голове женщины сатанинский узелок, и он понял, в чем дело. Он развязал, положив руку на голову женщины, и бугорок исчез. Это доказывает, что болезнь может быть в одном месте, а исцеление

- в другом.

Религиозные ученые, как Авитцена говорили, что вирусы тоже эволюционируют, как и сам человек. Некоторые болезни нельзя уничтожить, они сами уничтожаются при

увеличении иммунной системы человека. Душевное бессилие ослабляет иммунитет человека. Чтобы укрепить иммунитет в короткие сроки, надо укрепить дух. Крепкий дух ставит все на свои места, и организм сам борется с болезнью.

Для лечения некоторых вирусологических болезней простые лекарства, полученные из растений, не помогают. Лекарство надо готовить из наиболее эволюционированных клеток, как у животных. Клетки животных намного эволюционированы, чем у растения, а клетки человека наиболее эволюционированные, чем у животных. Чтобы приготовить наиболее улучшенные лекарства, надо получить технологии, которые могли бы помочь изготовить улучшенные лекарственные соединения. Лекарство не должно быть технологически сложным, оно должно быть простым и дешевым.

Мы много лет изучали религиозные источники, источники великих мыслителей и решили, что в области биотехнологии и медицины можно получить простыми способами биотехнологий удобрения и лекарственные вещества, которые способствуют улучшению почвы земли и здоровья человека.

Ученый, доцент, кандидат химических наук (**Дадажанов Комилжон Дадажонохунович**) говорил:

«Если почва хорошая, плодородная, не имеет значения, какую ты получил продукцию, все равно оно будет полезной. Если Почва не плодородная, растение возьмет от почвы все, чтобы оплодотворить свой плод, все плохое и вредное. В конце получим вредную продукцию для здоровья. Это природа и она нас учит, а не мы ее. Законы природы – это законы Божии, и мы не можем их изменить. Но мы можем воспользоваться ими в хороших намерениях».

Из вышеизложенных мы выбрали несколько из растительных и животных элементов, которые влияют очень быстро на организм человека,[3].[4].[5].:

Растительные:

1. Еловые
2. Хлопок
3. Песчаные (янтак – саксаул, юлгун – гребенщик (тамарикс))
4. Зерновые (пшено, кукуруза)

Животные:

1. Корову
2. Барана
3. Кролика
4. Козла

Все элементы выбраны в качестве биотехнологических элементов.

Из всех элементов разделяются самые быстродействующие части, и приготавливают биотехнологическую смесь. Смесь обогащают яйцом птицы. Обогащенная смесь используется как удобрение – это первый этап получения биотехнологического обогащенного продукта. Вся технология получения биотехнологического продукта состоит из 5 этапов.

Изготовленный готовый продукт можно приготовить в любом месте и в любых условиях. Конечный продукт состоит из разных продуктов и в разном виде овощей, фруктов, мяса, воды и т.д.и.т.п.

Продукт, в основном, используется в качестве лекарства, для поднятия иммунной системы. Во многих болезнях, чтобы излечить их, лекарства не действуют. Медицина в таких случаях пытается хоть немного поднять иммунитет человека. Также многие болезни появляются из-за снижения иммунитета. Эти болезни такие как: СПИД, онкологические болезни, различные вирусологические болезни.

Мы считаем, что многие болезни из древна, имеют место и скрываются в нашем организме. Но при падении иммунитета все болезни вылезают наружу. Они выламывают защитную стенку организма, попав в кровь, постепенно уничтожают организм. Лечить такие болезни обычными лекарственными средствами бесполезно. Предложенные нами биотехнологические продукты очень полезны, безвредны и обладают лекарственными свойствами.

По нашим исследованиям генетических аспектов биотехнологии следует отметить, что некоторые биоэлементы действуют на организм человека очень быстро и влияют на

организм так, что в организме появляются хронические болезни, как бронхиальная астма, туберкулез, желтуха, сердечные также, кожные болезни. Из этого следует, что биоэлементы растительных и животных организмов влияют на организм человека генетически. Что значит, некоторые биоэлементы производят в организме человека мутационные изменения? По нашим исследованиям следует, что, если биоэлементы мутируют (изменяют) клетки человека, значит, их можно использовать как антимутационные элементы. Их можно использовать как элементы усиливающих иммунитет человека.

На иммунитет человека также действуют экологические, физико-биологические и жизненные аспекты.

При ухудшении экологии портится вода, воздух и почва.

При физико-биологических аспектах, как отклонение земли от своей оси. В этом случае многие растения изменяют свою способность действовать на организм и уменьшаются их оздоровительные свойства.

При жизненных аспектах малоподвижная жизнь, неправильное питание и генетические модифицированные продукты.

Многие вирусологические болезни повышают температуру тела человека. Вызывают тошноту, рвоту, появление слизи в орт, в глазах и в носу, боли в суставах. Эти симптомы появляются почти во всех вирусных заболеваниях. Конечно, разные болезни отличаются другими симптомами, но вышеуказанные симптомы выявляются почти во всех болезнях.

Вирусы очень древние, очень живучие – они высокомолекулярные соединения. Их скорость действия уменьшается при низких температурах, но не уничтожаются. Они разрушаются от очень высоких температур. Быстро распространяются в темных, влажных, укромных местах. Их любимое место – неочищенные, грязные места. Например, под ногтями, под волосами, под мышкой и в других укромных местах нашего тела. Эти все признаки напоминают нам о высокоразвитых существах, как невидимых на наш взор, но живых организмов. Вирусы – они живые, очень умные и вредные для нас. Они проникли в наш организм и внезапно появляются, разрушая наш организм. Откуда они появились в нашем организме? Почему они ждут, пока наш организм ослабнет? Действуют очень быстро и ловко. В кратчайшее время уничтожают наши живые клетки. Неужели Бог нас сотворил такими хрупкими?

Природа человека состоит из песка, воды, воздуха и огня, также одарила нас душой. Но ничего не сказано о вирусах. Но сказал Бог человеку, что, творя его, он возвысил его перед другими существами. Но сказал Бог – ослабнет человек и станет самым низким существом, если отречется от него. Также ослабнет человек тогда, когда Бог захочет в старости, в конце жизни. Значит, наш иммунитет падает при старости и от безнравственной жизни. Но как этот вирус к нам попал в организм? если в природе его не было. Опять нам придется столкнуться, с древней историей человека. Как нам известно, из религиозных источников, Адам и Ева были во вражде с сатаной. Сатана очень хотел навредить человеку. Чтобы управлять и вселиться в человека, он захотел перемешать свою кровь человеческой. Зная природу человека, он придумал способ разозлить человека. Сатана оставил Еве своего сына в виде ягненка и попросил присмотреть за ним. Узнав, что ягненок сын сатаны, Адам разозлился и вцепился зубами в шею ягненка, с целью убить его. При укусе кровь дитя сатаны впал в рот Человека, и таким образом, очень вредная и высокоразвитая структура попала в наш организм. До тех пор она скрывается в нашем организме. Она напоминает о себе нам всегда, когда ослабевает наш организм.

В некоторых случаях организм не может усвоить продукты и лекарство с помощью желудка, печень, почки и другие наши усваивающие органы. В таких случаях для поднятия иммунитета нами предлагается орган человека как пупок. Как нам известно, человек в утробе матери усваивал все через свой пупок. Нами предлагаемые биологические продукты можно использовать вышеуказанным путем. Биологические элементы составлены так, что они через пупок всасывают болезнь и также передают нужные элементы в организм человека. Таким образом, в кратчайшее время можно увеличить иммунитет человека. После такого сеанса можно будет использовать и другие методы для оздоровления больного.



## **Выводы**

1. Безвредная биотехнология она основана чистой идеологией. Биотехнологические методы должны сочетаться с природой.
2. Генетические исследования можно вести с помощью чистой биотехнологией.
3. Генетические изменения проявляющиеся природными и жизненными аспектами также можно изменить путем противоположными с самим аспектам.
4. Человек должен создавать биологические методы исцеления от разных болезней, они должны быть чистыми, простыми и всеми доступными.

## *Список литературы:*

1. Aziziddin Nasafiy. Из книги переводов «Хакикатлар каймоги». Ташкент. Издательство “Kamalak”.-1995-с.5-77.
2. Абу Хомид Мухаммад Газзолий “Кимей саодат еки рух хакикати”, Ташкент, Издательство “Адолат”, 2005-год.
3. А.Дадажанов, А.Хожиев «Биоудобрения из хлопковой пыли». Ташкент, Научный журнал сельского хозяйства. 2007 года.
4. А.Дадажанов. «Очиститель пыли циклоном» научная конференция. Наманганский инженерно-экономический институт. 2008 год.
5. Библия. Казахстан, Алма-ата, Издательство “Вифания”. -1992-с.5-88
6. Е.Березков, “Хазрат Баховуддин”, Издательство “Фан”, -1993-с.5-40
7. Имам Тарофий “Акоид” 14-ая страница, Издательство “Меърос”. -1992-с.12-14.
8. Куран. Тавсир от Alouddina Mansura. Ташкент, издательство “Чулпон”, -1992-с.5-99.
9. Телеканал история Узбекистана. 22 -декабря 2020 года. Доктор медицинских наук профессор Зарифбой Ибодуллаев.



РАЗДЕЛ

---

# ЖУРНАЛИСТИКА



**Листопадов Илья Юрьевич**, Аспирант,  
Московский государственный институт культуры (МГИК)  
Listopadov Ilya Yurievich, Graduate student,  
Moscow State Institute of Culture

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ  
И ВЛИЯНИЕ ЖУРНАЛИСТИКИ НА ЕЕ РАЗВИТИЕ  
ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ISSUES OF THE NUCLEAR INDUSTRY  
AND THE IMPACT OF JOURNALISM ON ITS DEVELOPMENT**

**Аннотация:** актуальность выбранной темы заключается в необходимости освещения серьезных сторон атомной отрасли, а именно вопросов экологии и экономики, а также влияния на эти аспекты со стороны различных СМИ и общества в целом.

Цель статьи состоит в анализе проблем функционирования атомных электростанций, сравнения их с распространенными тепловыми электростанциями, а также в анализе постфукусимовского синдрома отрасли и его влияния на дальнейшее развитие атомной сферы.

Ведущим методом, заложенным в основу решения проблемы, является изучение исторической и современной литературы в исследуемой научной области, а также анализ работы пресс-центра ГК «Росатом» и специализированных СМИ.

Выявлены тенденции развития атомной отрасли и важность работы СМИ для достижения поставленных в отрасли целей.

Результаты исследования могут применяться студентами и специалистами в области изучения научной журналистики в целом и в журналистике, специализирующейся на проблемах атомной отрасли, в частности.

**Abstract:** the relevance of the chosen topic lies in the need to highlight the serious aspects of the nuclear industry, namely environmental and economic issues, as well as issues of influence on these aspects by various media and society as a whole.

The purpose of the article is to analyze the functioning of nuclear power plants, compare them with common thermal power plants, as well as to analyze the post-Fukushima syndrome of the industry and its impact on the further development of the nuclear sphere.

The leading method underlying the solution of the problem is the study of historical and modern literature in the scientific field under study, as well as the analysis of the work of the press center of Rosatom State Corporation and specialized media.

The trends in the development of the nuclear industry and the importance of the work of the media to achieve the goals set in the industry are revealed.

The results of the research can be applied by students and specialists in the field of scientific journalism in general and in journalism specializing in the problems of the nuclear industry, in particular.

**Ключевые слова:** научная журналистика, атомная отрасль, научное сообщество, ядерная физика.

**Keywords:** scientific journalism, nuclear industry, scientific community, nuclear physics.

Отношение к атомной отрасли менялось в разное время, и немалый вклад в это, помимо самих открытий в данной сфере, делали и представители различных СМИ, формирующих общественное мнение в нашем обществе. Однако, интерес к отрасли зависит и от ряда других факторов:

- быстрый рост спроса на энергию (в Китае, Индии, Египте);
- отсутствие или дороговизна альтернативных источников энергии (Япония, Египет);
- в приоритете надёжность энергоснабжения (Япония);

- уменьшение загрязнения окружающей среды (выброс парниковых газов);
- долгосрочность финансирования;
- надежность вкладов (низкие риски) [1-3].

Журналистика, призванная доносить до населения своей страны основные проблемы, достижения и перемены в жизни своих сограждан, таким образом, работая в атомной сфере, непременно затрагивает экологическую и экономическую сторону вопроса.

На данный момент в мире общая доля ядерной отрасли, генерирующей электроэнергию, составляет примерно 8% от мировой генерации тепловой энергии и чуть более 15% от всей электроэнергии в мире. Подробно генерация электромощностей по странам в мире указана на рисунке 1.

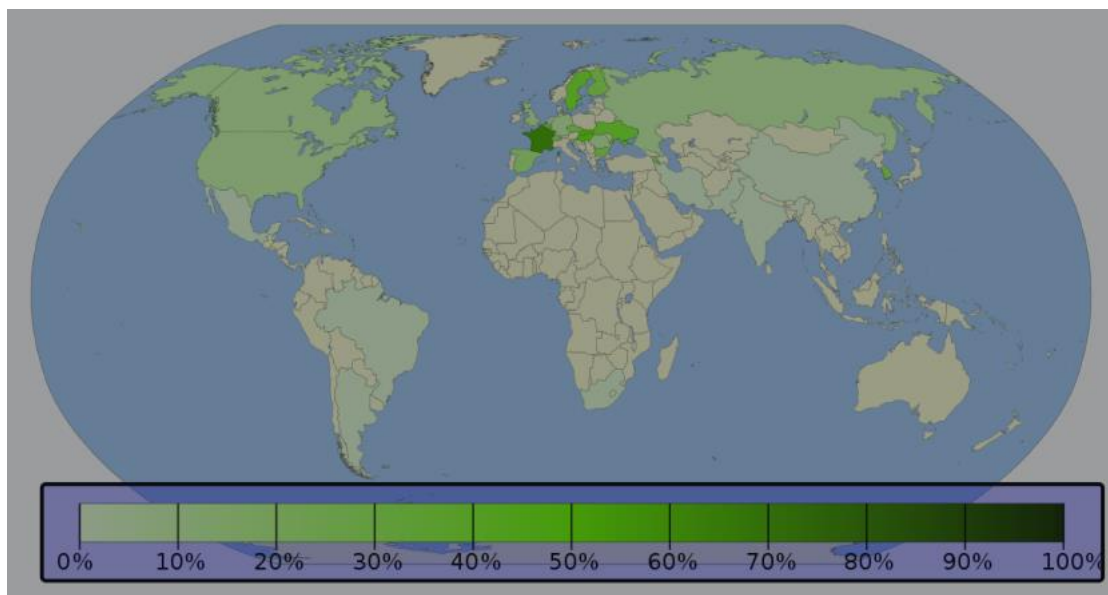


Рис. 1. Доля атомной энергетики в общем производстве электроэнергии в различных странах [4]

### **Экологическая сторона вопроса атомной энергетики**

АЭС производят невозобновляемую электроэнергию, в некоторых случаях еще и производят питьевую дистиллированную воду [1-2]. Производство такого рода энергии не загрязняет воздух, как классические виды генерации (древесный уголь). В теории могут быть построены на территории крупных городов и в селах, а производственные мощности АЭС намного больше, чем у других видов генерации электроэнергии [1-2].

### **Влияние АЭС на окружающую среду**

Если обратиться к схеме воздействия атомной электростанции на окружающую среду (см. рисунок 2а), то можно сделать вывод о следующих видах загрязнения от работы АЭС:

- изъятие земельного участка под строительство и обустройство санитарных зон;
- изменение рельефа местности;
- уничтожение растительности в результате строительных работ;
- загрязнение атмосферы при необходимости взрывных работ;
- переселение местных жителей на другие территории;
- вред окружающей среде близлежащих территорий;
- тепловое загрязнение, влияющее на микроклимат территории;
- изменение условий пользования землей и природными ресурсами на данной территории;
- химическое воздействие АЭС – выбросы в водные бассейны, атмосферу и на поверхности почв;
- загрязнение радионуклидами, которое может вызвать необратимые изменения в организмах людей и животных; радиоактивные вещества могут попадать в организм с воздухом, водой и пищей;

– ионизирующее излучение (газообразные радиоактивные отходы). Образуются при выводе станции из эксплуатации исключительно с нарушением правил демонтажа и дезактивации [5].

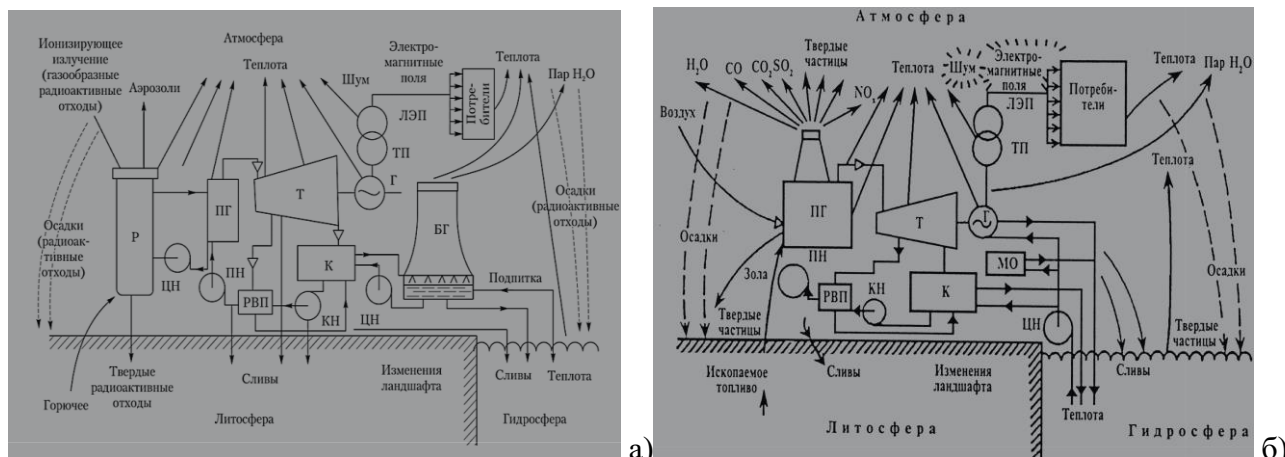


Рис. 2. Схема воздействия а) АЭС, б) ТЭЦ на окружающую среду [5]

Однако, выбросы ТЭЦ намного пагубнее за счет (см. рисунок 2б):

- выбросов твердых частиц и оксидов азота в атмосферу;
- большого количества уничтожения природного сырья;
- прокладки нефте- и газопровода;
- загрязнения приземного слоя атмосферы большими количествами  $CO$ , образующегося в процессе горения;
- превышения радиационного фона (угольные ТЭЦ);
- шумового и электромагнитного загрязнения;
- образования сотни миллионов тонн твердых отходов в виде шлаков и золы.

Один из самых значительных загрязняющих факторов – тепловое воздействие АЭС, возникающее при функционировании градирен, охлаждающих систем и брызгальных бассейнов. Они влияют на микроклимат, состояние вод, жизнь флоры и фауны в радиусе нескольких километров от объекта. КПД атомных электростанций составляет около 33-35%, остальное тепло (65-67%) выделяется в атмосферу.

Охлаждающие воду испарительные башни-градирни испаряют летом до 15%, а зимой до 1–2% воды, формируя пароконденсатные факелы, вызывая уменьшение солнечного освещения на прилегающей территории на 30-50%, ухудшая метеорологическую видимость на 0,5-4 км. После испарения воды из охлаждающих систем в последних остаются соли и металлы. Для сохранения стабильного солевого баланса часть жёсткой воды приходится сбрасывать, заменяя её свежей. В сочетании с высокой температурой эти тяжёлые металлы и соли могут уничтожить рыбу и растения в речных и озёрных экосистемах, а также оказать негативное влияние на человека при попадании в организм [6].

В нормальных условиях эксплуатации радиационное заражение и влияние ионизирующего излучения сведены к минимуму и не превышают допустимый природный фон.

Среди техногенных рисков, возможных в атомной энергетике, выделяют:

- внештатные ситуации, связанные с хранением ядерных отработанных веществ;
- производство радиоактивных отходов, происходящее на всех этапах топливно-энергетического цикла, требующее дорогостоящих и сложных процедур переработки и захоронения;
- «человеческий фактор», способный спровоцировать сбой в работе и даже серьёзную аварию;
- утечки на предприятиях, перерабатывающих облучённое топливо.

После прекращения функционирования АЭС строится прочный и дорогостоящий саркофаг, который в дальнейшем обслуживается на протяжении многих лет.

Побочным продуктом производства атомной энергии являются радиоактивные отходы – то, что осталось от эксплуатации ядерного реактора, в основном это ОЯТ (отработавшее ядерное топливо), которое отправляют на захоронение или переработку для создания нового топлива. Также защитная одежда, которую носят рабочие, инструменты и любые другие материалы, которые контактировали с радиоактивной пылью. Такие материалы, как одежда и инструменты, могут оставаться радиоактивными в течение тысяч лет.

### **Воздействие АЭС на человека**

Воздействие высоких уровней радиации со временем приводит к повреждению клеток организма, что может вызвать рак. Точно так же острая доза радиации высокого уровня в течение короткого периода времени приводит к лучевой болезни, но риски заболевания возникают только тогда, когда на работе АЭС происходят серьезные техногенные аварии.

Среди опасных веществ, вырабатываемых на АЭС, есть такие вещества как цезий-137 (Cs-137 – вызывает саркому), Стронций-90 (Sr-90 – вызывает рак кости, крови и груди), криптон-85 (Kr-85 – вызывает рак кожи), плутоний (Pu – вызывает рак крови, костей, лёгких, печени), радиоактивный йод (I-128, I-131 – вызывает нарушение гормонального уровня, летаргию и ожирение) [7].

Атомная электростанция – это огромный промышленный объект, создающий шумовое загрязнение. Уровень шума в 100 дБ достигают работающие паровые турбины АЭС. Даже градирни атомной электростанции, в которых идёт процесс охлаждения пара, создают шум в районе 80-90 дБ. Тем не менее, большинство АЭС расположены на удалении от крупных населённых пунктов, поэтому от создаваемых ими шумов в большинстве случаев страдают лишь работники станций [6].

Нельзя недооценивать опасность техногенных катастроф, которые могут произойти на АЭС. И эта опасность оправдана и часто подчеркивалась в СМИ разных стран после особо крупных случаев на АЭС Три-Майл-Айленд, в Чернобыле и Фукусиме. Крупные катастрофы, а также постоянное упоминание о них в СМИ привели к тому, что появились новые политические и экологические направления, сдерживающие развитие отрасли. Возможно, что именно этот период в истории отрасли и сподвиг ГК «Росатом» взять под свой контроль работу прессы, создав свой собственный пресс-центр.

Однако, на прошедшем 11-13 октября 2023 года международном форуме «Российская энергетическая неделя» (РЭН) сообщили о преодолении «постфукусимовского синдрома», а одной из тенденций развития атомной сферы генеральный директор ГК «Росатом» Алексей Лихачев назвал – «смену "вульгарного" понимания зеленой энергетики». «Ветер – прекрасно, солнце – чудесно, вода – еще лучше. Но не существует одного источника энергии, который решит климатическую проблему и проблему энергетического дефицита», – уверен Алексей Лихачев [8].

В современном обществе, наблюдается тенденция смены отношения эко-активизма в пользу атомной энергетики, как наиболее эффективной по сравнению с возобновляемой и наиболее экологичной по отношению к другим видам энергетики [9].

Еще в 2016 году эко-активист Майкл Шелленбергер подчеркивал «почему восприятие атомной энергетики как потенциально самой опасной вредит планете сильнее, чем сами атомные электростанции» [9].

За последние 20 лет объемы чистой энергии увеличились в два раза. Это энергия, полученная из экологически чистых источников – гидроэлектроэнергия, атомная, солнечная, ветровая, геотермальная, приливная, энергия биомассы. Однако ее доля в общем объеме добытой энергии осталась прежней и даже немного сократилась – с 36% в 1999 году до 35% в 2018 году.

Дело в том, что индустрия ископаемого топлива развивается быстрее индустрии чистой энергии. Многие бедные страны все еще используют дрова, навоз и уголь в качестве основного топлива.

Доля альтернативных возобновляемых источников за последние 20 лет росла – с 1% до 9% в 2018 году, а атомные электростанции, наоборот, закрывались – доля этого источника энергии сократилась с 17% до 10% за тот же период.

Солнечная и ветряная энергия нестабильна, ее можно получать только 10–30% времени, когда достаточно светит солнце и дует ветер. А больницам, домам, городам и заводам энергия нужна постоянно. И хотя в последнее время аккумуляторы существенно улучшились, они не так эффективны, как электрическая сеть [9].

Межправительственный комитет ООН по вопросам климата (IPCC) изучил содержание CO<sub>2</sub> во всех видах топлива. Атомная энергетика оказалась одной из самых экологически чистых. При этом атомная электростанция может быть задействована 92% времени [10].

Атомная энергия кажется хорошим решением в борьбе с изменением климата. Но есть одна большая проблема – людям она не нравится. Согласно опросу Ipsos 2014 года, атомная энергия – одна из наименее популярных. Всего 28% опрошенных отдали предпочтение атомной энергетике. Даже к нефти люди относятся лучше (30%). Больше всего люди доверяют солнечной (85%) и ветровой энергии (78%) [9].

Страх атомной энергетике связан с тремя факторами – возможность утечки, захоронение отходов и ассоциация с ядерным оружием.

Крупнейшие развивающиеся страны Индия и Китай строят новые атомные электростанции, в то время как в развитых странах происходит сокращение атомной энергетике. По оценкам Шелленбергера, из-за этого мир может потерять в четыре раза больше чистой энергии, чем за последние десять лет, сообщается в статье РБК [9].

### **Экономическая сторона вопроса атомной энергетике**

События последних четырех лет (пандемия, развал мировой логистики, политические обострения в мире) сильно пошатнули мировую политику, экономику и социальную сферу. Алексей Лихачев утверждает, что сообщество МАГАТЭ сумело сохранить глобальное сотрудничество стран участников агентства друг с другом [8].

Одной из тенденций работы международного агентства по атомной отрасли в последнее время, по словам заместителя генерального директора МАГАТЭ Михаила Чудакова – это рост внимания к атомным станциям малой мощности. За последние годы МАГАТЭ провело 35 миссий по ускорению внедрения малых АЭС. Россия в этом сегменте лидер – первая в мире плавучая АСММ построена у нас, сейчас «Росатом» строит наземную [8].

Спрос на электроэнергию, получаемую на АЭС, растёт во всем мире с каждым годом. По прогнозам МАГАТЭ, опубликованным в начале октября 2023 года, установленная мощность мирового парка АЭС к 2050 году может вырасти до 890 ГВт – более чем вдвое по сравнению с нынешней (370 ГВт) [8].

### **Трансформация экономики за счет атомных электростанций**

Министр энергетики Белоруссии Виктор Каранкевич подчеркнул, что: «Белорусская АЭС дала мощный импульс для развития новых перспективных секторов – энергоёмкие производства, строительство многоквартирных и индивидуальных жилых домов с использованием электрической энергии для отопления и горячего водоснабжения. Много внимания уделяется развитию электротранспорта. Расширяется электроразрядная инфраструктура, увеличивается парк электробусов и личных электромобилей. Начаты пилотные проекты по переводу общественного транспорта на электрическую тягу. Сама же АЭС уже сэкономила 5,3 млрд м<sup>3</sup> природного газа и предотвратила выбросы более 9 млн т парниковых газов. С энергопуском в мае второго блока доля атома в энергобалансе Белоруссии в этом году приблизится к 25%, а затем вырастет до 40%» [8].

Министр энергетики и природных ресурсов Турции Алпарслан Байрактар рассказал о проекте АЭС «Аккую» в Турции, являющейся первой в мире атомной электростанцией, которая использует «зеленое финансирование». Электростанция обеспечит 10% потребностей страны в энергии, что позволит избежать выброса от 30 до 35 млн т углекислого газа.

Союзный министр электроэнергетики Мьянмы Ньян Тун заявил об интересе страны к ветровой и атомной энергетике, подчеркнув значимость инноваций [8].

Одна из задач на ближайшее будущее – замыкание ядерного топливного цикла. В рамках проекта «Прорыв» апробируется быстрый реактор со свинцовым теплоносителем –

технология четвертого поколения безопасности с замкнутым топливным циклом, освоение которой позволит решить ресурсные и экологические проблемы, сдерживающие развитие мировой атомной энергетики.

Атомная энергетика становится всё более привлекательной альтернативой, чему способствуют непрерывно растущие цены на нефть и газ, которые, как ожидается, приведут к росту ядерных генерирующих мощностей во всем мире. Усовершенствования конструкции реактора повышают безопасность, эффективность и снижают затраты, превращая ядерную генерацию в экономически привлекательный источник энергии.

Атомная энергетика ввиду растущего спроса на электроэнергию, который не сможет быть удовлетворен лишь за счёт нефти и газа, вероятнее всего, не потеряет свою актуальность. Существует множество предпосылок к тому, что данный вид энергетики станет самой безопасной, экономически выгодной и перспективной отраслью выработки энергии в мире, что невозможно достичь без решения экологических, экономических и социальных проблем. За последние в большей степени отвечает работа различных СМИ, которая должна аккумулировать все технические и экономические знания об отрасли и помогать ей за счет правильной связи с общественностью.

*Список литературы:*

1. Листопадов И.Ю., Семенов Е.В. Ядерная энергетика как конкурентное преимущество Египта в вопросе организации цепочек создания стоимости в африканском регионе – М.: MODERN SCIENCE, 2019. С. 162-168.
2. Листопадов И.Ю. Харитонов В.В. Экономико-аналитическое моделирование ядерного опреснения морской воды // Атомная энергия. 2021. №Т. 130, ВЫП. 3. С. 174-179.
3. Доклад о мировой атомной энергетике / Блог ФБУ «НТЦ ЯРБ» – URL: <https://www.atomic-energy.ru/articles/2019/09/25/97637> (дата обращения: 24.10.23).
4. The Conspiracy Against Nuclear Energy: How Big Oil Built the Ecology Movement to Demonize Nuclear Energy Competition // The Greenville Post URL: <https://www.greenvillepost.com/2023/09/18/the-conspiracy-against-nuclear-energy-how-big-oil-built-the-ecology-movement-to-demonize-nuclear-energy-competition/> (дата обращения: 24.10.23).
5. Ясовеев М.Г. Экология урбанизированных территорий. – М.: ИНФРАМ, 2015. – 293 с.
6. Жаркова Ю.Г., Семиколенных А.А. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики. – М.: Инфа-Инженерия, 2013. – 368 с.
7. Макаров А.А., Митровой Т.А. Прогноз развития энергетики мира и России. – М.: ИНЭИ РАН, 2019. – 210 с.
8. Как меняется отношение к атомной генерации: итоги Российской энергетической недели // Страна росатом URL: <https://strana-rosatom.ru/2023/10/23/kak-menyuetsya-otnoshenie-k-atomnoj-ge/> (дата обращения: 24.10.23).
9. Как страх перед атомной энергетикой вредит окружающей среде // РБК Тренды URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5e8f620e9a7947520f5bfd0d> (дата обращения: 24.10.2023).
10. How can nuclear combat climate change? // World Nuclear Association URL: <https://www.world-nuclear.org/nuclear-essentials/how-can-nuclear-combat-climate-change.aspx> (дата обращения: 24.10.2023).





РАЗДЕЛ

---

# ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ



**Петушкова Татьяна Анатольевна**, Кандидат искусствоведения,  
Член творческого союза художников России, Доцент кафедры дизайн  
НОЧУ ВО "Московский экономический институт", Москва

## **ФРАКТАЛЬНЫЕ ИДЕИ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ И КОСТЮМОГРАФИКЕ**

**Аннотация:** в статье предпринята попытка рассмотреть принципы фрактальности в организации живописных произведений начала XX века, вариантов книжной иллюстрации и модной рекламной фотографии. Для этого проанализированы положения математической теории фракталов, которые определили направление и результаты предлагаемого исследования.

**Ключевые слова:** фракталы, синергетическая парадигма, хаос, порядок, самоподобие.

Сегодня изучение фракталов является чрезвычайно популярным и основывается на теории самоорганизации и методах нелинейной динамики. Термин «фрактал» введен в научный оборот франко-американским математиком Бенуа Мандельбротом в 1975 году и образован от латинского слова *fractus* – фрагментированный, неправильный по форме, сломанный, дробленный, разбитый. Термин объединил теорию фрактальной (дробной) размерности Хаусдорфа, множеств Кантора, кривых Пеано, функций Вейерштрасса, которые у математиков считались непопулярными.

Сам Мандельброт оценивал фракталы как «переходное, квазиустойчивое состояние становящейся системы» которая, хаотична, нестабильна и «эволюционирует к устойчивому, упорядоченному целому» Это есть «теоретический научный конструкт» синергетической парадигмы, функционирующий как междисциплинарный инструмент в познании сложных эволюционирующих систем любой науки и искусства [1-4].

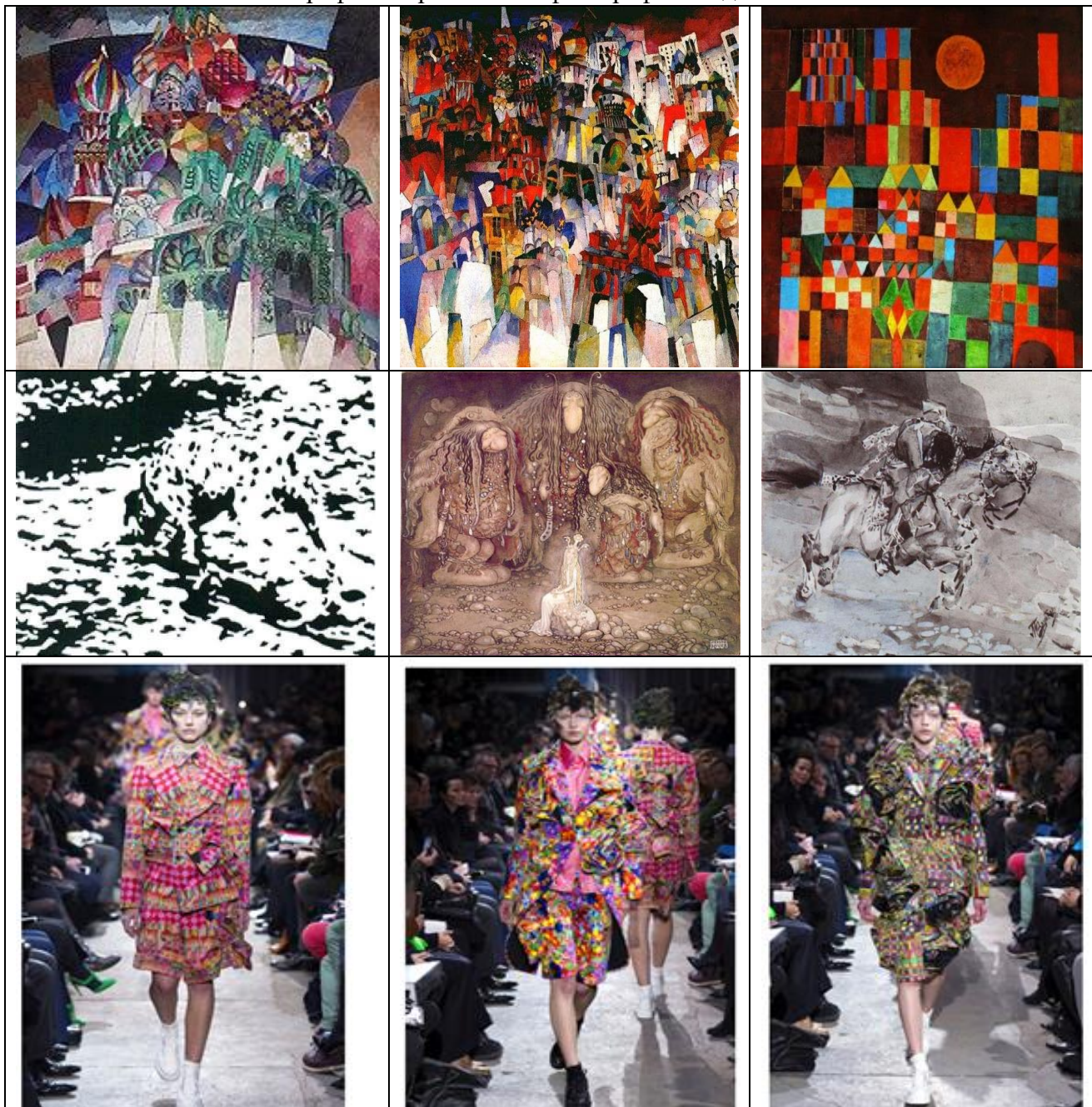
По определению М. Шредера, «В основе фракталов, хаоса, и степенных законов лежит объединяющее понятие – самоподобие. Самоподобие или инвариантность при изменении масштабов или размеров, присуще многим законам природы и бесчисленным явлениям в окружающем нас мире» [5]. Благодаря введению дробной размерности, фрактализация обнаруживает общность самых разных объектов, выявляет более глубокие принципы и закономерности их структурной организации. Принцип самоподобия или масштабная инвариантность определяет многоаспектность применения понятия как на уровне теоретических представлений, так и на уровне феноменологического знания: «Задать фрактальную структуру – значит задать не застывшую, неизменную форму, а задать принцип роста, закон изменения формы» [6, с.73].

Поэтому «исследования фрактальности охватывают все сферы художественной культуры от изобразительного искусства до архитектуры, от литературы до кинематографа, от дизайна моды до рекламного дискурса» как «фундаментальная мировоззренческая идея». Фрактальность, понимаемая как концепт «одинаково эффективно используется как при создании текстильных узоров так и при анализе семиотических уровней в рекламных иллюстрациях» [7].

Эти положения легли в основу нашего исследования

В таблице 1 рассмотрены примеры фрактальных структур живописи, книжной иллюстрации и рекламной фотографии в дизайне костюма, построенных на принципах самоподобия исходных геометрических форм евклидовой геометрии: квадрата, шестиугольника, прямоугольника и т.д. Определяющими параметрами этих композиций являются сущностные характеристики фрактальности: самоподобие, алгоритмичность, многомерность, случайность, повторение, незавершенность, бесконечность.

Фрактальные структуры живописи,  
книжной графики и рекламной фотографии в дизайне костюма



В первой строке таблицы представлены две работы А. Лентулова, Панно “Москва” и «Собор Василия Блаженного» (1913 г.) и работа немецкого художника Пауля Клее. Оба художника стремились выразить динамическую мобильность космоса и становящейся формы как упорядоченного хаоса, в котором соотношение великого и малого, части и целого образуют органическое единство. Этот принцип объединял таких художников как: Н. Рерих, П. Филонов, А. Лентулов, В. Кандинский, Сальватор Дали, М. Эшер и др. [8].

Во второй строке таблицы показаны примеры книжной иллюстрации. В первом случае – это изображение бегущей собаки на фоне условного пейзажа, где самомасштабность исходных элементов, их дробное распределение в плоскости листа передает определенное содержание иллюстрируемой книги. Во втором случае – иллюстрация Й. Бауера к книге шведских сказок «Среди леших, домовых и троллей», так же иллюстрирует закон фрактального самоподобия бесконечно повторяющихся композиционных элементов в их хаотическом единстве с сомасштабными фигурами, симметрично расположенными в

плоскости листа. Те же закономерности наблюдаются и в построении иллюстрации М.А. Врубеля к поэме М.Ю. Лермонтова «Демон», в которой общая динамика мчащейся лошади, всадника и пейзажа представляет художественное равновесие самоподобных, бесконечно дробящихся изобразительных элементов, создавая известное напряжение [9].

В третьей строке таблицы показаны варианты рекламной фотографии коллекции модной одежды 2013 года японского дизайнера Рей Кавакубо. И орнаментация ткани, и её визуальное прочтение, и наполнение фона, и световые эффекты, и цветовые акценты – всё подчинено дробной, прерывистой хаотичности, которая упорядочена вертикалью фигуры, её относительной симметрией и перспективно уходящим вглубь подиумом. Модные позиции этого времени еще неопределённо содержательно и стилево, что порождает динамические новации в фотографии.

Таким образом, проведенный анализ фрактальности в математике и изобразительном искусстве позволил распространить этот методологический принцип и на сферу рекламной костюмографии, небольшой фрагмент которой показал перспективность её рассмотрения в дальнейших исследованиях.

#### *Список литературы:*

1. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. М.: Институт компьютерных исследований, 2002– 656 с. – ISBN: 5-93972-108Кроновер Р.М. Фракталы и хаос в динамических системах. М.,2006.
2. Кроновер Р.М. Фракталы и хаос в динамических системах. Основы теории: Учеб. пособие для студентов по специальности 01.02 "Прикладная математика" / Ричард М. Кроновер; Пер. с англ. Т.Э. Кренкеля и А.Л. Соловейчика под ред. Т.Э. Кренкеля. – Москва: Постмаркет, 2000. – 350 с.
3. Пайтген, Х.О., Рихтер П.Х. Красота фракталов. Образы комплексных динамических систем. М.: «Мир», 1993. 176 с.
4. Войцехович В.Э. Кризис в развитии общества как фрактал // Синергетическая парадигма. Социальная синергетика / Г. А. Аванесова, В. И. Аршинов, О. Н. Астафьева [и др.]; Под редакцией В.Г. Буданова. – Москва: Прогресс-Традиция, 2009. – 688 с. – ISBN 978-5-89826-314-4.
5. Фракталы, хаос, степенные законы: миниатюры из бесконеч. рая / М. Шредер; пер. с англ. Ю. А. Данилова, А. Р. Логунова; под ред. А. В. Борисова. – Москва; Ижевск: Регуляр. и хаотич. динамика (РХД), 2005 (Киров: Дом печати – Вятка). – 527 с.
6. Волошинов А.В. Математика и искусство: Кн. для тех, кто не только любит математику или искусство, но и желает задуматься о природе прекрасного и красоте науки / А. В. Волошинов. – 2. изд. доработан. и доп. – Москва: Просвещение, 2000. – 399 с, 2000 – 399 с.
7. Николаева, Е. В. Исследования фракталов в изобразительном искусстве / Е. В. Николаева // Художественная культура. – 2012. – № 3(4). – С. 4.
8. Филонов П. Декларация «Мирового Расцвета» // Павел Филонов и его школа. Каталог выставки / сост. Е. Петрова, Ю. Харген. Кельн, 1990. С. 75-80.
9. Трубецков Д. И., Трубецкова Е.Г. Фрактальное искусство. Изв. Вузов «ПНД», т. 24, №6, 2016. с. 84-103.
10. Николаева Е.В. Нецифровая фрактальная живопись: историко-культурологический экскурс// Вестник Самарского государственного университета. Гуманитарная серия. 2013 № 8.1 (109). С. 223-228.



## **РЕВОЛЮЦИОННОСТЬ В ТВОРЧЕСТВЕ ГЕ**

**Аннотация:** «Я чист и считаю себя счастливым человеком, а помирать все равно, что на золотом ложе или под воротами...» – эти слова подтвердил всю свою жизнь.

**Ключевые слова:** Н.Н. Ге, творчество, революционность, счастливый человек, жизнь, картины, выставки, друзья-художники, Крамской, Перов.

Николай Николаевич Ге родился в Воронеже 15 февраля (27 февраля по новому стилю) 1831 года. В тот год в России свирепствовала холера. Не пощадила она и семейство Ге: когда Коле было три месяца, от этой болезни умерла его мать. Он рос в родовом имении в Малороссии, под приглядом отца и бабушки. Но с ними он видался лишь за чинными семейными трапезами, за которыми всегда, будучи впечатлителен и робок по натуре, чувствовал себя неуютно. Большую же часть времени будущий художник проводил в обществе горячо любимой им няни, чей образ он благодарно хранил в памяти до самой старости. И как страдал мальчик, зная, что по малолетству своему не может защитить ту, которая заменила ему мать, от розог управляющего имением! Свидетелем побоев приходилось быть ему и в гимназии. В позднейших автобиографических набросках мастера находим мы такой образ гимназического надзирателя: «Он бил квадратной линейкой, и один раз разломал ее на чьей-то голове. Он рвал уши, – завиток уха отделялся трещиной, которая покрывалась постоянным струпом...». Вероятно, именно здесь должны мы искать истоки будущей «революционности» Ге, его страстного и деятельного сочувствия народу, уважения к нему. Заметим, однако, что последний никогда не сливался в глазах художника в некую «массу», как это часто случалось с иными поборниками «народной правды». В народе видел он, прежде всего, крестьянина из ближнего села, хуторянина-соседа. И не с книжками из подпольной типографии шел он к нему, а с помощью куда более существенной. «Я делал печь бедной семье у себя в хуторе, и это время было для меня самое радостное в жизни. И кто это выдумал, что мужики и бабы, вообще простой люд, грубы и невежественны? Это не только ложь, но, я подозреваю, злостная ложь. Я не встречал такой деликатности и тонкости никогда нигде...» – это запись была сделана Ге после покупки им хутора близ станции Плиски. Но до «хуторского периода» еще далеко. Пока он только вступает в жизнь. И останавливается в нерешительности. Шестнадцать лет – время мечтаний и «радикальных» решений. Коля Ге, однако, пока не таков. Стремительность еще только накапливается в нем. Он уважительно прислушивается к совету отца и поступает на математический факультет Киевского университета. Через год он переводится – в Петербургский университет. А еще через два – поступает в Академию художеств. Отцу остается только развести руками. В Академии Ге сразу же выказывает себя одним из талантливейших студентов. Товарищи находят его, пожалуй, несколько «брюлловистым», но сам Николай Ге пока считает большой похвалой, когда об его этюде говорят: «Настоящий Брюллов!». Живет он нище и, как принято говорить, «безбытно». Хотя денег, присылаемых ему отцом, вполне могло бы хватить и на чистую квартиру, и на одежду, и, уж во всяком случае, на хороший стол. Объясняется это «несовпадением» просто: «блудный сын» тратил отцовские посылки крайне безалаберно – раздавал деньги не только друзьям, но часто и вовсе незнакомым людям. А его собственный костюм в это время занашивался до такого невозможного состояния, что некоторые знакомые стеснялись показываться рядом с Ге на улице. «Шатания» завершились с окончанием Академии, получением Большой золотой медали и женитьбой. С молодой супругой, «божественной Анной Петровной», «святой Анной Петровной», сразу же порешили: «Жить, как люди, а не бары». И не дожидаясь получения документов о завершении обучения, Золотой медали и разрешения на получение академического пенсионера, – «побежали»

(выражение самого Ге) за границу. Было это весной 1857 года, когда страна смутно ждала чего-то от только что взошедшего на престол императора Александра II. А пока, что-то ведь будет, спешили «нажиться» – пусть даже и в долг. Ге, впрочем, в долги не входили. Художник имел возможность не дожидаться академического пенсионера, поскольку получил наследство после умершего отца. Несколько лет, проведенные в Италии, главным образом, во Флоренции, много дали художнику: как в смысле творчества (знакомство с творениями Микеланджело, Чимабуэ, Гирландайо, Леонардо да Винчи, а также и с «Явлением Христа народу» Иванова), так и в сугубо житейском смысле (здесь родились двое его сыновей, состоялись ценнейшие для него знакомства). Обыкновенно в биографиях говорится, что Ге прожил в Италии безвыездно до самого 1863 года. Однако известно, что летом 1861 года он на короткое время приезжал в Россию. По всей вероятности, эту поездку следует связывать с межеванием земель, происходившим после отмены крепостного права. Но то был «визит инкогнито» (Ге даже не заглянул в столицы). Триумфальное же возвращение на родину состоится в 1863 году. На этот раз молодой художник направится напрямик в Санкт-Петербург, где представит русской публике «Тайную вечерю». Она доставит ему профессорское звание в Академии, всероссийскую славу, бурное признание молодого поколения и – удивленное недоверие поколения старшего. «Прижиться» в России Ге на этот раз не удалось. Успех «Тайной вечера» на некоторое время окрылил его. Но слишком уж «обязывающим» был этот успех. Его наперебой тянули каждый в свою сторону, и каждый предлагал ему «Будьте с нами!». Ге с недоумением оглядывался на суету, поднявшуюся вокруг него, и писал тоскливые письма жене во Флоренцию. Ему предстояло провести в Италии еще шесть лет, прежде чем окончательно «натурализоваться» на родине. Первые годы по возвращении Ге жил в Санкт-Петербурге. Это время в его жизни можно условно назвать «эпохой Товарищества передвижных художественных выставок». 16 декабря 1870 года вместе с М.К. Клодтом, Мясоедовым, Крамским и Перовым избрали членом правления Товарищества. А через некоторое время назначили еще и кассиром. С лихорадочным увлечением принялся Ге за новую работу. Год художнических и организаторских трудов, год суеты, беготни по присутственным местам, – и вот, наконец, в конце ноября 1871 года она открылась. Первая передвижная выставка. Именно на этой выставке было представлено публике полотно «Петр I допрашивает царевича Алексея Петровича в Петергофе». Шесть петербургских лет минули, «как сон пустой», хотя и наполненный делами и знакомствами. Из домика-флигелька на Седьмой линии Васильевского острова художник «сорвался» на хутор Ивановское в шести верстах от железнодорожной станции Плиски Черниговской губернии. В столице неожиданное «анахоретство» Ге объясняли по-разному, но чаще всего, как жест отчаяния «исписавшегося» художника. Помимо этого патетического объяснения, бытовало и мнение, что «мэтр решил опроститься». «Опрощаться» было тогда модно. Некоторые говорили о том, что на переезде в Плиски настояла Анна Петровна – рачительная хозяйка, ужасавшаяся петербургским расходам, и верная подруга своего мужа, желавшая оградить его сверхчуткую ко лжи натуру от столичных дрызг. Но не вовсе затворниками жили Николай Николаевич и Анна Петровна в своем «поместье», сея овес и воюя с грачами. Зимами удавалось им иногда вырваться от хозяйства в Москву и в Петербург. В одну из таких зим произошло знакомство Ге и Толстого. Может быть, долгие разговоры, происходившие между ними, и стали тем зерном, из которого впоследствии выросли полотна «Что есть истина» и «Распятые». Полуподвальный триумф «Распятых» (оно было показано художником на квартире математика и педагога А.Н. Страннолюбского в Гороховой улице) стал последним «событием» в жизни Ге. После Петербурга он побывал в Москве, Ясной Поляне, Киеве. Погостил недолго в Нежине у сына Петруши, приласкал внуков. И всюду как будто торопился. Умер Ге через десять минут после приезда на свой хутор, на руках растерянного сына Николая. Таким образом, творческий путь Ге нельзя представить в виде поступательного движения, восхождения со ступеньки на ступеньку. Его дорога была каменистой тропой, усеянной теми самыми терниями, через которые только и можно подняться к звездам.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2007. – №133. – 32 с.
2. Филиппова О.Н. Анатолий Николаевич Демидов (1812-1870) – покровитель К.П. Брюллова // Реформирование и развитие гуманитарных и естественных наук (г. Харьков, 24-25 мая 2019 г.). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2019. С. 46-49.
3. Филиппова О.Н. Италия в творчестве К.П. Брюллова-гения // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 86-91.
4. Филиппова О.Н. Италия в творчестве Александра Иванова // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 97-102.
5. Филиппова О.Н. Поэтический взгляд на мир в творчестве М.К. Клодта – художника-пейзажиста (1832-1902) // Молодий вчений. – 2018. – №4(56). – С. 452-458.
6. Филиппова О.Н. Крестьянский жанр в творчестве Г.Г. Мясоедова (1834-1911) // Молодий вчений. – 2020. – №6 (82). – С. 302-311.
7. Филиппова О.Н. Творчество И.Н. Крамского – великого организатора и крупнейшего теоретика искусства второй половины XIX века // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 32-36.
8. Филиппова О.Н. Творчество В.Г. Перова – живописца и рисовальщика (1833-1882 гг.) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №01 (108). ЯНВАРЬ 2018. Ч. II. Москва, 2018. С. 50-52.
9. Филиппова О.Н. Творчество В.Г. Перова – поэта скорби // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 62-67.

## **ТВОРЧЕСТВО Н.А. ЯРОШЕНКО – ОДНОЙ ИЗ САМЫХ «ТИПИЧНЫХ ФИГУР» В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СРЕДЕ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА**

**Аннотация:** Вынужденный совмещать занятия живописью с военной службой, Ярошенко добился успеха позже, чем его товарищи. Однако с течением времени он стал одной из самых «типичных фигур» в художественной среде того времени.

**Ключевые слова:** Н.А. Ярошенко, творчество, «типичная фигура» в художественной среде того времени, живопись, военная служба, успех, товарищи, Крамской, ТПХВ, Нестеров.

Николай Александрович Ярошенко родился 1 декабря (13 декабря по новому стилю) 1846 года в Полтаве. Отец его, Александр Михайлович, был военным, дослужившимся до чина генерал-майора. Мать, Любовь Васильевна, также происходила из офицерской семьи. Способности мальчика к рисованию проявились достаточно рано, но никак не повлияли на принятое отцом решение отдать его в военную службу. О несгибаемом характере Александра Михайловича наш герой впоследствии вспоминал: «Честь и служение долгу были для него святыней, перед которой должно было преклоняться все в жизни». Таким образом, по десятому году Николая отдали в Полтавский кадетский корпус. Несмотря на то, что это заведение находилось поблизости от его родного дома, жизнь «кадета Ярошенки» мало отличалась от жизни его товарищей, привезенных из дальних уездов. То же казарменное житье, разве, что родителей можно было навещать почаще. В кадетском корпусе мальчик не оставил занятий рисованием. И немногие, сохранившиеся от этого времени рисунки позволяют сделать вывод, что он делал изрядные успехи. Усидчив и прилежен был будущий художник и в других науках, поэтому, окончив в 1863 году корпус, он безо всяких затруднений поступил в Павловское военное училище в Санкт-Петербурге. Вскоре его перевели в Михайловское артиллерийское училище, где он также шел среди первых учеников. Занятия «художествами» Ярошенко, однако, в это время по-прежнему не оставлял. Сначала он занимался у А.М. Волкова, а чуть позже поступил в вечерние классы Рисовальной школы Общества поощрения художеств, где его наставником стал Иван Николаевич Крамской. В 1867 году, одновременно со «вступлением» в Михайловскую артиллерийскую академию, Ярошенко начинает в качестве вольнослушателя посещать Академию художеств. Следует отметить, что «не отдавался» искусству полностью молодой художник не только из боязни нарушить волю отца. Обладая возвышенной душой, он был в то же время юношей весьма прагматическим и прекрасно понимал, что удачный дебют на живописном поприще еще не обеспечивает успеха. Рассчитывать же на материальную поддержку семьи он не мог. Напротив, предвидел, что в недалеком будущем ему самому придется «лелеять старость» своих родителей. Продвигаться по службе в ущерб искусству наш герой, тем не менее, не хотел. Его жена вспоминала: «От чина полковника Николай Александрович отказывался в течение пяти лет, так, как с этим чином ему предлагали такие места, которые не давали ему возможности заниматься живописью...». Вероятнее, будь Ярошенко несколько смелее и даже не столько смелее, сколько «безогляднее», то уже к концу 1860-х годов художественные критики заговорили бы о нем в полный голос. Но совмещать военную службу с занятиями живописью было не так-то легко, и первые заслуживающие внимания ярошенковские «пробы кисти» относятся лишь в 1874 году. Этот год вообще стал поворотным в судьбе художника. В начале лета он женился на Марии Павловне Навроотиной, между прочим, бывшей курсистке, затем провел месяц на даче Крамского, а после этого отправился на Кавказ. Лето 1874 года выдалось неласковым. Крамской вспоминал, что едва ли десять солнечных дней можно было насчитать за весь сезон. Дождь лил, как из ведра, и



молодая супруга Ярошенко, должно быть провела немало томительных часов на сырой даче Крамского (печи топили каждый день), ожидая своего мужа, в ту пору гвардии штабс-капитана, со службы. Отпуск был положен Ярошенко в конце лета, а пока приходилось почти каждый день ездить в Петербург со станции Сиверская Варшавской железной дороги. Месяц, проведенный на Сиверской, сыграл большую роль в сближении обитателей дачи (Ярошенко уже давно знал Крамского, но столь «долгим» его гостем был впервые). 26 августа, уже после отъезда молодого живописца с женой на Кавказ через Малороссию, чтобы повидаться с родителями, Иван Николаевич писал передвижнику Константину Савицкому: «Жил со мной здесь один месяц Ярошенко Николай Александрович; Вы знаете, офицер, уехал уже полтора месяца в Киев, а парень хороший». Если бы не это письмо, мы бы, возможно, не обратили внимания на самый факт пребывания Ярошенко в гостях у Крамского. Нужно сказать, что наш герой, будучи человеком прямым и честным, в то же время не слишком был расположен распространяться насчет подробностей своей жизни. Так, известно, что он сжигал все письма, которые писались ему, и просил, чтобы его адресаты делали то же самое в отношении его корреспонденции. В силу этой «установки» у нас практически не осталось эпистолярных свидетельств жизни Ярошенко, а ведь письма, вместе с дневниками, являются ценнейшими «человеческими документами», позволяющими достаточно полно восстановить не только биографию, писавшего их, но и атмосферу самой эпохи. Увы, подобной возможности в случае Ярошенко мы практически лишены. Корреспонденты художника, за редким исключением, следовали его воле, уничтожая полученные письма. Но, те из них, что сохранились представляют немалый интерес. Так, чрезвычайно «поучительно» письмо Ярошенко, сохраненное хозяйственным Павлом Михайловичем Третьяковым. В нем мастер объясняет свой взгляд на взаимоотношения живописца с «экономической частью» его ремесла. «По моему положительному убеждению, – пишет он, – художник не должен отступать от цены, раз назначенной, даже в том случае, если он, назначив по ошибке цену слишком высокую, рискует вовсе не продать свою картину. Я не стану затруднять Ваше внимание изложением причин, почему сложилось у меня такое убеждение, – прибавлю только, что, прежде, чем остановиться на определенной цене, я опросил мнение всех знакомых мне художников и окончательно назначил цены – самые низшие из тех, какие мне были заявлены». Еще более безапелляционным и по-военному четким тоном отличаются «диспозиции» художника, писанные им тем, кто сопровождал очередную передвижную выставку: «Со дня открытия в Полтаве Вы продержите там выставку 14 дней; переедите в Елисаветград и тоже будете там держать выставку 14 дней; оттуда поедете в Кишинев и пробудете там с выставкой столько времени, чтобы между 1 и 10 декабря открыть выставку в Одессе. Ко времени приезда вашего в Одессу, я Вам сообщу дальнейший маршрут...». Многие из участников Товариществе передвижных художественных выставок (ТПХВ) вспоминали о «силе характера» Ярошенко и «некотором деспотизме», присущем ему... Впрочем, этот ярошенковский «деспотизм», проявившийся в полной мере после того как он занял после смерти Крамского место «вождя» передвижников, служил, по мнению подавляющего числа его соратников, к укреплению «моральных и идеологических основ Товарищества», а потому воспринимался ими благосклонно. Но некоторый покровительственно-доброжелательный деспотизм в обращении мастера с «товарищами по цеху» все-таки имел место быть. «Мне сдается, – пишет он Н. Касаткину, приглашая того себе в Кисловодск (дом здесь он приобрел в 1885 году), – что Вы напрасно проводите летнее время по городам, вместо того, чтобы хорошенько отдохнуть и укрепиться физически и морально где-нибудь на лоне природы». Но не только Кисловодский дом Ярошенко был всегда полон гостей, а и его петербургская квартира на Сергиевской улице. Михаил Нестеров, хорошо знавший семью художника, вспоминал, что у него часто бывало до полусотни «посетителей». Некоторые из них гостили по-долгу, и тогда в квартире воцарялся сумбур, работать при котором не было никакой возможности. Однако Николая Александровичу, по свидетельству близких, это более смешило, чем огорчало. В 1892 году мастер вышел в отставку, дослужившись, как и его отец, до чина генерал-майора. За два года до этого врачи западозрили у него чахотку, и Ярошенко понял, что «пора собираться». Он даже составил завещание, по которому все его картины оставались Марии Павловне. Когда она всегла и во

всем желавшая справедливости, попыталась возразить, что часть их необходимо передать его родственникам, художник строго возразил: «Это была не их жизнь, а наша». 25 июня (7 июля по новому стилю) 1898 года Ярошенко умер в Кисловодске. Но не от чахотки, а от паралича сердца, на состояние которого доктора, озабоченные развитием процесса в легких, не обратили внимания. Таким образом, творчество Ярошенко неотделимо от его гражданской позиции. Его кисти принадлежат едва ли не самые характерные, самые типические образы той эпохи, когда художник «не имел права» оставаться в стороне от общественной жизни.

*Список литературы:*

10. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2007. – №150. – 32 с.
11. Филиппова О.Н. Творчество И.Н. Крамского – великого организатора и крупнейшего теоретика искусства второй половины XIX века // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 32-36.
12. Филиппова О.Н. Товарищество передвижных художественных выставок и Илья Репин // Флагман науки. – №4 (4). Май. – 2023. – С. 80-85.
13. Филиппова О.Н. Портрет в творчестве М.В. Нестерова (1862-1942) // Молодий вчений. – 2018. – № 11 (63). – С. 569-578.
14. Филиппова О.Н. Творчество М.В. Нестерова – последователя В.М. Васнецова // Теория и практика современной науки (г. Одесса, 23-24 ноября 2018). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2018. С. 78-81.

## **ДОЛГАЯ ЖИЗНЬ (О ТВОРЧЕСТВЕ М. САРЬЯНА)**

**Аннотация:** Мартирос Сарьян прожил долгую и плодотворную жизнь. В 1960-е годы он, помнивший «Мир искусства» и выставку «Голубая роза», удостаивавшийся похвал Валентина Серова, был живой легендой для художественной молодежи.

**Ключевые слова:** М. Сарьян, творчество, долгая и плодотворная жизнь, «Мир искусства», выставка «Голубая роза», Валентин Серов, Константин Коровин, Исаак Левитан, живая легенда, художественная молодежь.

Мартирос Сарьян родился в Новой Нахичевани (теперь район Ростова-на-Дону) 16 февраля (28 февраля по новому стилю) 1880 года. Отец его, Саркис Сарьян, был земледельцем. Когда маленькому Мартиросу исполнилось три года (всего в семье было восемь человек детей), отец приобрел небольшой участок земли на берегу речки Самбея, и здесь, как вспоминал впоследствии художник, «оторванная от людей, одна в голой степи, наша чудесная семья работала упорно и дружно, создавая себе новую жизнь». Привольное житье посреди степи кончилось для Мартироса, когда ему минуло семь лет. Пора было приниматься за учебу. Отец посадил его и его девятилетнего брата Сероба в повозку, устланную сеном, и повез в город. Спустя год, благодаря неусыпным стараниям и строгости старшего брата Ованеса (ему было уже семнадцать, и он поступил на службу в Новой Нахичевани), Мартирос и Сероб уже достаточно хорошо знали счет, армянскую и русскую грамоту, чтобы поступить в подготовительный класс городского училища. Школа оставила в Сарьяне мало приятных воспоминаний. «В этом заведении, – писал он, – учились дети большей частью неимущих родителей. Ученики представляли собой толпу словно сорвавшихся с цепи озорников». Не вдохновляли мальчика и педагогические приемы, употреблявшиеся здесь. Но все школьные обиды залечивались летом, когда дети вновь возвращались в свой степной домик, к милым сердцу трудам и забавам. В 1891 году в семье Сарьянов случилась беда: умер отец. Вскоре и сам Мартирос захворал брюшным тифом, и из-за этого ему пришлось остаться на второй год в училище. Окончил он его в 1895 году. Художественные склонности юноши уже не были к этому времени секретом для родни. Брат Ованес показал его рисунки своему знакомому, художнику Арцатбаняну, и тот, найдя у Мартироса способности, взялся подготовить его к поступлению в Московское училище живописи, ваяния и зодчества (МУЖВЗ). Осенью 1897 года Сарьян выдержал экзамены в МУЖВЗ и стал московским жителем. Училище, а особенно работа в мастерской Серова и Коровина – дало нашему герою очень много. Среди других его учителей были такие выдающиеся художники, как Н. Касаткин, А. Архипов, Л. Пастернак, И. Левитан. В 1902 году Сарьян побывал на родине своих предков – в Ереване и в Ани, древней столице Армении. И если Ереван разочаровал его своей некультурностью, мизерностью, то развалины Ани и вся великолепная природа Армении покорили его. Но, одновременно он почувствовал растерянность: «Увиденное производило огромное впечатление. Но, полученные мною за годы учебы знания были бессильны отобразить его, оно требовало нового языка, новых решений... Необходимо было побороть в себе школу, серую и навязчивую, и найти свою собственную технику, не пользуясь чужой». Поездки в Армению отныне стали необходимы Сарьяну. На следующий год он опять побывал в Ани, а также в Ахпате, Санаине, Александрополе, Караклисе. Тем же летом художник совершил поездку в Грузию. Впечатления от этих путешествий откристаллизовались в акварельно-темперном цикле «Сказки и сны». Некоторые работы этого цикла были показаны на выставке «Голубая роза». Выставлялся Сарьян и вместе с членами Московского товарищества художников,

организованного В.Д. Поленовым, а в 1907-1909 годах принимал участие в выставках «Золотого руна». В 1910 году Мартирос Сарьян предпринял путешествие в Турцию. 26 февраля 1910 года он выехал морем из Севастополя в Константинополь. День был тогда пасмурный, море беспокойное. По-началу, Стамбул ошеломил его своей пестротой, беспорядочностью, шумливостью. Художник пробыл в Константинополе два месяца и за это время, как признавался он сам, «хорошо поработал». На Константинополе путешествия мастера не окончились. В 1911 году он побывал в Египте, в 1912 -на северо-западе Армении (после Первой мировой войны эта территория отошла к Турции), в 1913 – в Персии, в 1914 – на юге Армении (территория современного Азербайджана). Еще он мечтал увидеть Индию и Японию, но этому помешала война. В 1915 году на долю армянского народа выпало страшное испытание: партия младотурков, пришедшая в Турции к власти, развернула небывалый по своей масштабности и жестокости террор против турецких армян. Сотни тысяч людей были ограблены, убиты от голода и нечеловеческого обращения. Оставшиеся в живых пытались спастись в Закавказье. Естественно, в такой ситуации Мартирос Сарьян не мог оставаться вдали от своего народа. Как только стали поступать тревожные вести о беженцах, он немедленно выехал из Москвы. Будучи одним из членов благотворительного комитета, он работал, не покладая рук, но голод и болезни не отступали. Измученный, истрадавший, художник находился на грани умопомешательства. Последней каплей в чаше его скорби была смерть целой семьи из пяти детей. Один за другим четверо мальчиков заболели дизантерией и угли. Мать сшила им саваны из своих платьев. Спустя несколько дней мастер был уже в Тифлисе, – друзья отправили его туда, заметив у него признаки психического расстройства. В Тифлисе Сарьян познакомился с Лусик Агаян, дочерью Газароса Агаяна (1840-1911) – педагога и одного из лучших армянских детских писателей. Через полгода, в апреле 1916 года, они обвенчались. В январе 1917 года у молодой четы родился сын Саркис. В 1918-1919 годах художник с семьей жил в Новой Нахичевани. Саркис часто болел, денег не было. В 1920 году у Сарьянов родился второй сын – Газарос (Лазарь), а в 1921 году мастеру удалось перевезти жену и детей в Ереван. В 1925 году картины художника впервые за время советской власти появились на выставке в Москве. После этого успеха Сарьян получил возможность побывать в Европе. Он выбрал Париж, давно мечтая увидеть столицу художников. На первый взгляд, советский период жизни Сарьяна был достаточно благополучен. В 1925 году ему присвоили звание Народного художника Армении, картины его регулярно появлялись на выставках в Ереване и Москве, экспонировались и за рубежом. В 1932 году для него был построен в Ереване дом. В последующие годы он неоднократно удостоивался государственных премий, много работал, как театральный художник. Но, конечно, Сарьян не мог не чувствовать «общей несвободы» жизни. В 1948 году, когда его, как и многих других деятелей искусства, обвинили в «формализме», чувство свободы стало особенно острым и горьким. В порыве разочарования он уничтожил несколько своих картин. Таким образом, Мартирос Сарьян прожил долгую жизнь. В ней было все – и радости, и муки, и семейное счастье, и боль утрат, и животворящая любовь к своей родине, и скорбь о ее нелегкой судьбе. Умер мастер на 93 году жизни, 5 мая 1972 года. Картины Сарьяна уводят нас в дивный мир высоких гор и солнечных долин, в мир ярких цветов и ослепительного света. И чаще всего этот мир – Армения. Имя Мартироса Сарьяна часто встречается в отечественных искусствоведческих трудах. О его творчестве пишут в связи с русской живописью начала XX века. О нем говорят, как об одном из самых сильных мастеров советского искусства. И, конечно, как о первом по величине армянском художнике.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2008. – №198. – 32 с.
2. Филиппова О.Н. Самобытное творчество М.С. Сарьяна (1880-1972) // Молодий вчений. – 2019. – №4 (68). – С. 316-323.
3. Филиппова О.Н. Портрет времени в творчестве В.А. Серова (1865-1911 гг.) // Молодий вчений. – 2020. – №5 (81). – С. 294-303.

4. Филиппова О.Н. Портрет в творчестве Валентина Серова // *Fundamental science and technology* / Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции (14 апреля 2023 г., г. Уфа). / В 3 ч. Ч.3 – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 145-149.
5. Филиппова О.Н. Константин Коровин. Многообразие творчества художника // Приоритетные направления развития науки в современном мире / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (10 марта 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 125-129.
6. Филиппова О.Н. Плес в творчестве И.И. Левитана (1860-1900) // Молодий вчений. – 2019. – №9 (73). – С. 293-301.
7. Филиппова О.Н. Творчество Исаака Левитана – истинного художника // Теоретические и практические вопросы фундаментальных и прикладных научных исследований / Сборник научных статей по материалам I Международной научно-практической конференции (31 марта 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 257-260.
8. Филиппова О.Н. Природа в творчестве Исаака Левитана // *Fundamental science and technology* / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (20 декабря 2022 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. – С. 7-11.
9. Филиппова О.Н. Анализ картины И.И. Левитана «Над вечным покоем» // *Fundamental science and technology* / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (20 декабря 2022 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. – С. 12-16.
10. Филиппова О.Н. Пейзаж настроения в творчестве И.И. Левитана – гения // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 45-51.

## **СЛУЖБА РУССКОМУ ИСКУССТВУ И РУССКОМУ НАРОДУ (О ТВОРЧЕСТВЕ К.Ф. ЮОНА)**

**Аннотация:** Константин Федорович Юон происходил из семьи осевших в России швейцарцев, однако в истории нашей живописи мало найдется столь «русских» художников, как он. Восприняв слова Валентина Серова, своего учителя: «В России жить – так русским быть», Юон всю жизнь служил русскому искусству и русскому народу.

**Ключевые слова:** К.Ф. Юон, творчество, служба русскому искусству и русскому народу, учитель, Валентин Серов.

В автобиографическом очерке Константин Федорович Юон писал: «Весь мой жизненный путь прошел в Москве. Дом на Мещанской улице, где я родился в 1875 году, и сад при нем изображены масляными красками одним талантливым любителем живописи, близким другом родительского дома. На этой небольшой картинке, кроме моих родителей, изображен и я на первом году жизни, на руках кормилицы». Константин был четвертым ребенком в семье своего отца, страхового агента. Своей фамилией он обязан предкам, выходцам из Швейцарии, обрусевшим задолго до появления на свет будущего художника. Домашний уклад Юонов был самый московский, с типично-русской интеллигентной подкладкой. Старшие брат и сестра Кости учились в Московской консерватории, в доме часто устраивали музыкальные вечера, детские спектакли, показы живых картин, собиравшие всю ближнюю и дальнюю родню, друзей и соседей. В семь лет художник-любитель, друг дома, тот самый, что запечатлел маленького Юона на руках у кормилицы, показал мальчику, как смешивать краски, и дал ему несколько советов касательно перспективы. Отныне Костя все свое свободное время проводил за изображением предметов домашнего обихода и копированием картинок из иллюстрированных журналов. Уже будучи учеником четвертого класса реального училища, он однажды срисовал из журнала картинку с видом какого-то восточного здания. Картинка была черно-белая, и Юон раскрасил ее по своему разумению. Вышло, по мнению автора, очень хорошо, и он показал свой «шедевр» училищному преподавателю рисования. «По Верещагину, молодой человек делает!» – оценил работу учитель. Естественно, о Верещагине юный Константин тогда и не знал. Чтобы увидеть его картины, он отправился в Государственную Третьяковскую галерею. Первая встреча с подлинным искусством потрясла его и окончательно определила его судьбу. В 1894 году, окончив реальное училище, Юон поступил в начальный класс Московского училища живописи, ваяния и зодчества (МУЖВЗ), где первым его учителем стал Николай Касаткин (1859-1930), продолжатель традиций русского критического реализма (между прочим, у Касаткина – педагога набор 1894 года тоже был «дебютным»). Студентом он был едва ли не самым примерным и пунктуальным (вероятно, швейцарская кровь все же сказывалась). Выставлять свои работы он начал с первого года учебы, но первый «серьезный» успех пришел к нему только на ученической выставке 1896 года, которую посетил Илья Репин – кумир тогдашней творческой молодежи. Подойдя к картине «Юона» «Огороды» Репин посмотрел на нее несколько секунд и бросил: «Весело!» «Помню, – говорил впоследствии Юон, как от этого его «весело!» стало весело на душе у меня». По окончании в 1898 году МУЖВЗ, Юон по собственному почину остался еще на два года в классе Валентина Серова, перемежая занятия у него «пробежками» до класса Левитана, с которым он познакомился в 1897 году. В эти годы художник много работает, много думает и – много ездит по свету. В 1896, 1897, 1899 годах он совершает заграничные путешествия, знакомясь со старыми немецкими, итальянскими, нидерландскими мастерами, а также и с современной европейской живописью. Рубеж столетий оказывается чрезвычайно успешным для Юона: в

1899 году его полотно «Березы» покупает для своей коллекции И.А. Морозов, а в 1900 году юоновская акварель «У Новодевичьего монастыря весной» приобретает Государственной Третьяковской галереей. Художественная жизнь обеих российских столиц в описываемое время была ключом. В Петербурге «законодательствовал» «Мир искусства», в Москве – Союз русских художников. Юон, принимая участие в выставках обоих объединений, оставался как «между ними», по его собственному выражению – находился «между Москвой и Петербургом». Силясь не потерять себя «в калейдоскопе противоречивых влияний», он все чаще чувствовал потребность «проездить по России», отойти от столичной околокультурной среды, прилепиться к чему-то прочному, настоящему. Первой попыткой такого «прилепления» стала поездка в Нижний Новгород (1901-1902). В 1903 году художник впервые посетил Троице-Сергиеву Лавру. Отныне он будет постоянно возвращаться сюда. Особое место в жизни Юона в эти годы заняло простенькое подмосковное село Лигачево. В 1900 году, работая здесь на этюдах, он познакомился с местной крестьянкой – Клавдией Никитиной. Спустя некоторое время Клавдия стала его женой. Брак этот оказался на редкость прочным и счастливым, хотя родители нашего героя не сразу смирились с «мезальянсом». Олег Юон, внук художника писал, основываясь на семейных преданиях: «Рагневанный отец, узнав о женитьбе, выгнал деда из дома и в течение ряда лет не принимал у себя. Правда доброта характера и красота моей бабушки Клавдии Алексеевны сделали свое дело, и впоследствии она была любимой невесткой». В 1908 году Юону, наконец удалось обосноваться в столь полюбившемся ему Лигачеве. Он купил небольшой участок земли подле дома своей тещи и построил на нем мастерскую, постепенно обросшую террасками и флигельками. Участок, оказавшийся непригодным для огородничества, он засадил молодыми деревцами. Но до этого счастливого года, отмеченного благодатными творческими и «садоводческими» делами, Юону пришлось пережить настоящее потрясение: расстрел мирной демонстрации 9 января 1905 года и последующую смуту. В тоске и раздрае он уехал за границу. Лишь общение с близкими по духу людьми и творческие успехи удерживали его от отчаяния. Помыслы же его были всецело с Россией. Возвратившись домой, он сразу, не успев отряхнуть заграничной пыли с башмаков, едет в Тверскую губернию и Ростов Великий, что «надышаться родиной». В дальнейшем, обосновавшись в Лигачеве, он все-таки не оставляет своих поездок. Самыми важными в творческом отношении станут нижегородское путешествие 1911 года и «цикл» поездок по русским городам 1913-1916 годов (Углич, Воскресенск, Торжок). Напротив, экзотические края не трогали Юона. Проведя лето 1907 года на Кавказе, он буквально сбежал оттуда в «серенькую» Россию, где «каждая березка и избушка» были ему бесконечно дороги. Революция 1917 года застала Константина Юона уже окончательно сложившимся мастером, мэтром. Революционные события захватили художника, как захватили они и многих других. Сам он так выражал свое «настроение ума и сердца»: «Идеи и лозунги революции всколыхнули умы, заставили волноваться и мыслить по-новому... Многие, ранее, не служившие, пошли служить народу». Сам Юон «пошел служить» в МОНО (Московский отдел народного образования), где отвечал за организацию художественного обучения в школах, студиях и домах народного творчества. В 1925 году он вступил в АХРР (Ассоциацию художников революционной России). В 1926 году прошла его большая персональная выставка, приуроченная к 25-летию творческой деятельности. На протяжении 1920-1930-х годов он активно работал, как театральный художник, иллюстратор, писал совершенно лояльные у советскому строю картины. Таким образом, можно заключить, что Юон вполне и даже счастливо вписался в новую действительность. Впрочем, в 1930-е годы «пощипывали» и его. Так, искусствовед Н. Щекотов в 1932 году назвал пейзажи Юона «пустынножительскими» и заметил, что новизна в них «почти не чувствуется». Пустынные обвинения, но именно такими обвинениями и начиналась тогда «травля» человека. Однако горькая чаша 1930-1940-х годов была пронесена мимо Юона. В 1940 году ему присудили степень доктора искусствоведческих наук, а в 1948 году он стал директором НИИ Академии художеств СССР, в 1956 году – первым секретарем правления Союза художников СССР. Имел мастер и возможность «влиять на умы» молодых живописцев, преподавая в Ленинградской Академии художеств и Московском Художественном институте им В.И. Сурикова. Умер Константин Федорович Юон в Москве 11 апреля 1958 года.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2008. – №190. – 32 с.
2. Юон К.Ф. Автобиография / Константин Федорович Юон. – Москва: Государственная Академия художественных наук, 1926. – 56 с. – (Современные художники/ Гос. Акад. художественных наук; Вып. 1).
3. Филиппова О.Н. Портрет времени в творчестве В.А. Серова (1865-1911 гг.) // Молодой вчений. – 2020. – №5 (81). – С. 294-303.
4. Филиппова О.Н. Портрет в творчестве Валентина Серова // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции (14 апреля 2023 г., г. Уфа). / В 3 ч. Ч.3 – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 145-149.
5. Филиппова О.Н. Тема города в творчестве К.Ф. Юона (1875-1958) // Молодой вчений. – 2018. – №6(58). – С. 290-298.
6. Филиппова О.Н. Творчество Константина Федоровича Юона // Актуальные проблемы науки и техники / Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции (6 июня 2023 г., г. Уфа). / В 3 ч. Ч.3 – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 104-108.
7. Филиппова О.Н. Памятники архитектуры в творчестве Константина Юона // Актуальные проблемы науки и техники / Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции (6 июня 2023 г., г. Уфа). / В 3 ч. Ч.3 – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 109-112.



**Филиппова Ольга Николаевна,**  
Педагог-психолог, Ассоциация искусствоведов,  
г. Москва

### **ИЗМУЧЕННАЯ ДУША (О ТВОРЧЕСТВЕ ВИНСЕНТА ВАН ГОГА)**

**Аннотация:** Винсент Ван Гог был олицетворением борющегося за существование, одинокого художника – он чувствовал, что его талант остается непризнанным, при жизни его картины не продавались, а почти все родственные связи казались разорванными навсегда.

**Ключевые слова:** Винсент Ван Гог, творчество, измученная душа, существование, одинокий художник, талант, картины, родственные связи.

Винсент Ван Гог родился в Гроот-Зундере, деревне, расположенной на юге Голландии, 30 марта 1853 года. Он был первым выжившим ребенком в семье, его старший брат родился мертвым. Родителями художника были протестантский пастор Теодор Ван Гог и его жена Корнелия. Впоследствии у них родились еще дети: сын и три дочери. Все мужчины в роду Ван Гогов традиционно были либо священниками, либо торговцами картинами. Поэтому, было вполне естественно, что в 1869 году, не успев закончить школу, Винсент оказался служащим гаагской фирмы «Гупиль и Ко», торговавшей картинами, совладельцем которой был его дядя. Способностей к торговле у Винсента не оказалось, но зато у него были достоинства, с лихвой искупавшие этот недостаток: любовь к живописи, интеллигентность и умение располагать к себе. В результате ему удалось добиться заметных успехов в работе. Помимо этого у Винсента были хорошие способности к языкам, и в июне 1873 года, когда ему исполнилось 20 лет, он был направлен на работу в лондонское отделение фирмы. Здесь он провел следующие два года, ставшие поворотными во всей его судьбе. Первое время Винсент жил в Лондоне легко и беззаботно, наслаждаясь всем, что может предоставить молодому человеку огромный столичный город, и посещая отнюдь не только музеи и картинные галереи. У него было скромное, но вполне приличное жалование и оказались все предпосылки к тому, чтобы со временем стать преуспевающим торговцем. Он даже купил себе цилиндр, обойтись без которого, как он писал в одном из писем домой, «в Лондоне совершенно невозможно». Однако такая идиллия очень скоро закончилась, и случилось это, когда Винсент до беспамятства влюбился в дочь своей квартирной хозяйки. Известие о том, что девушка уже обручена с другим, стало для него тяжелым ударом. Боль, испытанная Винсентом, после того, как ему отказали, буквально переменяла его; он сделался молчаливым и замкнутым. Именно тогда было положено начало горьким неудачам в отношениях с женщинами, которые преследовали художника на протяжении всей его жизни. В 1875 году Ван Гога ненадолго переводят в парижское отделение фирмы, затем он на какое-то время возвращается в Лондон и, наконец, вновь приезжает в Париж. Но перемены, происшедшие в характере Винсента, оказались необратимыми. Он стал безразличен к своей работе, и этого не могли не заметить работодатели. В итоге вскоре после возвращения в Париж он был уволен. За годы, проведенные им в Лондоне и Париже, Винсент начал находить все большее утешение в религии. Им овладело огромное желание помогать всем обездоленным и несчастным, ведь жизнь в больших городах, и прежде всего в Лондоне, открыла ему глаза на ужасное положение бедняков. В 1876 году он возвращается в Англию, где преподает в школе сначала в Рамсгейне, на юго-восточном побережье, а затем в Айлуорте, неподалеку от Лондона. В начале 1877 года, вернувшись в Голландию и проработав несколько месяцев клерком в книготорговой компании в Дордрехте, он переезжает в Амстердам и начинает учиться на священника. Суровая обстановка богословского факультета была не по душе Винсенту, он бросает учебу и в июле 1878 года ненадолго возвращается в родительский дом. В марте 1886 года Ван Гог приезжает в Париж, чтобы поселиться в квартире своего брата Тео, которую тот снимал на Рю Лепик. Некоторое

время он берет уроки живописи у Фернана Кормона, в мастерской которого встречается с Анри Тулуз-Лотреком. Здесь же он сводит знакомство с несколькими другими художниками, наиболее известными из которых, были Гоген и Писсарро. В Париже Ван Гог быстро прогрессирует как художник, отбросив мрачное настроение и сюжеты своего голландского периода и перейдя к яркой палитре, которой пользовались импрессионисты и постимпрессионисты. Работы некоторых из этой плеяды бунтарей – Моне, Дега, Ренуара и Пикассо – выставлялись в галерее Тео и начинали привлекать внимание публики. Здесь, проведя несколько месяцев в евангелической школе в Брюсселе, Винсент становится проповедником в Боринаже, обширном угледобывающем районе в Бельгии, заселенном в основном едва сводящими концы с концами шахтерами. Этому делу Ван Гог отдается со всей своей страстью, раздавая беднякам деньги и одежду и не имея никаких доходов. Хотя сам Ван Гог полагал, что он всего лишь стремится донести до людей учение Христа, церковное начальство воспринимало Винсента как эксцентричного религиозного фанатика, и в июле 1879 года его деятельность была запрещена. После этого он прожил в Боринаже еще год, скрашивая свое одиночество рисованием, к чему еще в детстве проявлял скромный талант. К лету 1880 года, в возрасте 27 лет, Ван Гог нашел свое призвание и решил, что должен стать художником. Хотя Ван Гог и брал уроки у профессиональных художников, его все же следует считать самоучкой. Он учился мастерству, копируя картины признанных мастеров, штудировал книги, в т.ч. из серии «Самоучитель», выпущенной фирмой «Гупиль», и страстно, безудержно рисовал. Поначалу он полностью сосредоточился на рисунке, надеясь со временем стать иллюстратором, и это увлечение продолжалось у него до конца 1881 года или начала 1882 года, когда Винсент начал брать уроки у художника Антона Моуве, приходившегося ему дальним родственником. Именно тогда Ван Гог и создал свои первые холсты, написанные маслом. Упорная работа над овладением основами мастерства не избавила Ван Гога от эмоциональных проблем. Ему довелось пережить еще один роман, еще одну неразделенную страсть. На этот раз предметом увлечения Винсента стала его одноименная кузина Кея Вос, и вновь Ван Гог пришлось испытать боль, когда его любовь была отвергнута. На Рождество 1881 года Винсент поссорился с отцом, и эта размолвка если не целиком, то во всяком случае частично была связана с Кеей. В итоге Винсент покинул родительский дом и уехал в Гаагу. Здесь он познакомился с Клазиной Марией Хоорник, бедной белошвейкой, с которой прожил около года. Он даже хотел жениться на ней, однако вмешалась семья Ван Гога, категорически возражавшая против этого брака, и со временем эта идея постепенно угасла сама собой. В этот тяжелый период жизни Винсента поддерживал его брат Тео, который обменивался с ним не только письмами, но и регулярно помогал деньгами. К концу 1883 года Винсент возвращается к родителям, которые к этому времени переехали в Нёнен. С ними он проводил большую часть 1884 и 1885 годов. За это время мастерство Ван Гога прогрессирует, и он пишет свою первую большую картину «Едоки картофеля». На ней изображена крестьянская семья, и по манере письма работа типична для того периода творчества художника. В ноябре 1885 года Ван Гог переезжает в Антверпен, где посещает занятия в Академии изящных искусств. Позже, в марте 1886 года, он обосновывается в Париже вместе со своим братом Тео. С той поры и до самого конца жизни Франция стала домом для художника, и ему уже никогда не суждено было увидеть родную Голландию. Впрочем, Ван Гог не чувствовал себя своим и среди парижских художников. Его непредсказуемые поступки и взрывной характер, становящийся еще более опасным оттого, что Ван Гог много пил в это время, превращали его в человека, с которым трудно иметь дело. В феврале 1888 года Винсент покинул Париж и переселился в Арль, небольшой городок на юге Франции. Впрочем, и местные жители с опаской восприняли появление здесь этого странного человека. Как писал сам Ван Гог, они считали его «лунатиком, убийцей, бродягой». Однако все это не помешало Винсенту отогреться под ласковым южным солнцем Арля и даже завести здесь новых друзей, среди которых был почтальон Жозеф Рулен, несколько раз, позировавший художнику. Здесь он предпринимает попытку создать поселение для художников и убеждает Гогена присоединиться к нему. Размолвка между Ван Гогом и Гогеном произошла 23 или 24 декабря, и Винсент бросился на Гогена с бритвой. Когда же Гогену удалось убежать, Ван Гог в ярости отрезал себе этой бритвой часть левого уха. Это

стало первым признаком душевного расстройства, болезни, которая привела художника к гибели. После этого он провел две недели в психиатрической лечебнице, а вновь вернулся в нее в феврале 1889 года, когда его начали мучать галлюцинации. С мая 1889 года по май 1890 года Ван Гог находился на добровольных началах в лечебнице Сен-Реми-де-Прованс, где был под постоянным наблюдением врачей. В промежутках между приступами болезни, истинная природа которой так и осталась загадкой, Винсент с бешеной скоростью писал картины, часто изображая окрестности больницы, ее пациентов и персонал. Окончательно он покинул лечебницу в мае 1890 года и перебрался в Овер-Сюр-Уаз, деревушку, расположенную к северу от Парижа. По пути Винсент заехал в Париж, чтобы навестить Тео и его жену, только, что, разрешившуюся первенцем. Мальчика назвали Винсентом в честь дяди. Сначала Ван Гог чувствовал себя на новом месте вполне счастливо, однако его болезнь вернулась, и 27 июля 1890 года он выстрелил себе в грудь из пистолета. Спустя двое суток художник тихо скончался на руках своего брата Тео. Ему было всего 37 лет. Спустя шесть месяцев умер и Тео, и оба брата были похоронены рядом на кладбище Овера.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2004. – №5. – 32 с.
2. Филиппова О.Н. Кубизм в творчестве Пабло Пикассо (1881-1973) // Реформирование и развитие гуманитарных и естественных наук (г. Полтава, 22-23 марта 2020 г.). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2020. С. 42-46.

## **БОГАТЫРЬ РУССКОЙ ЖИВОПИСИ (О ТВОРЧЕСТВЕ ВИКТОРА ВАСНЕЦОВА)**

**Аннотация:** Виктору Михайловичу Васнецову выпало жить в переломное для России время; все его творчество – попытка сформулировать идеал национальной красоты и следовать ему, чтобы избежать катастрофы, которую предчувствовали многие.

**Ключевые слова:** В.М. Васнецов, творчество, попытка сформулировать идеал национальной красоты, богатырь русской живописи, переломное для России время, катастрофа.

Виктор Васнецов родился 3 мая (15 мая по новому стилю) 1848 года в селе Лопьял Уржумского уезда Вятской губернии в семье сельского священника Михаила Васильевича Васнецова. Все его деды и прадеды были священниками. Спустя два года после рождения сына отец Михаил получил новый приход – в селе Рябово того же уезда, куда и перевез семью. В Рябове прошло детство будущего художника. У Виктора было пять братьев, один из них, Аполлинарий, восьмью годами младше, впоследствии тоже стал выдающимся живописцем. Этот факт о многом говорит – и об атмосфере в семье и о ее «генетической» талантливости. Между тем Васнецовы жили совсем просто, как и большинство семейств сельских священников. В сущности, их быт ничем не отличался от «среднекрестьянского» – за исключением умственных и художественных интересов. «Критическая» школа в русской живописи второй половины XIX века, в рамках которой, успешно поработал и сам Васнецов в 1870-е годы, любила изображать попов пьяницами и корыстолюбцами, но это было очевидное преувеличение, вызванное задачами «партийной» борьбы. В действительности простые русские священники всегда вели полную трудов и забот о пастве жизнь; замечательные образы таких людей создал Н. Лесков в своих «Соборянах» – романе, надо думать, близком Васнецову. Художник писал в 1898 году В. Стасову: «Вспомнить моего дорогого отца, глубоко религиозного и философски настроенного, который, прогуливаясь с нами, детьми, по полям в звездные августовские ночи, влил в наши души живое неистребимое представление о действительно существе Боге!». Отец Михаил с пониманием относился к рано проявившимся художественным увлечениям сына, но финансовое положение семьи не оставляло вариантов – Виктору в десятилетнем возрасте пришлось поступить в Вятское духовное училище, а спустя четыре года, в 1862 году, в Вятскую духовную семинарию. Детей священников туда принимали бесплатно, да и незыблемая традиция, только-только начинавшая трещать по швам, требовала этого. Впрочем, семинарии Васнецов не окончил, уйдя с предпоследнего, философского, курса и, с благословения отца, отправившись в Петербург поступать в Академию художеств. Это случилось в 1867 году. Любопытно, что перед отъездом он «пустил в лотерею», т.е. на аукцион, две свои картины, «Молочница» и «Жница», выручив за них 60 рублей, которые, получил лишь через несколько месяцев, уже в Петербурге. Появился же он в столице с 10 рублями в кармане. Успешно сдав экзамен по рисованию, Васнецов не понял, что принят в Академию, думая, что ему еще надо сдать экзаменам по «наукам», и в течение года занимался в Рисовальной школе при Обществе поощрения художеств. Там он подружился со своим учителем, И. Крамским. С 1868 года Васнецов приступил к занятиям в Академии – особенно тепло он, и не только он, всегда вспоминал своего тамошнего наставника, П. Чистякова. В Академии он близко подружился с Репиным. Писал он в это время в основном жанровые картины – вполне в русле эстетиков передвижников; дебютировал художник на передвижных выставках в 1874 году с полотном «Чаепитие в трактире». Академии Васнецов не окончил – его привлекала иная живопись. Распростившись в 1875 году с ней, он в 1876 году уехал за границу и более года жил в

Париже, где тесно общался с находившимися там в пенсионерской командировке Репиным и Поленовым. Своему «типизму» он пока не изменял – его парижское полотно «Акробаты (Балаганы в окрестностях Парижа)» (1877) – та же жанровая сценка, но исполненная уже не в русских, а во французских декорациях. Эту картину художник, кстати, тогда же показал в официальном парижском Салоне. По возвращении в Россию Васнецова приняли в Товарищество передвижных художественных выставок. Приняли как талантливого «жанриста», не подозревая о том, что художник стоит на пороге важных творческих перемен. Перемены, впрочем, были и внешние – Васнецов переехал на жительство в Москву, сблизился с С. Мамонтовым и П. Третьяковым, стал активнейшим членом Абрамцевского художественного кружка. Он подолгу жил в Абрамцеве, спроектировал для имения церковь Спаса Нерукотворного, оформлял спектакли мамонтовской Частной оперы, увлекся русским фольклором. Москва стала для художника землей обетованной, здесь он понял, что «только среди московских исторических памятников, ее великого, незабываемого, волнующего прошлого расцветет мое дарование, окрепнет умение, разовьется вдохновение, сбудутся поэтические мечты». Вспомним, по случаю, что нечто похожее в то время произошло с еще одним провинциалом, васнецовским одногодкой, В. Суриковым. О произошедших переменах возвестило, показанное в 1880 году на VIII передвижной выставке полотно «После побоища Игоря Святославовича с половцами», созданное по мотивам «Слова о полку Игореве». Картину приняли неоднозначно – Васнецов утверждал, что все «стояли к ней спиной». Это, не так, конечно, – о ней восхищенно отзывались И. Крамской, П. Чистяков и И. Репин, хотя патриарх передвижничества Г. Мясоедов топал перед ней ногами, требуя убрать эту «мертвечину» с выставки за измену критическому «направлению». Между тем в этой и последующих за ней работах Васнецов пытался показать «положительные» пути российскому обществу, вступающему в период беспочвенности, нестроения и смут. Выполнением той же благородной задачи был обусловлен и следующий этап жизни и творчества Васнецова, связанный с его деятельностью по оформлению Владимирского собора в Киеве, которой он отдал более десяти лет (1885-1896). По-началу искусствовед А. Прахов привлек к этой работе Врубеля, но его иконопись оказалась слишком «модернистской» и не слишком органичной для традиционного православного сознания. В конце концов, собор расписали В. Васнецов и М. Нестеров – Васнецов после этого стал популярнейшим русским иконописцем, ему подражали, на него просыпался дождь церковных заказов. Слава художника росла – особенно после триумфальной персональной выставки 1899 года, где он показал публике своих «Богатырей». В 1893 получил звание действительного академика живописи, годом ранее – профессора Академии. Последнее звание он сложил с себя в революционном 1905 году – в знак протеста против большего увлечения студентов академии политикой, нежели живописью. Это был очень мужественный шаг – на фоне тогдашнего революционного разгула. Тогда же он сознательно вступил в пресловутый «Союз русского народа», который уже более века шельмуют за «черносотенство». На самом деле, ярлыками тут не обойдешься: «Союз русского народа» возник закономерно и представлял собой консервативную организацию, четко объясняющую, чего и почему она хочет. Верующий человек, государственный, В. Васнецов с годами заметно «справел», и это была вполне выстраданная и мотивированная позиция. В 1912 году он был возведен в «дворянское Российской империи достоинство со всем нисходящим потомством». Его «сказочные» картины той поры обрели еще один содержательный уровень, его можно назвать символическим. Во время войны художник активно участвовал в журналах, выпускающихся для армии. Революции Васнецов, разумеется, не принял. Он доживал свою долгую жизнь в стране, которой уже не мог назвать любимой Россией, – сама аббревиатура «СССР» была ему ненавистна. Распоясывающиеся на глазах художественные журналы громили его творчество, самого художника, называя «обветшалым», «ретроградом и мракобесом». Но, до последних дней Васнецов не выпускал кисти из рук. Он умер в своем московском доме 23 июля 1926 года – последняя работа художника, портрет его старого товарища и во многом ученика, продолжившего его дело, М. Нестерова, остался неоконченным.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2005. – №64. – 32 с.
2. Филиппова О.Н. Творчество М.В. Нестерова – последователя В.М. Васнецова // Теория и практика современной науки (г. Одесса, 23-24 ноября 2018). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2018. С. 78-81.
3. Филиппова О.Н. Дом-музей В.М. Васнецова // Современные тенденции развития науки (г. Черновцы, 21-22 декабря 2018 г.). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2018. Ч. 1. С. 59-62.
4. Филиппова О.Н. Творчество В.М. Васнецова – сложной и недостаточно изученной фигуры в истории русской культуры // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции (14 апреля 2023 г., г. Уфа). / В 3 ч. Ч.3 – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 132-136.
5. Филиппова О.Н. «Вятский художественный музей имени В.М. и А.М. Васнецовых» // Флагман науки. – №5 (5). Июнь. – 2023. – С. 56-61.
6. Филиппова О.Н. Абрамцево в творчестве Виктора Васнецова // Флагман науки. – №5 (5). Июнь. – 2023. – С. 62-67.
7. Филиппова О.Н. Творческий путь Виктора Васнецова // Флагман науки. – №5 (5). Июнь. – 2023. – С. 68-73.
8. Филиппова О.Н. Творчество И.Н. Крамского – великого организатора и крупнейшего теоретика искусства второй половины XIX века // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 32-36.
9. Филиппова О.Н. Портрет в творчестве М.В. Нестерова (1862-1942) // Молодий вчений. – 2018. – № 11 (63). – С. 569-578.

**Филиппова Ольга Николаевна,**  
Педагог-психолог, Ассоциация искусствоведов,  
г. Москва

### **УДАЧА ЕМУ СОПУТСТВОВАЛА ВО ВСЕМ (О ТВОРЧЕСТВЕ ПИТЕРА ПАУЛЯ РУБЕНСА)**

**Аннотация:** В Рубенсе великий художник счастливо встретился с прозорливым ученым и искусным дипломатом. Удача ему сопутствовала во всем, и личная жизнь не была исключением.

**Ключевые слова:** Питер Пауль Рубенс, творчество, удача, великий художник, прозорливый ученый, искусный дипломат, личная жизнь.

Питер Пауль Рубенс родился 28 июня 1577 года в Зигене, в Вестфалии (ныне это часть Германии). Он был седьмым ребенком в семье юриста Яна Рубенса. Долгое время семья Рубенсов жила в Антверпене, но в 1568 году переехала в Кельн. Дело в том, что около этого времени Ян стал склоняться к протестантизму, что вызвало сильное недовольство со стороны местной католической общины. В Кельне он получил должность секретаря при Анне Саксонской, жене Вильгельма I Оранского. Позднее между Яном и Анной возникла любовная связь. Когда она открылась, жизнь старшего Рубенса оказалась в большой опасности. От гибели его спасла жена, Мария. Она не только простила мужу измену, но и сумела добиться для него более мягкого приговора – Яна сослали в маленький городок Зиген. Спустя несколько лет после рождения будущего художника опальный Ян Рубенс получил разрешение вернуться в Кельн. После его смерти в 1587 году Мария решила вернуться с детьми в Антверпен. Детей к тому времени у нее на руках оставалось трое – десятилетний Питер Пауль, тринадцатилетний Филипп и их старшая сестра Бландина. Старший сын Рубенсов, Жан Батист, уже покинул отчий дом, а остальные дети умерли в младенчестве. Вероятно, Филипп и Питер Пауль получили начальные познания в латыни от своего образованного отца. В Антверпене они учились в престижной школе, где к латыни добавили греческий язык. Впрочем, в 1590 году братья оставили учебу, чтобы помочь матери, попавшей в тяжелое материальное положение в связи с тем, что остатки отцовского состояния пришлось потратить на приданое вышедшей замуж Бландины. Филипп пошел по стопам отца, а тринадцатилетний Питер Пауль оказался пажом при дворе фламандской принцессы. Пребывание в пажах оказалось недолгим. В 1591 году Рубенс начал учиться живописи. Некоторое время он работал подмастерьем у Тобиаса Верххта; около четырех лет – у Адама ван Норты; еще два года – у Отто ван Вена. В 1598 году его, наконец, приняли в Гильдию художников св. Луки. Первые учителя Рубенса были весьма посредственными живописцами, однако учеба у ван Вена пошла Рубенсу на пользу. Кроме того, что ван Вен просто отличался образованностью и широким кругозором, он несколько лет провел в Италии. Несомненно, рассказы учителя об итальянской живописи эпохи Возрождения и античном искусстве разожгли в юном Рубенсе страстное желание увидеть все это собственными глазами. В мае 1600 года Питер Пауль отправился в обетованную страну художников. Он прожил в Италии восемь лет, которые и определили его будущее. Вряд ли кто-нибудь из североевропейских живописцев, приехавших в те годы в Италию, погрузился в итальянскую культуру так же глубоко, как Рубенс. Он в совершенстве выучил итальянский язык, сделался авторитетнейшим специалистом в области античного искусства. В Италии Рубенс получил приглашение поступить на службу к Винченцо Гонзагу, герцогу Мантуи. Герцог за исключением нескольких своих портретов, не заказывал Рубенсу оригинальных работ. Он хотел, чтобы художник писал для его прекрасной коллекции копии со знаменитых картин. Это был небесполезный труд; он позволил Рубенсу поработать в Венеции и Флоренции. В 1603 году Винченцо включил художника в состав миссии, доставлявшей подарки испанскому королю Филиппу III. Важнейшими в итальянском периоде стали годы,

проведенные Рубенсом в Риме, где он жил в 1601-1602 годах и в 1605-1608 годах. В октябре 1608 года Рубенс получил извещение о том, что его мать тяжело больна. Он поспешил в Антверпен, но увидеть свою мать живой ему уже не довелось. В свою любимую Италию художник не вернулся; в Антверпене к его художественным талантам отнеслись с таким пиететом, что Рубенс счел нужным остаться там. Вскоре он пустил там крепкие корни. 23 сентября 1609 года Рубенс получил место придворного художника при дворе эрцгерцога Альберта и его жены Изабеллы, правивших тогда Фландрией от имени испанской короны, а спустя десять дней женился на 17-летней Изабелле Брант. В следующем году Рубенс окончательно обосновался во Фландрии, купив большой дом в Антверпене. Он приехал во Фландрию в самый подходящий момент, когда перемены в политической жизни дали импульс бурному развитию национального искусства. До 1609 года Фландрия, которую правильнее было бы называть Южными Нидерландами, находившимися на территории нынешней Бельгии, села долгую войну с Северными Нидерландами, освободившимися от испанского владычества. В 1609 году воюющие стороны заключили перемирие. Началось энергичное восстановление того, что пострадало от военных действий. В первую очередь, это касалось храмов. На протяжении следующего десятилетия Рубенс активно участвовал в этой работе, создавая один за другим удивительные алтарные образы. Среди них выделяются триптихи «Водружение креста» и «Снятие с креста», написанные для Кафедрального собора Антверпена. Кроме этого, Рубенс получал множество других заказов, в том числе, и из-за рубежа. Так, в 1622-1625 годах он написал большую серию, посвященную жизни Марии Медичи (матери французского короля Людовика XIII), и украсившую ее дворец в Париже. Во время этой работы Рубенс трижды посещал Францию. Жизнь художника казалась безоблачной. Первый жестокий удар судьба нанесла ему в 1623 году, когда умерла дочь Рубенса (у него еще было два сына), а второй – в 1626 году, когда скончалась его жена – «друг и незаменимый помощник». Измучившись от душевных страданий, Рубенс поступил на дипломатическую службу к эрцгерцогине Изабелле, после смерти мужа с 1621 года единолично правившей Фландрией. В следующие четыре года он много путешествовал, чтобы «отвлечься, – как говорил он сам, – от всего, что ранит душу». В 1628-1629 годах по поручению Изабеллы Рубенс находился в Мадриде, в 1629-1630-х годах посетил Лондон, где сделал очень много для восстановления мирных отношений между Англией и Испанией, чем всегда немало гордился. Английский король Карл I был известен своей любовью к искусству, и Рубенсу легко удалось найти с ним общий язык. Не последнюю роль тут сыграли и придворный опыт художника-дипломата, его знание языков, его врожденная мудрость. В 1630 году Карл посвятил Рубенса в рыцари; тогда же от имени Кембриджского университета ему был вручен почетный диплом. Возвратившись в Антверпен из этой дипломатической поездки, Рубенс больше не покидал Фландрию. Ему исполнилось 53 года. Его Мучили приступы подагры – впрочем, это не мешало ему оставаться на удивление плодовитым художником, работающим невероятно быстро. Среди значительных заказов, полученных Рубенсом в этот период, выделяется серия потолочных картин, написанных для Банкетного зала короля Карла I и отправленных в Лондон в 1635 году. Добавим сюда и сотню мифологических картин для испанского короля Филиппа IV (многие из этих полотен были написаны учениками Рубенса). Счастье сопутствовало художнику и в личной жизни. В 1630 году он женился на 16-летней Елене Фоурмен, племяннице своей первой жены. Этот брак, как и первый, оказался очень удачным. У Рубенса и Елены родилось пятеро детей, последняя их дочь появилась на свет через восемь месяцев после смерти художника. В 1635 году Рубенс приобрел замок Стен, расположенный приблизительно в 20 милях к югу от Антверпена. Живя в замке, он очень полюбил писать местные пейзажи. 30 мая 1640 года, находясь в Антверпене, Рубенс неожиданно скончался от сердечного приступа. Художника, которому исполнилось 62 года, оплакивал весь город. Таким образом, искусство Питера Пауля Рубенса – гения Барокко, оказало глубокое влияние на художников многих стран, работавших в различных стилях и жанрах. Рубенс был одним из самых плодовитых и разносторонних живописцев в истории искусства. В этом смысле рядом с ним стоит разве, что Пикассо. По умению же использовать помощь своих учеников без ущерба качеству с Рубенсом может сравниться только Микеланджело. Наследие Рубенса настолько велико, что оно до сих пор до



конца не изучено. Если каталоги выдающихся мастеров составляются, как правило, отдельными исследователями, то для освещения творчества Рубенса требуются усилия целой группы специалистов.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2005. – №21. – 32 с.

2. Филиппова О.Н. Кубизм в творчестве Пабло Пикассо (1881-1973) // Реформирование и развитие гуманитарных и естественных наук (г. Полтава, 22-23 марта 2020 г.). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2020. С. 42-46.

3. Филиппова О.Н. Пабло Пикассо // Индустриальная Россия: вчера, сегодня, завтра / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (6 января 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 129-132.

4. Филиппова О.Н. Пабло Пикассо // Технологические инновации и научные открытия / Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции (11 апреля 2023 г., г. Уфа). / В 2 ч. Ч.2 – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 211-215.

5. Филиппова О.Н. Творчество Пабло Пикассо – одного из самых прославленных творцов XX века // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 141-145.

## **БОБЛОВО – ОДИН ИЗ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ПАМЯТНИКОВ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Аннотация:** Русская усадьба, в частности подмосковная усадьба – замечательная страница нашей истории, значительная часть отечественного культурного наследия. И понятно, что ни один путеводитель по Подмосковию в XX веке не обходил своим вниманием усадьбы, однако, как правило, это был довольно узкий их круг – музеи-усадьбы, усадьбы, связанные с выдающимися деятелями культуры. Между тем еще перед революцией 1917 года в Московской губернии число усадеб было более полутора тысяч. Сотни из них погибли в пожаре революции и гражданской войны. Боблово – один из замечательных памятников русской культуры. Усадьба расположена на высоком берегу Лутосни, великолепно вписывается в окружающий пейзаж.

**Ключевые слова:** Боблово, замечательный памятник русской культуры, усадьба, окружающий пейзаж, история дома.

Первые документальные сведения о Боблове относятся ко временам царствования Ивана Грозного. В начале XVII столетия во время «смуты» был уничтожен боярский двор, выгорело все село. По прошествии нескольких десятилетий усадьба была восстановлена. Во второй половине XVII века владелец Боблова переделал усадебный дом, который стал центром архитектурной композиции, разбивается парк, строится оранжерея. С 1769 по 1802 годы Бобловым владеет Н.И. Моложенинов. На месте старого дома он построил новое здание. Для этого были приобретены шпалеры для украшения стен, установлены израсцовые печи и камин по европейскому образцу, появилась интересная библиотека французских и отечественных книг, живопись, фарфор и другие модные атрибуты усадебной обстановки. От Моложениновых усадьба перешла к М.А. и Я.Г. Наумовым, а с 1814 года она уже числилась за В.С. Новосильцевым. В январе 1817 года Боблово – во владении князя Е.А. Дадьяна (Дадьяна). Князь Егор Александрович постоянно жил в имении, он попал в опалу за свои вольнолюбивые воззрения. В гости к нему приезжали окрестные помещики. Часто бывали здесь Фонвизины, князья Волконские, Давыдовы. По своему образованию, культуре, привычкам князь Е.А. Дадьян был представителем просвещенного дворянства. Он старательно занимался хозяйством и обустройством усадьбы. Ближний лес частично был преобразован в парк, был выкопан живописный пруд, устроены всевозможные садовые «затеи», беседки, клумбы, цветники. Двухэтажный дом утопал в цветущей сирени и жасмине. На первом этаже были расположены большая, изящно, отделанная столовая, гостиная, рядом – кабинет хозяина. В верхнем этаже находились бильярдная и часть жилых комнат. Мебель была сделана по чертежам столичных мастеров-краснодеревцев. На стенах – картины, живопись, портреты владельцев. Хозяева и их гости нередко отправлялись на пруд или на реку Лутосню – ловить рыбу, раков, кататься на лодках. Кругом – бескрайние поля, за усадьбой лес. Вдали, на крутой горе, виднелась усадьба с церковью и родовое поместье Фонвизиных – Спасское. 23 февраля 1861 года князь Егор Александрович Дадьян скончался и был похоронен в Москве, в Донском монастыре. После его смерти наследник Е.А. Дадьян – брат Лион Александрович – заложил имение в Опекунский совет, и оно подлежало продаже. В течение нескольких лет Боблово ожидало нового хозяина. Некоторое время оно принадлежало Боггегарту, а в 1865 году было куплено Д.И. Менделеевым пополам с профессором технологического института Н.П. Ильиным. И очень удачно – за 8000 рублей, при нем было около четырехсот десятин земли, главная часть, которой, была занята лесом и лугом. Имелись 60 десятин пахотной земли. Впоследствии вся пахотная земля была занята Д.И. Менделеевым под опытное поле. Д.И. Менделееву достался по разделу старый

одноэтажный дом, сад и часть парка, расположенного на нескольких десятинах земли. В 1869 году в усадьбе был построен каменный дом для семьи по эскизам и плану Д.И. Менделеева на месте старого помещичьего деревянного дома князя Е.А. Дадиани. Он был возведен в красивом «голландском стиле» с высокой красной железной крышей, с балконами, бельведером и галереей. Д.И. Менделеев интересовался в эту пору жизни агрохимией, применением удобрений, качеством сельскохозяйственной продукции. Для проведения сельскохозяйственных опытов он и приобрел имение Боблово, где создал опытное агрономическое поле и на протяжении нескольких лет изучал эффективность различных видов удобрений, применял новаторские приемы в земледелии, разрабатывал методику полевых работ, ввел у себя многопольные севообороты, получая высокие урожаи с полей. В имении появились конная молотилка и другие сельхозмашины, разводился племенной скот. Все результаты Менделеев обрабатывал, докладывал о них на ученых заседаниях, а затем публиковал в трудах Вольного экономического общества. Он передавал свой опыт и крестьянам соседних деревень, у которых урожаи тогда были очень низкие. Боблово стало притягательным местом. К Менделееву приезжали в гости, за опытом, на отдых. Первый дом усадьбы видел и принимал многочисленных гостей Менделеева, среди которых были друзья Дмитрия Ивановича, ученые – А.Н. Бекетов, М.Я. Капустин, Я.И. Смирнов, К.Д. Краевич и другие. Сюда же приезжали в летнее время рисовать этюды знаменитые художники А.И. Куинджи, Н.А. Ярошенко, И.Е. Репин, И.Н. Крамской, Г.Г. Мясоедов, И.И. Шишкин и более молодые: К.А. Савицкий, В.М. Максимов, А.М. Волков и другие «передвижники». Бывали и профессора старой гвардии Академии художеств: П.П. Чистяков, М. и К. Клодт, Б.И. Орловский. Они отдыхали и работали в поле, спорили об искусстве. Не один раз Дмитрий Иванович им позировал. Известный портрет Д.И. Менделеева был написан в конце 1870-х годов Крамским. Менделеев любил картины, живопись, ценил ее. Характерно, что одна из интересных статей Д.И. Менделеева, отнюдь не искусствоведа, была посвящена А.И. Куинджи. В Менделеевскую усадьбу постоянно приезжали летом студенты Петровской сельскохозяйственной академии (ныне Тимирязевская) на полевые работы. Так случилось, что в 44 года Менделееву пришлось строить свою личную семейную жизнь заново. Подробности первых лет семейной жизни Менделеева не вполне ясны, загадочны: имеется ввиду супружество в первой женой, немолодой уже Феозвой Никитичной Лещевой, в брак с которой он вступил в 1862 году, при содействии и настоянию родной сестры Ольги Ивановны. События этих лет полны драматизма и отчаяния. Неудачно сложившаяся семейная жизнь тяготила Менделеева. 1876 год был особым в жизни Дмитрия Ивановича. В доме Капустиных в Петербурге он познакомился с подругой Нади Капустиной, донской казачкой, молодой, энергичной 19-летней Анной Ивановной Поповой, дочерью отставного казачьего полковника. К этому времени разлад в семье Менделеева достиг крайнего предела. Ф.Н. Лещева на протяжении всего университетского учебного года безвыездно жила в Боблове, а в Петербурге бывала только тогда, когда Дмитрий Иванович приезжал в Боблово работать и отдыхать. В 1881 году супруги получили согласие на развод, а вскоре Менделеев уехал за границу. Феозва Никитична, желая душевного покоя себе и Дмитрию Ивановичу, дала согласие на развод, но пожелала носить фамилию Менделеева. Дело о разводе было передано в духовную консисторию. Она наложила 7-летнее церковное покаяние – епитимью, и вступление в новый брак было невозможно. Менделеев с Анной Ивановной решили временно уехать из Петербурга, а в январе 1882 года Менделеев возвратился в Петербург. После свадьбы Дмитрий Иванович поселился с женой в университетской квартире. В 1882 году у них родилась дочь – Любовь, затем Мария и Василий. Весною в 1889 году семья переехала в Боблово. В этом же году Дмитрий Иванович был посвящен в доктора Кембриджского университета в Англии. В связи с образованием у Дмитрия Ивановича второй семьи в Боблове была построена другая усадьба. Она находилась на высоте и была окружена садом. Ориентиром при выборе места для постройки дома послужил дуб. Вокруг Боблова стали селиться и приобретать имения и другие родственники и знакомые Д.И. Менделеева. Так, в Бабайках было приобретено поместье профессором Михаилом Яковлевичем Капустиным. Позднее профессор Н.И. Ильин уступил Менделееву вторую часть имения для его родственника – профессора Якова Ивановича Смирнова. Сначала, с

1867 года, рядом с усадьбой Менделеева жила его сестра Мария Ивановна Менделеева-Попова с семьей и мужем, бывшим директором Томской гимназии. Дмитрий Иванович дал им отдельный участок плодородной земли на восемь десятин, материал для постройки дома, служб и хозяйственных построек. Позднее здесь жила другая, старшая сестра Екатерина Ивановна Капустина (1816-1901). По приглашению Дмитрия Ивановича вся ее семья – три сына, три дочери и внучка – поселились в его доме. Впоследствии в Бобловской усадьбе в доме Смирновых была открыта начальная школа, где жила и закончила свои дни племянница Дмитрия Ивановича – Надежда Яковлевна Губкина-Капустина (1855-1922), автор воспоминаний и нескольких романов о Менделееве. В Клину 7 августа 1887 во время полного солнечного затмения Дмитрий Иванович совершил свой полет на военном аэростате «Русский». Полет на воздушном шаре в то время являлся рискованным и даже научным подвигом. Взлет был осуществлен на поле, позади огородов старой и новой Ямской Слободы. Говоря о Боблове, конечно, невозможно пройти мимо А.А. Блока, не раз бывавшего здесь и женившегося на дочери Д.И. Менделеева от второго брака – Любви Дмитриевне. Ведь всего в 7 верстах от Боблова, по совету Д.И. Менделеева, его университетский коллега – профессор А.Н. Бекетов (дед А.А. Блока) приобрел небольшую усадьбу Шахматово. Таким образом, в Боблове Дмитрий Иванович Менделеев прожил свыше 40 лет – с 1865 года и до самой своей смерти в 1907 году. После революции первая усадьба перешла в ведение Соголевского волостного отдела народного образования. Здание было разобрано в 1918-1919 годах. Вторая усадьба и сарай-театр сгорели в 1919 году. От усадьбы сохранились только парк и школа – дом Смирновых. В 1987 году усилиями общества охраны памятников, Менделеевского общества, АО «Клиноволокно» был создан музей великого ученого. Необходимо воскресить к жизни опытные менделеевские поля, второй дом ученого. Хочется верить, что менделеевская усадьба станет не только памятным местом, где будет все воссоздано, как при жизни ученого, но и станет настоящим очагом культуры.

*Список литературы:*

1. Чижков А.Б. Подмосковные усадьбы сегодня. Путеводитель с картой-схемой. Москва: АИРО-XX, 2000. – 256 с.
2. Боблово // Юдин В.С. Край наш Клинский. Клин, 1999. – С. 117-125.
3. Филиппова О.Н. Творчество А.И. Куинджи – поэта в живописи (1842-1910 года) // Молодой ученый. – 2018. – №1 (53). – С. 688-693.
4. Филиппова О.Н. Психологизм в творчестве И.Е. Репина // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ / Сборник трудов по материалам IX Международного конкурса научно-исследовательских работ (12 сентября 2022 г., г. Уфа). / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. – С. 45-62.
5. Филиппова О.Н. Творчество И.Н. Крамского – великого организатора и крупнейшего теоретика искусства второй половины XIX века // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 32-36.
6. Филиппова О.Н. Образы крестьян в творчестве Г.Г. Мясоедова // Перспективы развития науки в современном мире / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (13 декабря 2022 г., г. Уфа). В 3 ч. Ч.3 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. – С. 121-125.
7. Филиппова О.Н. Фигура Шишкина в связи с русским пейзажем второй половины XIX века // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (20 декабря 2022 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. – С. 31-35.
8. Филиппова О.Н. Поэтический взгляд на мир в творчестве М.К. Клодта – художника-пейзажиста (1832-1902) // Молодой ученый. – 2018. – №4(56). – С. 452-458.

## **БУНТАРЬ ПО НАТУРЕ (О ТВОРЧЕСТВЕ ГЮСТАВА КУРБЕ)**

**Аннотация:** Гюстав Курбе всю свою жизнь боролся. И не только за новый язык в искусстве, но и против несправедливости, царящей в мире, против буржуазного благополучия, считавшегося идеалом в современной ему Франции. Революционер по натуре, он испытал горчайшие разочарования и окончил свою жизнь в изгнании.

**Ключевые слова:** Гюстав Курбе, творчество, бунтарь по натуре, борьба, новый язык в искусстве, несправедливость, мир, буржуазное благополучие, идеал, Франция, революционер по натуре, горчайшие разочарования, жизнь, изгнание.

Жан Дезире Гюстав Курбе родился 10 июня 1819 года в небольшом городке Орнате, расположенном неподалеку от швейцарской границы. Его предки со стороны отца, владельца фермы и виноградников, на протяжении нескольких поколений жили в восточной Франции: мать тоже была уроженкой этих мест. С детства будущий художник был влюблен в свою малую родину, и эта любовь оставила заметный след в его творчестве. В 1831 году Гюстав поступил в местную школу, где быстро приобрел репутацию шумного и проказливого ученика. Интерес к рисованию пробудил у него «папаша» Бод, один из его школьных учителей. Когда-то Бод был подмастерьем у Антуана Жана Гроса (1771-1835), одного из ведущих художников-неоклассицистов, и теперь сам побуждал своих учеников, как можно больше рисовать с натуры. Позже Курбе говорил, что именно благодаря Боду он стал художником. В 1837 году Гюстав поступил в Королевский колледж в Безансоне. Вняв советам родных, он изучал право, но вместе с тем (уже по собственному желанию) посещал занятия и в местной Академии. Очевидно, это сыграло свою роль в том, что в 1839 году юноша отправился в Париж. Там он первое время осваивал азы художнического ремесла у некоего художника Стобена. Ученические штудии Гюстав дополнял посещением музеев, где старательно копировал выставленные работы живописцев – от старых испанских и голландских мастеров до Теодора Жерико и Эжена Делакруа. Позже художник объявил себя самоучкой, но в этом немного лукавил, потому, что начальное художественное образование он все-таки получил. Подобно большинству молодых честолюбцев от живописи, Курбе надеялся добиться признания, выставившись в Салоне. Он напряженно искал выигрышную тему для выставочной работы и экспериментировал с различными стилями. В период между 1841 и 1847 годами он попробовал себя в портрете, пейзаже, жанровых сценках и даже в религиозной живописи. Результат вышел довольно плачевным. Большинство предлагаемых работ Курбе жюри Салона отвергло. Из попавших же в Салон трех картин лишь одну («Автопортрет с черной собакой») весьма сдержанно заметила критика. Таким образом, положение Курбе накануне французской революции 1848 года было не слишком благополучным. Все еще больше усложнилось в 1847 году, когда Курбе женился на Виржинии Бине, несколько лет до того бывшей его любовницей (в этом году она родила его сына). О Виржинии известно лишь то, что она была на одиннадцать лет старше Гюстава и, как полагают, позировала для его картины «Влюбленные на природе». Этот союз распался в 1855 году. Сын Курбе умер очень молодым, в 1872 году. Впрочем, в 1846 году художнику как будто бы улыбнулась судьба. Один голландский торговец произведениями искусства приобрел две его работы и пообещал новые заказы, если тот приедет в Голландию. Курбе поддерживали и его новые друзья, все сплошь молодые писатели и художники. Среди них были фигуры, не нуждающиеся в особом представлении, – например, Шарль Бодлер и Пьер Жозеф Прудон. Компания обычно собиралась в пивной, находившейся в двух шагах от мастерской художника и прозванной друзьями «Храмом реализма». Именно здесь велись первые разговоры об основании «новой школы» в искусстве, которая мыслилась

реалистической по духу. Письма Курбе той поры довольно тщеславны: в действительности же ни о какой громкой славе говорить не приходилось. Но на помощь пришла революция. В феврале 1848 года французский король Луи-Филипп отрекся от трона, и власть перешла в руки республиканского правительства. Салон уцелел, однако его отборочную комиссию упразднили. Пользуясь представившейся возможностью, Курбе выставил в Салоне сразу десять своих картин. О художнике заговорили. На следующий год его картина «Послеобеденный отдых в Орнани» получила золотую медаль и была приобретена правительством для музея в городе Лилле. Но жизнь Курбе от этого легче не стала. Именно к этому времени художник выработал свою реалистическую манеру. У многих она вызывала ярость. Так, шедевр Курбе «Похороны в Орнани» в Салоне 1850-1851 годов подвергся настоящей травле. Критики ядовито отплевывались, карикатуристы до бесконечности пародировали картину, а власти заподозрили в ней зашифрованное послание подрывного характера. Реализм вызывал неприятие по двум причинам. Во-первых, раздражала сама его эстетика, противостоящая принятому в Салоне академизму. Во-вторых, он казался опасным, потому, что его активно поддерживали социалисты. Курбе же свою оппозиционность существующему порядку вещей всячески подчеркивал. В 1855 году его картины были не приняты на Всемирную выставку. В ответ на это художник рядом с официальным французским павильоном изящных искусств организовал частную выставку своих работ в павильоне, названном им «Павильон реализма». К огорчению Курбе, этот демарш не поддержала публика, и он едва окупил затраты по строительству помещения. В 1857 году были изменены правила приема картин в Салон, и первую скрипку в отборе работ снова стала играть приемная комиссия. Тогда художник обратил свои взоры на соседние страны. В 1856 году он посетил Бельгию, где, по его собственным словам, «жил, как принц». Двумя годами позже он надолго остановился в Германии, где тоже был хорошо принят. Кроме того, Курбе с успехом выставлялся в Лондоне, Антверпене, Амстердаме, Брюсселе и Гааге. Самым триумфальным выдался для него 1869 год, когда бельгийский король Леопольд II наградил его золотой медалью, а баварский король Людвиг II – орденом святого Михаила. В Париже, между тем, продолжалась несурезица с Салоном и властями. Дважды картины художника хорошо принимались в Салоне, но правительство отказывалось приобретать их. В конце концов Курбе пошел на открытую конфронтацию. Он представил в приемную комиссию картину, которая не могла не вызвать скандал. Это было «Возвращение кюре с конференции» – групповой портрет сильно подвыпивших священнослужителей. Таким образом, события, окончившиеся изгнанием Курбе из страны, были закономерны. В 1870 году Франция вступила в войну с Пруссией, окончившуюся катастрофой. Власть в Париже ненадолго перешла в руки республиканского правительства. Курбе принял деятельное участие в Парижской Коммуне. В мае 1871 года Коммуна была утоплена в крови. Курбе арестовали – в частности, и за то, что он приложил руку к уничтожению Вандомской колонны. Художника приговорили к штрафу в 500 франков и шестимесячному тюремному заключению. После освобождения Курбе вновь взялся за кисть. Но в 1873 году к власти пришел маршал Мак-Магон, и по его указу было возобновлено расследование по поводу разрушения Вандомской колонны. Опасаясь нового ареста, художник бежал из Франции. Он поселился в швейцарском городке Тур-де-Пельц, неподалеку от границы. Судебное разбирательство тянулось вплоть до 1877 года. Художнику предъявили штраф на 323000 франков, все его картины оказались конфискованными и были проданы с молотка. После этого здоровье Курбе стало стремительно ухудшаться. 31 декабря 1877 года он скончался. Таким образом, Курбе утверждал, что его всегдашней целью было, – цитируем, – «запечатлеть различные стороны современной жизни такими, какими они представляются моему взору. Я стремлюсь к тому, – говорил он, – чтобы, оставаясь художником и гражданином, создавать жизненные картины». Многим сегодня характеристика Курбе, как бунтаря и революционного новатора кажется преувеличенной. Его картины в том, что касается манеры, – по сравнению с творчеством тех же импрессионистов – кажутся вполне старомодными. С другой стороны, если говорить о революционном пафосе, то, его, пожалуй, гораздо мощнее выразили Делакруа, или Давид. И вместе с тем Курбе решительно повлиял на эстетику современной ему живописи, существенно, расширив его рамки. Именно он проторил дорогу модернизму.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2005. – №17. – 32 с.
2. Вентури, Лионелло (1885-1961). Художники нового времени / Л.Вентури; перевод с итальянского Л.М. Бродской; под редакцией и с предисловием А. Владимирского. – Москва: Иностранная литература, 1956. – 110 с.
3. Этюды по истории западноевропейского искусства / М. В. Алпатов. – [2-е изд., доп.]. – Москва: [Издательство Академии художеств СССР, 1963]. – 425 с.
4. Костеневич, Альберт Григорьевич. Французская живопись XIX – начала XX века в Эрмитаже: очерк-путеводитель / А.Г. Костеневич. – Ленинград: Аврора, 1979. – 167 с.
5. Филиппова О.Н. Пейзаж в творчестве импрессионистов // Искусство-Первое сентября. – 2018. – №9-10. – С. 6-17.
6. Филиппова О.Н. Густав Курбе // Юный художник. – №11. – 2021. – С. 10-14.
7. Филиппова О.Н. Революция в творчестве Эжена Делакюра // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам XIII Международной научнопрактической конференции (3 октября 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 107-111.

**«МУЗЕЙ-УСАДЬБА «МУРАНОВО» ИМЕНИ Ф.И. ТЮТЧЕВА»  
(ОБ ИСТОРИИ МУЗЕЯ)**

**Аннотация:** Музей-усадьба «Мураново» имени Ф.И. Тютчева – уникальный памятник русской культуры XIX – начала XX века и замечательное явление музейного дела 1920-1930-х годов. В прошлом Мураново было среднепоместной усадьбой, включавшей главный дом, церковь, жилые и хозяйственные постройки, сад и парк. С 1816 по 1918 годов, здесь жили, последовательно сменяя друг друга, четыре поколения родственных семейств – Энгельгардты, Боратынские, Путяты и Тютчевы. Каждое из них было причастно к литературной жизни России. Это родовое наследие, целенаправленно собранное и сохраненное ближайшими родственниками и потомками поэтов Е.А. Боратынского и Ф.И. Тютчева, стало неотъемлемой частью русской национальной культуры.

**Ключевые слова:** Музей-усадьба «Мураново» имени Ф.И. Тютчева, история музея, уникальный памятник русской культуры XIX – начала XX века, замечательное явление музейного дела.

История Муранова, как «литературного гнезда» складывалась на протяжении целого столетия. В 1816 году это небольшая подмосковная усадьба была приобретена Е.П. Энгельгардт, женой отставного генерал-майора Л.Н. Энгельгардта. Участник военных походов, он стал известен, как автор воспоминаний о временах Екатерины II, Павла I и Александра I. В 1826 году поэт Е.А. Боратынский (1804-1844) женился на старшей дочери Энгельгардтов, Анастасии Львовне, а в 1837 году его друг, литератор Н.В. Путята, стал мужем младшей их дочери – Софьи Львовны. Впервые Боратынский посетил Мураново в 1826 году. Начиная с 1828 года он почти ежегодно жил с семьей в доме тестя в летнее время. Со смертью Л.Н. Энгельгардта Боратынский берет в свои руки управление имением жены. Он занимается устройством пильной мельницы, сводом, продажей и посевом леса, разводит сады и огороды. В 1842 году поэт по своим собственным чертежам и планам построил новый двухэтажный дом на месте старого. В этом же году вышла его последняя поэтическая книга «Сумерки». Осенью 1843 года, переживая в новом доме, поэт с женой и детьми отправился в заграничное путешествие, оказавшееся для него роковым. 29 июня 1844 года Е.А. Боратынский внезапно умер в Неаполе. В 1850 году имение по разделу имущества между сестрами А.Л. Боратынской и С.Л. Путята отошло во владение к последней. Путяты бережно хранили мемории Боратынского, оставленные его вдовой в усадебном доме: портреты, письменный стол, предметы, связанные с литературным трудом и последним путешествием. В 1859 году Н.В. Путята опубликовал «Записки» своего тестя, Л.Н. Энгельгардта, а в 1867 году напечатал письма Боратынского, снабдив их подробными комментариями. Широкие литературные связи Н.В. Путяты определили круг его мурановских гостей. Здесь бывали: Н.В. Гоголь, С.Т. и К.С. Аксаковы, Е.П. Ростопчина, С.А. Соболевский, С.Д. Полторацкий и другие. В 1869 году дочь Путят, Ольга Николаевна, стала женой И.Ф. Тютчева, младшего сына поэта Ф.Т. Тютчева. Эта семья продолжила работу по собиранию и хранению культурных ценностей мурановского «литературного гнезда». После смерти Ф.И. Тютчева этому месту суждено было стать хранилищем всего его наследия. Сюда были привезены тютчевские автографы, книги, портреты, вещи поэта и членов его семьи из Петербурга, Москвы, имения Тютчевых Овстуг (Орловской губернии). В Муранове неоднократно бывал И.С. Аксаков, женатый на старшей дочери поэта, Анне Федоровне. После кончины И.С. Аксакова в Мураново была перевезена обстановка его московского кабинета. Здесь оказалась и часть наследия Н.В. Сушкова, который был женат на Д.И. Тютчевой, сестре поэта. В Москве, в доме Сушковых, жила Екатерина Федоровна Тютчева, дочь поэта. После смерти



Екатерины и Дарьи Тютчевых в Мураново были доставлены вещи из принадлежавшей им усадьбы Варварино Владимирской губернии. Так, семья И.Ф. и О.Н. Тютчевых оказалась хранительницей родового наследия, объединившего культурное достояние нескольких поколений мурановских обитателей и их родственного окружения. В 1918 году О.Н. Тютчева и ее сын Н.И. Тютчев приняли решение о передаче «Муранова» государству. В сентябре 1918 году О.Н. Тютчевой была выдана охранный грамота на мурановский дом. В 1920 году в Муранове был открыт музей имени Ф.И. Тютчева. Его инициатором и создателем стал внук поэта, Н.И. Тютчев, известный в Москве коллекционер. В 1920-1922 годах Н.И. Тютчев создал первую мемориальную экспозицию музея, значительно, обогатив ее предметами из своей личной коллекции. В ней в целостности и взаимосвязи были представлены все аспекты «мурановского феномена»: литературно-мемориальный, историко-культурный и историко-бытовой. В 1924 году Н.И. Тютчева назначают пожизненным хранителем и руководителем Мурановского музея. После смерти Н.И. Тютчева директором музея стал правнук поэта, К.В. Пигарев, впоследствии доктор филологических наук, ведущий исследователь жизни и творчества Ф.И. Тютчева. На этом директорском посту он оставался до 1980 года. Н.И. Тютчев и К.В. Пигарев были похоронены у сводов мурановской церкви Спаса Нерукотворного. В 1925 году известный ученый-литературовед Д. Благой в книге отзывов музей написал: «При осмотре «Муранова» кажется, что насыщенная культурными потребностями и литературными интересами жизнь мурановского дома – крепкая вязь нескольких родов и поколений, из которых каждое естественно накладывало на нее свой отпечаток, свои характеристические черты, но и бережно охраняло малейшие черты своих предшественников, живые традиции прошлого – не кончились и по сию пору». Прихожая открывает анфиладу парадных комнат по южному фасаду Главного усадебного дома. Здесь стоит простая мебель, изготовленная из дуба и ели во второй половине XIX века. Комнату украшают старинные гравюры и литографии с изображениями исторических событий. Большая гостиная – самая обширная из приемных парадных комнат дома. Благодаря эркерам с высокими дверями-окнами, выходящими на северный и южный балконы, она объединяет пространство дома с окрестными пейзажами и усадебным парком. Гостиная наполнена предметами декоративно-прикладного и изобразительного искусства XVIII-первой половины XIX веков: бронзовая люстра со скульптурной группой мифологического содержания, золоченые канделябры и часы, ломберный столик наборного дерева, круглый стол с мозаичной столешницей, массивный диван – крапо, изделия из фарфора русских и зарубежных производств. В создании художественного облика Большой гостиной активную роль играет семейная портретная галерея с работами выдающихся мастеров (Ф.С. Рокотов, Г. Сердюков) и неизвестных художников. Наряду с портретами и вещами, находившимися здесь еще при Боратынских, гостиную украшают и экспонаты, появившиеся здесь при Путятах и Тютчевых. В кабинете с окнами на север, мягко и «сумеречно», освещенном, работал Е.А. Боратынский. В 1874 году сюда же поместили обстановку петербургского кабинета Ф.И. Тютчева. Таким образом, здесь хранятся семейные реликвии и Боратынского, и Тютчева, а комната издавна называется «кабинетом двух поэтов». На стене у окна – портрет Е.А. Боратынского, на котором он изображен юным поэтом-романтиком, «певцом пиров и грусти томной» (по словам А.С. Пушкина). На столе Боратынского, изготовленном из березы местными крестьянами по его чертежам, находятся письменные принадлежности поэта, дорожный несессер и единственная сохранившаяся книга Боратынского – последний сборник его стихотворений, вышедший в свет в мае 1842 года под названием «Сумерки». На письменном столе Ф.И. Тютчева размещены письменные принадлежности поэта, гусяное перо и свечи, последний раз зажженные его рукой. Здесь же первый сборник его стихотворений. В кабинете хранятся многочисленные портреты Ф.И. Тютчева разных годов, членов его семьи и его родственного окружения. Украшением Зеленой гостиной являются парадный ампирный гарнитур из красного дерева, изящный комодик в стиле жакоб, люстра из папье-маше, канделябры и часы-колесница из золоченой бронзы (французской работы начала XIX века). Голубая гостиная, как и Зеленая гостиная, получила свое название по цвету обоев и обивке мебели. Небольшие портреты на стенах соответствуют ее убранству в духе дамского будуара. В интерьер Голубой гостиной органично вписалась горка с русским

фарфором. В ней стоят нарядные флаконы для духов, декоративные тарелки и чашка с игральными картами, миниатюрные статуэтки. Чудесный ларец ажурной резьбы из моржовой кости с принадлежностями для дамского рукоделия стоит внизу, под горкой. Архитектурному облику столовой особый характер придают белые колонны, прикрывающие двери в глубину комнаты. Между колоннами – напольные часы фирмы «Уард» в футляре красного дерева. В центре комнаты стоит круглый раздвижной стол «сороконожка» с двенадцатью ножками на колесиках. Парадные портреты цесаревича Павла I и его супруги, великой княгини Марии Федоровны, созданы в мастерской А. Рослена в 1775-1777 годах. Библиотека – уютная комната с камином, в которой хранится основная часть мемориального книжного фонда, сложившегося благодаря стараниям не одного поколения обитателей усадьбы. Широко представлены в библиотеке поваренные книги, собрания карточных пасьянсов, домашние лечебники, книги по истории и географии, генеалогии и юриспруденции, педагогике и искусству, духовная литература и книги по истории религии. Судя по семейным рассказам, здесь собирались гости Н.В. Путяты. Портреты некоторых из них напоминают о мурановских литературных вечерах. Это портреты поэтессы Е.П. Ростопчиной, библиографа М.Н. Лонгинова, писателя-публициста И.С. Аксакова, писателя Н.В. Гоголя. В комнате находятся также портреты литературных современников Боратынского и Тютчева: А.С. Пушкина, Д.В. Давыдова, а также А.С. Грибоедова, В.А. Жуковского, П.А. Вяземского, И.А. Крылова, А.С. Хомякова. В тютчевской спальне – небольшой полутемной комнате – находится кровать, на которой 15 июля 1873 года скончался Ф.И. Тютчев. Как и вся обстановка комнаты, она была привезена в усадьбу из Царского Села, где прошли последние месяцы жизни поэта. Также в усадьбе имеют место быть: Гоголевская комната, в которой висит несколько акварельных работ Д.В. Путяты. Профессиональный военный, склонный к художественному творчеству, он с любовью и большой тщательностью запечатлел в своих работах уютные уголки мурановской усадьбы. Помимо Гоголевской комнаты, есть Аксаковская комната, в которой находится обстановка московского кабинета писателя-публициста, одного из лидеров славянофильского движения в России в 1860-1870-е годы И.С. Аксакова. Она была привезена в Мураново после его смерти по желанию вдовы А.Ф.Тютчевой, старшей дочери поэта. Спальня Ольги Николаевны Тютчевой – это комната последней хозяйки Муранова. В 1876 году здесь родился будущий основатель музея, Н.И. Тютчев. Название «Тужилровка» сохранила комната, которая во времена Боратынского служила классной для его детей. Готовя уроки, они не могли развлекаться, заглядывая в окна, расположенные на самом верху (потолок в комнате был стеклянный). В конце XIX века Тужилровка изменила свой архитектурный облик, теперь она используется, как помещение для временных выставок.

*Список литературы:*

1. Музей-усадьба «Мураново» им. Ф.И. Тютчева. – Москва: Мелихово, 2005. – 44 с.: прил.
2. Филиппова О.Н. Творчество Н.В. Гоголя – художника-любителя и почитателя А.С. Пушкина // Наука в XXI веке: инновационный потенциал развития / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (30 декабря 2022 г., г. Уфа). В 2 ч. Ч.2 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. – С. 181-183.
3. Филиппова О.Н. А.С. Пушкин – художник и поэт // Инновационные приоритеты развития научных знаний (г. Киев, 29-30 марта 2019 г.). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2019. С. 24-27.
4. Филиппова О.Н. А.С. Пушкин – рисовальщик // Флагман науки. – №5 (5). Июнь. – 2023. – С. 80-85.

## **МЕМОРИАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ-УСАДЬБА ХУДОЖНИКА Н.А. ЯРОШЕНКО В КИСЛОВОДСКЕ**

**Аннотация:** Советская страна 11 декабря 1971 года отмечала столетие со дня открытия первой выставки «Товарищества передвижных художественных выставок», а спустя два дня – 125-летний юбилей рождения замечательного русского художника, одного из признанных руководителей «передвижников» – Николая Александровича Ярошенко, который занимает в русском изобразительном искусстве самостоятельное и ведущее место. Он сформировался как художник и гражданин в период общественного подъема 1860-х годов и всю жизнь был прочно связан с судьбой демократического движения в России. Его произведения волновали острой постановкой социальных вопросов, глубокой верой в хорошие качества людей и раскрытием их духовного облика. Являясь страстным пропагандистом передовых прогрессивных идей, Николай Александрович был достойным преемником и продолжателем дела своего учителя и друга Ивана Ивановича Крамского. Не случайно их имена в кругу передовой интеллигенции произносились с особым уважением и большой любовью. И если Крамского называли разумом передвижничества, то Ярошенко – его Совестью.

**Ключевые слова:** Н.А. Ярошенко, творчество, художник, Кисловодск, мемориальный музей-усадьба.

Николай Александрович Ярошенко родился 14 декабря 1846 года в Полтаве, в семье отставного генерала. Продолжая семейную традицию, Николай Александрович повторил военную карьеру отца, окончив Михайловскую артиллерийскую академию в Петербурге. Но, еще учась в военной академии, он посещал Академию художеств и получил высшее художественное образование. Ярошенко проработал более двадцати лет на Петербургском патронном заводе и за отличную службу в 1892 году был произведен в генерал-майоры. В том же году Николай Александрович переехал в Кисловодск, а в 1893 году вышел в отставку. Военный по специальности, он был художником по призванию и революционным демократом по убеждению. Ярошенко разносторонне одаренный художник-жанрист, мастер психологического портрета, проникновенный пейзажист и превосходный рисовальщик. В 1875 году за свою первую картину «Невский проспект ночью», выставленную на 4-ой передвижной выставке, Ярошенко был единогласно принят в члены «Товарищества передвижников». Он стал душой этого общества, активно участвуя во всей его деятельности. Вскоре его избирают в правление, где вместе с Крамским он руководил всей творческой и общественной деятельностью передвижников – этого могучего движения, которое объединяло самые лучшие художественные силы России, высоко, поднявшие знамя реализма и народности в русской живописи. Спустя три года после первой картины «Невский проспект ночью» Ярошенко в 1878 году на 6-ой передвижной выставке экспонировал одновременно два произведения – «Кочегар» и «Заклоченный». Они сразу же завоевали признание передовой русской художественной общественности и выдвинули Ярошенко в первые ряды ведущих русских художников. Тема рабочего и тема борцов за свободу, заточенных в застенки самодержавия, не случайны в сознании художника, они неизменно проходят через все его творчество. Знаменитый ярошенковский «Кочегар» был по существу первым образом индустриального рабочего, появившегося в русской живописи. Это яркий представитель нового, зарождавшегося в России класса. В нем, в этом суровом образе, Ярошенко взволнованно и драматично раскрыл жестокость капиталистической эксплуатации, безрадостность жизни человека труда. Этим полотном художник как бы говорил современникам: нельзя оставаться спокойными, пока русский народ, простой труженик,

подобный кочегару, стонет под тяжестью гнета. Красив «Кочегар» по живописи! Необычен и нов он в колорите. Озаренные светом пламени топки, хорошо выявлены коренастая сутуловатая фигура, натруженные жилистые руки, могучая грудь с прилипшей от пота грубой, холщовой рубахой, а главное – лицо кочегара с устремленными на зрителя выразительными, вопрошающими глазами. В их задумчивом взгляде мы читаем пробуждающееся классовое самосознание рабочего. Художественный критик А. Прахов писал о том огромном впечатлении, которое произвела на него картина Н.А. Ярошенко: «... моя совесть зашевелилась от этого взора... «Кочегар» – вот кто твой кредитор, вот у кого ты в неоплаченном долгу: всем твоим общественным преимуществом ты пользуешься в долг...». Отличную оценку получил и его «Заключенный», написанный с друга Ярошенко – писателя Глеба Успенского. В нем художник изобразил революционера – борца за народное дело. Правдиво передана тюремная камера-одиночка, перенесенная на большой холст с его рисунка тюремной камеры. В этих двух однофигурных композициях художник-демократ открывает новый период в истории русского искусства, новое большое общественное содержание и показывает новую социальную общественную силу, способную изменить общественный уклад своей многострадальной страны, всего мира. Судьбы молодого поколения также стали в центре внимания художника. Ведь именно из среды передовой учащейся молодежи выходили пламенные и самоотверженные борцы с самодержавием. Никто, кроме Ярошенко, не уделил столько внимания революционной студенческой молодежи 1870-1880-х годов. Нужно было хорошо знать молодое поколение и симпатизировать ему, чтобы с таким глубоким обобщением запечатлеть в образах «Студента» и «Курсистки» – двух наиболее выдающихся картинах – русскую революционную молодежь, ее нравственный мир, ее высокие идеалы. Картины можно с полным основанием назвать шедеврами русского искусства, написанными с большим чувством и удивительной проникновенностью. Эти произведения являются подлинными и глубоко волнующими документами эпохи. Появление обаятельной ярошенковской «Курсистки» было столь же новым и таким же откровением, какими были его «Кочегар» и «Заключенный». Шагающая прямо с полотна на зрителя, «Курсистка» с книгами под мышкой выражает призыв в поход за званием, за просвещением, к независимости, к служению народу. В образе его разночинца – «Студента» передан студент-демократ, который входил в политические кружки, испытал тюрьму и ссылку, студент, который был связан с прогрессивным движением народных масс. Мысль о долге и верности служения народу, о путях революционной борьбы ярко выражена в картине «У Литовского замка» и в эскизе неосуществленной картины «Арест пропагандистки». Каждая новая картина Ярошенко являлась общественным и художественным событием, удивительной новостью очередной передвижной выставки, вызывала горячий отклик в передовых слоях русской интеллигенции. Венцом расцвета и зрелости творческой деятельности Ярошенко явилось большое полотно «Всюду жизнь», получившее всенародное признание. Эта картина была выставлена на 16-передвижной выставке в 1888 году и заняла достойное место среди лучших произведений художников-передвижников. Композиционно она весьма оригинальна и представляет собой как бы выхваченный из жизни отдельный кадр. Один из последних эскизов к этой картине, переданным профессором Московского института имени В.И. Сурикова – М.В. Маториным, находится в постоянной экспозиции музея Ярошенко. Картина «Всюду жизнь» трогательна и впечатляюща. Она останавливает всякого, вызывает сочувствие к людям и будит светлые, гуманные чувства у зрителя. Художник был не только жанристом, но и мастером психологического портрета. Он писал всех тех, кто был духовно ему близок. Его портреты занимают особое место в истории русской портретной живописи. И несмотря на то, что у Ярошенко были такие великие «соперники», как Крамской, Репин и Серов, его портреты, внешне очень скромные, простые и такие искренние, все же не меркнут рядом с портретами этих подлинных титанов живописи. Дар психолога и наблюдателя, глубокий интерес к личности, долготелная дружба с передовыми людьми своего времени помогли художнику создать замечательную портретную галерею выдающихся людей России, которые обогатили своей творческой деятельностью сокровищницу нашей национальной культуры. Среди тех, кого написал художник, а их более ста – великая труженица русской сцены – актриса П.А.

Стрепетова, писатель М.Е. Салтыков-Щедрин, ученый – основоположник русской методики естествознания А.Я. Герд. Портрет актрисы Стрепетовой по праву считают шедевром портретной живописи. Живописное решение портрета необычно и своеобразно по колориту. Все подчинено выявлению ее душевного состояния – боли, волнения и скорби ее постоянных переживаний. Портрет М.Е. Салтыкова-Щедрина по силе раскрытия духовного мира писателя-сатирика, по его живописному решению можно поставить в ряд с лучшими произведениями русской портретной живописи, и это не просто слова. Портрет экспонировался в Государственной Третьяковской галерее в Москве на специальной выставке, посвященной 100-летию со дня открытия 1-ой выставки художников-передвижников. Портрет А.Я. Герда получен музеем от его преемника профессора Б.Е. Райкова. А.Я. Герд изображен сидящим в кресле в присущей ему непринужденной позе и со свойственной манерой держаться. Н.А. Ярошенко любил природу во всех ее проявлениях. И если художник в портретах выражает интеллектуальные черты лучших своих современников, их душевное состояние, то в пейзажах точно схватывает различные состояния природных явлений. О его графических листах можно судить по акварели «Бурлак», а лучше всего по тому, что собрано в Кисловодском музее. Кисловодский художественный музей по существу представляет собой не только место уникальных собраний произведений искусства, но и отражает определенный период истории передовой отечественной культуры прошлого. Музей Н.А. Ярошенко помещается в его мемориальной «Белой вилле», расположенной в одном из живописнейших уголков курорта, над шумящей речкой Ольховкой. Он служит доброму делу воспитания человека. Здесь, в этом доме, художнику Ярошенко выпала поистине историческая, по-хорошему завидная доля дать советскому зрителю ощущение душевного праздника от изобразительного чуда. Весьма примечательно, что экспозиция музея состоит, главным образом из наших находок, из картин, поступивших в музей из различных частных собраний, и представляет поэтому необычайный интерес. Сам Ярошенко и гостившие у него художник А.М. Васнецов и поэтесса П.С. Соловьева, писавшая под псевдонимом «Аллегро», расписали балкон дачи в помпейском стиле. Все и всегда чувствовали себя хорошо и свободно в гостях у милой супружеской четы Ярошенко. Усадьба художника никогда не пустовала – радушие, простота и ласка хозяев привлекали сюда не только прославленных художников, писателей и артистов, но и заезжих горцев – кунаков Николая Александровича по его многочисленным путешествиям по горам и аулам Кавказа. Есть сведения о связях Ярошенко с осетинским поэтом Коста Хетагуровым, карачаевцем Крым-Шамхаловым, которого художник учил живописи, и другими представителями кавказских народов. «Белая вилла» дорога нам не только пребыванием на ней друзей художника Ярошенко, а также и тем, что в этом доме рождались многие жанровые произведения и пейзажи Кавказа.

*Список литературы:*

1. Кисловодский художественный музей Н.А. Ярошенко / [авт. текста В.В. Секлюцкий]. – Москва: Советская Россия, 1973. – 24 с.
2. Филиппова О.Н. Товарищество передвижных художественных выставок и Илья Репин // Флагман науки. – №4 (4). Май. – 2023. – С. 80-85.
3. Филиппова О.Н. Творчество И.Н. Крамского – великого организатора и крупнейшего теоретика искусства второй половины XIX века // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 32-36.
4. Филиппова О.Н. Творчество В.А. Серова – модного русского портретиста XIX-XX веков // Флагман науки. – №8 (8). Сентябрь. – 2023. – С. 64-66.

### **АВАНГАРДИСТ ИЗ КАЗАЧЬЕЙ СТАНИЦЫ (О ТВОРЧЕСТВЕ И.И. МАШКОВА)**

**Аннотация:** Причудливо складывалась жизнь Ильи Ивановича Машкова. Станичник по рождению, он стал сначала одним из самых видных московских авангардистов 1910-х годов, а затем – «ведущим мастером советского реализма».

**Ключевые слова:** И.И. Машков, творчество, видный московский авангардист, казачья станица, непростая жизнь, «ведущий мастер советского реализма».

Илья Иванович Машков родился в казачьей станице Михайловской (ныне относится к Волгоградской области) 17 июля (24-го по новому стилю) 1881 года, был старшим из семи детей в семье. Родителей его обычно называют крестьянами, однако основной доход приносила Машковым мелочная торговля. Когда будущий художник окончил трехклассное церковно-приходское училище и ему минуло одиннадцать лет, его отдали «в люди». Сначала он был «мальчиком» в бакалейной лавке, затем поступил на службу к купцу Юрьеву, владевшему магазинами в городе Борисоглебске Тамбовской губернии. О своей работе в «сфере торговли» Машков даже много лет спустя вспоминал с ужасом. В свободные от службы часы подросток рисовал. Никакого навыка у него не было, и он просто срисовывал изображения, которые находил в журналах или видел на лубочных картинках (виды Афонских монастырей, царские портреты, иконы). Для магазинов Юрьева он рисовал вывески и «плакатики». О достоинствах ранних рисунков и вывесок Машкова судить мы не можем, ибо ни один из этих «опусов» не дошел до наших дней. Однако, что-то в них, несомненно, было, поскольку они произвели впечатление на учителя рисования Борисоглебской мужской гимназии Н.А. Евсеева. Знакомство молодого станичника с Евсеевым произошло в 1899 году, а в 1900 году он уже поступил в Московское училище живописи, ваяния и зодчества (МУЖВЗ). Попав в Москву Илья Машков несколько растерялся. Он одержал первую победу на профессиональном поприще, но что делать дальше, он не знал. Успехи его в училище были весьма скромными, никакой ясной цели, кроме, как «научиться рисовать», он сформулировать себе не мог. Впечатления от посещения московских музеев – Румянцевского и Третьяковки – были очень сильными, но чрезвычайно сумбурными. В 1904 году душевные противоречия и растерянность привели Машкова к серьезному кризису: на три года он практически совсем отошел от живописи. Как признавался впоследствии сам художник, выйти из творческого тупика ему помогло классическое искусство. Настоящим знакомством с ним он был обязан А.Н. Михайловскому, любителю и собирателю старинной живописи. «Когда он мне показал замечательные итальянские репродукции с великих старых мастеров, с рисунков, картин и портретов таких художников, как Тициан, Рембрандт и других, – я неожиданно для себя был поражен, насколько они мне показались гигантскими и замечательными», – вспоминал Машков. То есть опять, как и в случае с Евсеевым, имел место момент «встречи». Таких счастливых встреч у Машкова было много, или он просто умел особенно ценить их. К подобным встречам относится и его знакомство с П.П. Кончаловским в 1907 году. Будучи старше и образованнее Машкова, Кончаловский стал для нашего героя своего рода чичероне по направлению и стилям в искусстве. В декабре 1907 года Машков возобновил занятия в МУЖВЗ, в мастерской Серова и Коровина, самой яркой из существовавших в то время в училище мастерских. Спустя несколько месяцев, в двадцатых числах марта 1908 года, он отправился за границу, куда давно и настойчиво звал его Кончаловский, зиму 1907 / 1908 годов, проводивший в Париже. Прогноз Кончаловского оправдался совершенно, заграничное путешествие принесло Машкову множество новых впечатлений. В Париже он встретился с

Кончаловским, и тот, вновь взявшись быть его Вергилием, водил его по всем музеям и выставкам. Новейшая французская живопись произвела на нашего героя большое впечатление. Но, куда, более сильным было впечатление от Джотто, чьи фрески Машков увидел в Италии. Вспоминая в 1930-е годы об этой поездке, Машков говорил: «Эта поездка дала мне огромную силу, большую веру в себя». Вернулся в МУЖВЗ он уже не учеником, а самостоятельным мастером, готовым к смелым экспериментам и нетривиальным решениям. Поначалу Коровину удавалось отстаивать перед училищным руководством «экзерсисы» студента Машкова, однако в 1909 году его все же исключили из МУЖВЗ. Начался самый яркий, самый скандальный период в жизни Машкова. В 1909 году он много выставляется, в т.ч. на международной выставке. В 1910 году посылает свои работы в парижский салон, и знаменитый коллекционер Морозов покупает один его натюрмортов по совету Матисса. В том же году проходит выставка «Бубновый валет», в которой вместе с Машковым участвуют Кончаловский, Фальк, Лентулов, Ларионов и другие художники, жаждущие «могучей, насыщенной колоритом живописи». Бубнововалетский период продолжается в жизни и творчестве Машкова почти вплоть до революции, после нее у мастера появляются более широкие цели, более общие задачи. Илья Машков был одним из тех, кто не оказался сломлен событиями 1917 года. Поначалу он совершенно искренне уверовал в возможность построения нового общества и исключительно активно включился в это строительство. В 1917-1918 годах он читал лекции в военной школе, был членом комитета по организации Отдела изобразительных искусств при Наркомпросе, а с сентября 1919 года преподавал во Вторых Свободных государственных мастерских (это заведение было «наследником» МУЖВЗ и предшественником Вхутемаса и Вхутеина). Во Вхутеине мастер работал вплоть до 1929 года. В 1924 году произведения Машкова выставлялись в Америке и Венеции, а в 1925 году он вступил в АХРР. 1930 год стал для Машкова поездкой в родную станицу, где он не был с тех пор, как уехал в Москву. Вид «коллективизированной» родины потряс его до глубины души. Со свойственным ему энергичным идеализмом художник принялся за дело. Он хотел видеть свою станицу культурным центром, процветающим и благоустроенным. Клуб с «развивающими кружками», кинотеатр, колхозный университет, парк культуры, музей – такие проекты лелеял Машков относительно станицы Михайловской в 1930-е годы, когда крестьяне сотнями тысяч мерли с голоду, когда раскулачивали и выселяли из родных мест целые деревни. Будущий Дом культуры, по замыслу живописца, должен был поместиться в старинном храме. Намерения Машкова при этом были самыми светлыми – он лишь надеялся спасти от разрушения храм, где некогда крестили его самого. С той же целью он сбил с купола крест и водрузил на нем звезду. Из Москвы в Михайловскую художник всеми правдами и неправдами переправлял спортивный инвентарь, книги и альбомы по искусству, театральные костюмы, посуду, музыкальные инструменты. Все оказалось тщетно. Односельчане не простили Машкову ни звезды на храме, ни того, что вместо «спасенной» церкви власти взорвали другую, еще более старую и величественную. Ворота дома Машкова вымазали дегтем, многие станичники перестали с ним здороваться, плевали ему вслед. В 1938 году, будучи в Михайловской, Машков получил от доброжелателя предупреждение: уезжай, мол, пока не поздно. «Предательства» земляков мастер не мог забыть до самой смерти. В 1938-1944 годах он часто жил в дивных абрамцевских краях, но родной станицы они заменить ему не могли. А вернуться туда, взглянуть на нее хоть одним глазом он не мог. Умер Илья Иванович Машков в Москве, 20 марта 1944 года, а спустя некоторое время в станице Михайловской появилась улица его имени. Таким образом, в московском авангардизме 1910-х годов было много молодой веселой энергии, подросткового буйства, детской проказливости. И дарование Машкова приобрело восхищающую нас мощь и смелость во многом благодаря этой бесшабашной атмосфере.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2008. – №197. – 32 с.
2. Филиппова О.Н. Портрет в творчестве Рембрандта (1606-1669) // Молодой ученый. – 2020. – №4 (80). – С. 553-561.

3. Филиппова О.Н. Взлеты и падения великого художника (о творчестве Рембрандта) // Технологические инновации и научные открытия / Сборник научных статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции (29 сентября 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 123-127.
4. Филиппова О.Н. Портрет времени в творчестве В.А. Серова (1865-1911 гг.) // Молодой вчений. – 2020. – №5 (81). – С. 294-303.
5. Филиппова О.Н. Портрет в творчестве Валентина Серова // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции (14 апреля 2023 г., г. Уфа). / В 3 ч. Ч.3 – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 145-149.
6. Филиппова О.Н. Константин Коровин. Многообразие творчества художника // Приоритетные направления развития науки в современном мире / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (10 марта 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 125-129.
7. Филиппова О.Н. Книжная графика в творчестве Анри Матисса (1869-1954 гг.) // Молодой вчений. – 2018. – №8 (60). – С. 260-267.
8. Филиппова О.Н. Живописность произведений А.В. Лентулова (1882-1943) // Молодой вчений. – 2019. – №12(76). – С. 228-236.
9. Филиппова О.Н. Эволюция в творчестве Р.Р. Фалька (1886-1958) // Молодой вчений. – 2017. – № 12 (52). – С. 212-217.



**Филиппова Ольга Николаевна,**  
Педагог-психолог, Ассоциация искусствоведов,  
г. Москва

## **ЛЮБИМЕЦ КОРОЛЕЙ (О ТВОРЧЕСТВЕ ТИЦИАНА)**

**Аннотация:** На протяжении почти всего XVI века Тициан оставался самым знаменитым венецианским художником, неоднократно выполнявшим заказы благоволивших к нему сильных мира сего.

**Ключевые слова:** Тициано Вечеллио, творчество, любимец королей, XVI век, самый знаменитый венецианский художник, заказы, благоволение, сильные мира сего.

Тициано Вечеллио, известный всем под именем Тициана, родился в городе Пьеве ди Кадоре, расположенном неподалеку от Венеции. Точная дата его рождения до сих пор является предметом споров. Некоторые исследователи считают, что в 1576 году, когда Тициан умер, ему было 103 года; другие уверяют, что художник прожил 98 или 99 лет. При этом большинство современных ученых сходится на том, что Тициан прожил более 80 лет, но никак не более 90. Следовательно, родиться он мог приблизительно в 1485 году, а то и в 1490 году. Область, главным городом которой считался Пьеве ди Кадоре, с 1420 года стала частью Венецианской республики. Этому предшествовала достаточно долгая и безуспешная борьба провинции за независимость. Тициан происходил из зажиточной и знатной семьи. Ее родославная прослеживается с начала XIII века. Отец Тициана, Грегорио Вечеллио, одно время служил начальником народного ополчения и инспектором шахт (добыча руды и производство древесины составляли основу промышленности области Кадора). В семье Вечеллио было четверо детей – два мальчика и две девочки. Мы ничего не знаем об образовании, полученном Тицианом. Достоверно известно, что художник не читал на латыни, знание которой тогда отличало хорошо образованного человека. Большинство сохранившихся писем Тициана написано по его просьбе другими людьми. Это не помешало ему дружить со многими литераторами. Так, ближайшим его другом был знаменитый поэт Пьетро Аретино. Современники описывали Тициана как очень общительного и отличавшегося хорошими манерами человека. Около 1500 года Тициана и его младшего брата Франческо послали в Венецию учиться живописи. Как происходила учеба, нам не известно – первое точно подтвержденное событие в жизни художника относится к 1508 году. Говорят, что поначалу он был учеником Себастьяно Дзуккато, потом брал уроки у Джентиле Беллини, но в конце концов, перешел в мастерскую его брата, Джованни Беллини, известного живописца и талантливого педагога, воспитавшего не одно поколение венецианских мастеров. Среди них мы найдем и Джорджо да Кастельфранко, прославившегося под именем Джорджоне. Тициан и Джорджоне, бывший несколькими годами старше своего товарища, создали своеобразный тандем. Они не только организовали общество профессиональных художников, но и в 1508 году вместе приступили к работе над наружными фресками для Фондако деи Тедески, где находилось складское помещение немецких купцов. Этот жанр пользовался большой популярностью в ту эпоху, но фрески плохо сохранялись в сыром венецианском климате – в результате до нас дошли лишь фрагменты этой работы Тициана. К сожалению, дружбе Тициана и Джорджоне выпал короткий век. В 1510 году Джорджоне умер, скорее всего, от чумы. Тициан, как утверждают, закончил несколько его незавершенных картин. Несомненно, Тициан многое воспринял от своего старшего друга, но уже к этому времени его манера стала сильно отличаться от манеры Джорджоне. Об этом свидетельствуют три фрески (их сюжеты были взяты из жизни святого Антония Падуанского), которые Тициан создал в 1511 году для Падуанской Скуола дель Санто. Вернувшись из Падуи в Венецию, он обнаружил, что из всех подававших наибольшие надежды живописцев остался в родном городе он. Джорджоне умер,

а другой талантливый художник-ровесник, Себастьяно дель Пьомбо, перебрался в Рим. Впрочем, и из мастеров старшего поколения конкуренцию Тициану мог составить лишь его учитель Джованни Беллини. Но, в 1516 году и Беллини отправился в мир иной. Вскоре Тициан подтвердил свою репутацию ведущего художника Венецианской республики поражающим размерами и мастерством алтарным образом «Ассунта (Вознесение Марии)», написанным в 1516-1518 годах для церкви Санта Мария деи Фрари. В 1520-е годы Тициан продолжал заниматься алтарными образами. Среди них следует выделить так называемую «Мадонну дома Пезаро» (1519-1526) в той же церкви Санта Мария Деи Фрари и «Смерть мученика Петра» (1530) в церкви Санти Джованни де Паоло. К несчастью, в 1867 году оригинал последней работы погиб во время пожара (остались лишь его копии). Кроме этого, в 1520-е годы Тициан получил несколько престижных частных заказов. Отметим выполненное им внутреннее оформление Дворца Дожей и три мифологические картины, написанные для Альфонсо д'Эсте, герцога Феррарского. Две из них находятся в музее Прадо в Мадриде, а третья, очень любимая самим автором, – знаменитое полотно «Вахх и Ариадна» (1520-1523) – в Национальной галерее в Лондоне. Сотрудничество с герцогом Феррарским вывело Тициана в высокие круги. Написанный им портрет герцога заинтересовал представителей знатнейших семей. Новые заказы не заставили себя ждать. В 1530 году Тициана представили Карлу V, императору Священной Римской империи, посетившему Италию. Во время следующего визита, в 1533 году, император пожаловал живописцу титулы графа Палатинского и рыцаря Золотой шпоры – таких почестей до этого не удостоивался ни один художник. Перешагнувший сорокалетний рубеж Тициан выглядел большим «удачником». Он добился международной известности и был очень обеспеченным человеком. В 1525 году он женился, жена родила ему троих детей (после появления на свет третьего ребенка она умерла). С 1531 года художник жил вместе со своей семьей в купленном им прекрасном доме с садом, выходящим на лагуну. Карл V, владевший, помимо других стран, и Испанией, предложил Тициану приехать туда, чтобы написать ряд королевских портретов. Убоявшись дальней дороги, художник, до того посещавший лишь ближайšie к Венеции города, отклонил приглашение императора. Позже Тициану все же пришлось преодолеть страх путешествий. В 1545-1546 году он, по приглашению папы Павла III, побывал в Риме, а в 1547-1548 и 1550-1551 годах – в Аугсбурге, где во время рейхстага портретировал императора и его ближайшее окружение. Между двумя этими визитами в Аугсбург Тициан побывал в Милане, где написал портрет сына Карла V, Филиппа, под именем Филиппа II, унаследовавшего в 1556 году испанский трон. В Филиппе II художник нашел еще одного щедрого покровителя, завалившего его заказами. В частности, для него Тициан, взяв за основу творчество Овидия, написал серию мифологических картин (1550-1562). Он назвал их «*roesie*» («поэмы»). Эти работы, по авторитетным оценкам, являются вершиной творчества Тициана. Тициан и Филипп регулярно обменивались письмами, открывающих нам гипертрофированное сребролюбие художника. Порой Филипп задерживал выплату гонорара, и тогда Тициан забрасывал его посланиями, в которых стенал по поводу своей нищеты, что было неправдой. Впрочем, как-то искупает этот недостаток то, что он никогда не жадничал и легко тратил свои деньги, помогая друзьям и жертвуя большие суммы приютам и богадельням. Тем временем подросло новое поколение венецианских художников. Но, даже принадлежащие к нему Тинторетто и Веронезе были не в силах соперничать с Тицианом, а тому уже было за восемьдесят. В 1575 году один из современников отметил, что «кисть Тициана по-прежнему остается несравненной». Мастер умер 27 августа 1576 года – вероятнее всего, от чумы, эпидемия которой накрыла тогда Венецию. Впрочем, его смерть могла объясняться и просто старостью. Таким образом, стиль Тициана является визитной карточкой венецианской живописи эпохи Возрождения. Этот стиль отличают новая техника работы маслом, умение использовать цвет, экспрессивная манера и богатая палитра. Уже при жизни Тициана называли гением, и прошедшие века несколько не изменили эту оценку. Общепринято, что он является самым выдающимся колористом в истории живописи. Тут с ним могут посоревноваться лишь Леонардо, Микеланджело и Рафаэль.

*Список литературы:*

1. Художественная галерея: еженедельное издание / издатель и учредитель: ООО "Де Агостини". – Москва: Де Агостини, 2005. – №24. – 32 с.
2. Поцца, Нери. Тициан: [перевод с итальянского] / Н. Поцца; [коммент. И. И. Тучкова]. – Москва: Искусство, 1981. – 207 с.: ил.
3. С веком наравне: рассказы о картинах: [в 5 томах]. – [2-е изд., испр.]. – Москва: Молодая гвардия, 1989. – Тициан. 1477-1576. – С. 65-66.
4. Бернсон, Бернанд. Живописцы итальянского Возрождения / Б. Бернсон; [предисловие: В.Н. Лазарева]; [вступительная статья Н.А. Белоусовой]; перевод с английского: Н.А. Белоусова, И.П. Теплякова. – Москва: Искусство, 1965. – 213 с.: ил.
5. Тициан: альбом / авт.-сост. И.А. Смирнова. – Москва: Изобразительное искусство, 1987. – 167 с.
6. Тициан, Вечеллио (1477-1576). Тициан, ок. 1488-1576: [альбом / авт. текста и сост. Л. А. Ефремова]. – Москва: Искусство, 1977. – 79 с.
7. Тициан, Вечеллио (1477-1576). Альбом репродукций / В. Тициан. – Москва: Изобразительное искусство, 1973. – 28 с.: ил.
8. Филиппова О.Н. Божественный Микеланджело // Инновационный потенциал развития науки в современном мире: технологии, инновации, достижения / Сборник научных статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции (6 октября 2023 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 107-110.
9. Филиппова О.Н. Человек Ренессанса (о творчестве Леонардо да Винчи) // Флагман науки. – №8 (8). Сентябрь. – 2023. – С. 52-54.
10. Филиппова О.Н. Портрет в творчестве Рафаэля (1483-1520) // Молодой вчений. – 2019. – №6 (70). – С. 311-318.

## **МУРАНОВО – ДОМ ПОЭТОВ**

**Аннотация:** В 4 км от платформы Ашукинская Московской железной дороги находится небольшая деревня Мураново. Проселочная дорога ведет вас сначала полем, над которым все лето не умолкают жаворонки, пересекает деревню Данилово и углубляется в лес. С обрыва, где кончается лес, тропинка сбегает к мостику через речку Талицу; за ней на склоне невысокого холма раскинулась деревня Мураново, а на вершине его, спрятавшись в темной зелени парка, стоит старинный двухэтажный дом. Это Музей-усадьба Мураново имени Ф.И. Тютчева. Задача автора данной публикации разобраться, чем же примечательна эта усадьба, что привлекает сюда такое множество посетителей?

**Ключевые слова:** Дом поэтов, Мураново, Ф.И. Тютчев, Е.А. Баратынский, усадьба, множество посетителей.

«Дом поэтов», как его называют, пользуется популярностью у людей разных возрастов и интересов. Он является своеобразным заповедником, где все сохранилось в неприкосновенности с того времени, когда усадьба была одним из очагов русской культурной жизни. Отсутствие в залах этикеток и ограждающих шнуров усиливает неповторимое очарование этого памятника. Литературная история Муранова началась с 1816 года, когда имение было приобретено отставным генерал-майором Л.Н. Энгельгардтом, участником румянцевских и суворовских походов, автором «Записок», рассказывающих о временах Екатерины и Павла. Ничем не интересное до этого времени маленькое поместье, в которое входили всего две деревушки, превратилось сегодня в одно из популярнейших «литературных гнезд» Подмосковья. Первым литературным гостем Муранова был герой-партизан Отечественной войны 1812 года поэт Д.В. Давыдов, женатый на племяннице Энгельгардта. Однажды Давыдов появился у Энгельгардтов вместе со своим другом Евгением Баратынским. Сердечный прием и доброжелательность расположили молодого поэта к этой семье. Он очень сильно полюбил Мураново. Вскоре состоялась свадьба Е.А. Баратынского со старшей дочерью Энгельгардтов – Анастасией. Для многих это было неожиданностью. Друзья опасались, что семейная жизнь отвлечет поэта от творчества, но они ошиблись. Анастасия Львовна стала другом и помощником мужу. По преданию, Баратынского однажды посетил в Муранове А.С. Пушкин. Известно, что обоих поэтов связывали дружеские отношения и общность литературных интересов. После смерти Л.Н. Энгельгардта управление имением перешло в руки Баратынского. В несколько лет он преобразил Мураново: разбил и насадил парк, разобрал старый дом и на его месте по собственным чертежам и рисункам построил новый – более удобный и просторный. «Он любил архитектуру, имел в ней вкус, делал сам планы строениям и приводил их в исполнение под своим надзором», – рассказывал его друг Н.В. Путьята. Этот дом, сохранившийся до наших дней, состоит из трех частей: двухэтажного здания, одноэтажной пристройки и двухэтажной башни. Все строение деревянное, но двухэтажную часть и башню строители обложили кирпичом, что делало дом очень теплым. «Были и большие морозы и сильные ветры: мы не чувствовали ни тех, ни других...» – сообщал Баратынский в письме к Н.В. Путьяте. В центре главной части дома находилась комната с застекленным потолком и высоко расположенными окнами. Она предназначалась для учебных занятий детей. Все в доме было тщательно продумано, непритязательно, но удобно. Поэт стремился создать себе: «Приют, от светских посещений надежной дверью запертой, но с благодарною душой открытый дружеству и девам вдохновений». С хозяйственными заботами Баратынского связано и написанное в Муранове стихотворение «На посев леса» (1842 года). Однако, жить в новом доме и наслаждаться трудами и сельской тишиной поэту пришлось недолго. Осенью 1843

года тяжелое состояние здоровья жены заставило его отправиться за границу, а весной следующего года он скоропостижно скончался в Италии. После смерти Баратынского усадьба пустовала недолго. Вернувшись в Россию вдова поэта посетила Мураново вместе с Н.В. Путьтой, мужем своей младшей сестры Софьи. А.Л. Баратынская не могла дольше оставаться в Муранове: пребывание в этом доме, где все напоминало о муже, было для нее невыносимым. Вскоре по разделу имение перешло к ее сестре С.Л. Путьте. В 1850 году семья Путьт переехала в Мураново. Николай Васильевич Путьта был автором ряда статей на исторические и литературные темы. В молодости он находился в дружеских отношениях со многими декабристами. Казнь декабристов, очевидцем которой он был, глубоко потрясла его. Свободолюбивые настроения не были чужды Путьте и спустя много лет. Так, например, он собирал запрещенные политические стихотворения. В его архиве хранились басни Дениса Давыдова, эпиграмма Баратынского на Аракчеева, тетрадь с революционными стихами Пушкина. С А.С. Пушкиным Путьта был лично знаком. Впервые они встретились в 1826 году и с этого времени виделись довольно часто. В 1828 году Пушкин обратился к Путьте с неожиданной просьбой – быть секундантом на дуэли с секретарем французского посольства Т. Лагрене. Путьта приложил все усилия к тому, чтобы дуэль не состоялась. Кто знает, может быть, именно ему мы обязаны девятью годами жизни Пушкина. Благодаря обширным литературным связям Путьты Мураново в середине прошлого столетия превращается в один из культурных центров Подмосковья. В августе 1849 года сюда приезжает Н.В. Гоголь. Почетным и частым гостем мурановского дома становится автор «Семейной хроники» и «Детских годов Багрова внука» С.Т. Аксаков, владелец соседнего имения Абрамцево. Нередко он посещает Мураново в сопровождении своего сына – Константина – главы славянофилов. Между семьями устанавливаются теплые, дружеские отношения. С.Т. Аксаков свои новые книги непременно дарил «дорогим соседям». Неоднократно бывала в Муранове поэтесса Е.П. Ростопчина, подарившая Путьте рукопись своего стихотворения «Страдальцам-изгнанникам», посвященного декабристам. Посещали усадьбу С.А. Соболевский, чьи эпиграммы и шуточные стихи облетели литературные салоны обеих столиц, писатель и музыкальный деятель В.Ф. Одоевский и другие. Третья четверть XIX века в истории мурановской усадьбы связана с именем замечательного поэта Ф.И. Тютчева, старого друга Путьты, они познакомились еще в юности. Живя постоянно в Петербурге, но часто бывая в Москве, Тютчев не раз приезжал в Мураново. А в 1869 году сын поэта – Иван Федорович женился на дочери Путьты – Ольги Николаевне. К ней по наследству и перешло Мураново. Родственными узами Ф.И. Тютчев был связан и с семьей Аксаковых: старшая дочь Анна вышла замуж за сына С.Т. Аксакова Ивана Сергеевича, известного публициста-славянофила. После смерти Ф.И. Тютчева (1873 год) сын его перевез в мурановский дом личные вещи поэта, его книги, рукописи, фамильные портреты. Все это впоследствии вошло в мемориально-бытовую экспозицию музея. Домом поэтом Мураново продолжало оставаться до конца XIX века. Здесь бывали поэты – Я.П. Полонский, А.Н. Майков, первый биограф Тютчева – И.С. Аксаков. А, в 1895 году посетил Мураново классик болгарской литературы, писатель и общественный деятель – Иван Вазов. После революции 1917 года усадьба была превращена в Музей имени Ф.И. Тютчева. Таким образом, значение Мурановского музея многогранно. Его можно назвать памятником русской культуры, тем более, что, кроме экспонатов, связанных с жизнью и творчеством Тютчева и Баратынского и их литературных современников, здесь хранится множество предметов, представляющих историко-бытовой и художественный интерес. Мурановская усадьба сильно отличается от пышных усадеб екатерининских вельмож (Кусково, Останкино, Архангельское). Тут нет такой роскоши и богатства. Тут во всем чувствуется простота, которая сочетается с тонким вкусом. В исключительной полноте и сохранности дошло до нас бытовое убранство дома. Помимо общих обзорных экскурсий, здесь возможны и специальные, посвященные живописи, фарфору и т.п. Многочисленные образцы мебели, преимущественно русской, позволяют наблюдать смену различных стилей в этой области прикладного искусства, начиная с первой половины XVIII века и заканчивая 1890-ми годами. Портреты, картины и рисунки Ф.С. Рокотова, О.А. Кипренского, К.П. Брюллова, В.А. Тропинина, В.И. Гау, А.О. Орловского, А.К. Саврасова, И.К. Айвазовского, хранящиеся в музее, давно уже привлекают к себе внимание

искусствоведов. Немалый интерес представляют также произведения неизвестных, возможно крепостных живописцев. Очень разнообразна находящаяся в Муранове коллекция фарфора русских и иностранных заводов XVIII-XIX веков. О широте духовных запросов бывших обитателей усадьбы говорит собранная в мурановском доме библиотека, содержащая свыше 8 тысяч томов на русском и иностранных языках. Мурановский музей – не только хранилище литературного и художественного наследия, но и своего рода центр научно-исследовательской работы по изучению жизни и творчества Тютчева и Баратынского. В научной библиотеке музея сосредоточены все издания сочинений обоих поэтов и литература о них, обширная библиографическая картотека, коллекция фотокопий с их рукописей, звукозаписи музыкальных произведений, написанных на их слова. О популярности Муранова говорит растущая из года в год посещаемость музея, и это понятно. Изучение и творческое освоение культуры прошлого, принесшей славу нашей великой Родине, приобретают в наши дни особенно большое познавательное и воспитательно-эстетическое значение.

*Список литературы:*

1. Мураново. Музей-усадьба им. Ф.И. Тютчева. Мураново. Памятка экскурсанта Мураново, музей-усадьба им. Ф.И. Тютчева. – Москва: Московский рабочий, 1963. – 68 с.
2. Филиппова О.Н. А.С. Пушкин – художник и поэт // Инновационные приоритеты развития научных знаний (г. Киев, 29-30 марта 2019 г.). Херсон: Изд-во «Молодий вчений», 2019. С. 24-27.
3. Филиппова О.Н. Творчество Н.В. Гоголя – художника-любителя и почитателя А.С. Пушкина // Наука в XXI веке: инновационный потенциал развития / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (30 декабря 2022 г., г. Уфа). В 2 ч. Ч.2 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. – С. 181-183.
4. Филиппова О.Н. А.С. Пушкин – рисовальщик // Флагман науки. – №5 (5). Июнь. – 2023. – С. 80-85.
5. Филиппова О.Н. Москва в творчестве А.С. Пушкина // Флагман науки. – №7 (7). Август. – 2023. – С. 344-354.

**Чижова Кристина Андреевна**, студентка 4 курса  
кафедры дизайна, художественного образования и технологий  
Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина, г. Елец

Научный руководитель: **Кислых Любовь Васильевна**,  
доцент кафедры дизайна, художественного образования и технологий  
Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина, г. Елец

## ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СТИЛЯ «УНИСЕКС»

**Аннотация:** В этой статье обсуждаются истоки и развитие тенденций в одежде унисекс. Показана эволюция бесполой одежды шаг за шагом. Акцент делается на разнообразии в эстетике, когда различия между мужчинами и женщинами в одежде сокращаются, это показывает, что и люди больше заботятся о собственном удовольствии, когда дело доходит до потребления, и что одежда унисекс – это лишь один из путей, который дает нам представление о социально-экономическом развитии.

**Ключевые слова:** история, стиль, мода, унисекс, гендер, дизайнер, одежда, тренды.

Модный стиль «унисекс» существует уже давно, и за последнее столетие у него были свои взлеты и падения. В последнее время наблюдается рост его популярности после того, как он ушел из поля зрения поп-культуры и моды.

Было время, когда гендерно-нейтральная одежда была нормой. Еще в 1824 году политическая партия под названием «Новой Гармонии» разрешила мужчинам и женщинам носить брюки. Это было на самом деле довольно большое дело для того времени. В конце 19 века женщина по имени Амелия Блумер провела кампанию за предоставление женщинам права носить брюки под платьями. В конечном итоге это было разрешено, и такие штаны получили название «шаровары». (Рис.1)

Эта тенденция была быстро подавлена, как только началась Вторая мировая война, и гендерные роли быстро определились. В то время, когда мужчины занимались мужскими делами, а женщины выполняли типичные роли домохозяйек, было очень мало шансов, что эти гендерные роли будут оспорены. Мужчины в то время одевались в соответствии с очень строгими стилями, которые были доступны, и мужская одежда стала чрезвычайно мужской. Вскоре голливудские знаменитости Джеймс Дин и Джон Уэйн стали ярким примером мужественности, которых они идеализировали.

В то же время женская одежда стала очень женственной, и именно кинозвезды, такие как Элизабет Тейлор, подали пример, надев платья до колен и высокие каблуки. Гламур, скрывающийся за подчеркнутыми женскими чертами лица, был слишком велик, чтобы пройти мимо него, и разница между тем, как одевались мужчины и женщины, была равной.



Рис. 1 Амелия Блумер «шаровары»

После окончания войны в начале 1960-х годов в США возникло два крупных движения: сексуальная революция и феминизм. Оба этих движения потрясли культурные ожидания и понимание термина «гендер» и начали серьезно ставить под сомнение социально-политические нормы, принятые в довоенную эпоху.

Мода часто является отражением того, где мы находимся как общество, и дизайнеры были вдохновлены созданием большого количества предметов одежды, которые соответствовали бы этим культурным изменениям. В очевидном смысле унисекс означал освобождение от пола, но, что более важно, его связь с будущим в его отказе от традиционных иерархий и старомодных взглядов сделала его главной движущей силой моды.

В 1968 году термин «унисекс» впервые был опубликован в статье New York Times в отношении пары массивных ботинок. В Париже модельеры начали создавать модели в простых унисекс-тематиках и использовать ткани и другие материалы, не связанные с определенным полом. К концу года этот термин использовался еще в пяти статьях, универмаги и производители одежды начали выделять пространство и время для разработки новых товаров унисекс.

Однако это время было недолгим, так как в 1969 году различные универмаги перестали продавать данную одежду. Движение медленно угасало в течение следующих нескольких лет вплоть до середины 1970-х годов.

Только в 1990-е мы увидим огромное возрождение, вызванное движениями панка и гранжа. (Рис.2) Эти движения были направлены на то, чтобы подвергнуть сомнению социальные нормы и восстать против устоявшихся стереотипов. Мода была склонна к унисексу, с большими фланелевыми изделиями, армейскими ботинками и вязаными шапками как для мужчин, так и для женщин.

Ведущие модные аналитики утверждали, что "унисекс" – это стиль будущего, потому что в обществе появилась тенденция выбирать более простую и удобную одежду. Женщины хотели стать очень похожими на мужчин, одежда отличалась только меньшим размером, и настало десятилетие стиля унисекс, которого так ждали феминистки, и от которого они сами очень быстро устали. Все живое и стильное было раздавлено грязными джинсами, рваными кроссовками и мятыми футболками. Роскошь восьмидесятых надоела всем, пышные формы уступили место полному отсутствию этих самых изгибов у женщины, но даже если они и были, то находились где-то слишком глубоко под широкими брюками и удлиненными жакетами с наружными швами.



Рис.2 Мода 1990-х

Направляясь в 2000-е и вплоть до наших дней, снова наблюдается определенный сдвиг в сторону одежды унисекс. Дизайнеры создают целые коллекции, основанные на гендерно-нейтральном дизайне, и наши социальные ожидания относительно того, что типично мужское, а что типично женское, резко меняются. С этим новым взглядом на социальные нормы приходит захватывающая свобода самовыражения для обоих полов.

За последние годы, стиль одежды "унисекс" стал очень популярным, но в настоящее время, эта мода немного сдала свои позиции и уже не так популярна, как в 1990-х, но многие базовые элементы (джинсы, футболки, толстовки, кроссовки и т.д.) стали базовыми элементами гардероба каждого современного человека благодаря своей практичности.



Руди Гернрайх считается создателем стиля унисекс. (Рис.3) Именно он привнес в моду сразу несколько новых идей, в том числе стиль унисекс (например, его коллекции демонстрировали мужчины и женщины с выбритыми головами), total look (когда все детали образа от одежды до аксессуаров были выдержаны в одном стиле), а такие дизайнеры, как К. Кляйн, Дж.П. Готье, Ю. Ямамото и другие считаются ведущими последователями мировой моды конца 20-го века. В начале 21 века этот стиль используют такие дома моды, как IDOL, Givenchy, Michael Kors, Prada и др., а также такие бренды массмаркета, как H&M, United Colors of Benetton, Bershka, Zara и др. Одежда унисекс отвечает современным потребностям, поэтому пользуется популярностью благодаря удобству, практичности и демократичности.

Это доказывает, что в эпоху, когда акцент делается на разнообразии в эстетике, когда различия между мужчинами и женщинами в одежде сокращаются, а индустрия моды постоянно пытается обсуждать "размытие гендерных концепций", одежда не имеющая пола становится одним из самых популярных эстетических стилей, а также более известной и признанной.

Мода открыта для экспериментов и перемен, поэтому на нее влияют все социальные изменения, происходящие на протяжении истории. Сегодня ношение гендерно нейтральной одежды решает не только вопрос практичности, но и вопрос равенства, свободы самовыражения и инклюзивности.



Рис.3 Руди Гернрайх, коллекция унисекс

### Заключение

С непрерывным развитием социальных концепций человеческое понимание гендера постоянно меняется. Одежда больше не является социальным символом. Речь идет скорее о выражении собственных эмоций и стремлении к лучшему образу жизни. Люди больше заботятся о саморазвитии, следуют собственным предпочтениям, стремятся к индивидуальности и бесполой одежде. Это станет популярным трендом, нарушающим ограничения традиционных норм в отношении одежды и делающим дизайн одежды более свободным и гибким.

Таким образом, направление стиля унисекс стало результатом многолетнего сближения имиджа и дизайна, конструктивных и композиционных позиций, аксессуаров и нарядов мужской и женской одежды. Он очень тесно связан с классическим и спортивным стилями, которые активно развивались в течение двадцатого века. В современном глобализованном мире гендерно-нейтральная одежда обладает огромным коммерческим потенциалом: свободные силуэты, размеры "оверсайз", универсальные модели и технологии, пришедшие из удобной одежды, ориентированной одновременно на мужчин и женщин.

*Список литературы:*

1. История моды унисекс URL: <https://www.sandundermyfeet.com/2016/12/history-of-unisex-fashion.html> (Дата посещения: 21.09.2023)
2. Модный стиль-унисекс мода URL: <https://www.umi1.co.uk/blogs/fashion-style/unisex-fashion> (Дата посещения: 21.09.2023)
3. Унисекс. Культурное зеркало URL: <https://weareyourstudio.com/journal/unisex-a-cultural-mirror/> (Дата посещения: 22.09.2023)
4. История происхождения одежды унисекс и эволюция гендерно-нейтрального стиля URL: <https://statusmen.ru/style/unisex-clothing> (Дата посещения: 23.09.2023)
5. Унисекс: миф или реальность URL: <https://en.raduga-deti.info/3172-unisex-myth-or-reality.html> (Дата посещения: 24.09.2023)



**РАЗДЕЛ**

---

# **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**



**Соколова Юлия Васильевна**, студентка,  
Донской государственной технической университет, г. Ростов-на-Дону  
Sokolova Yulia Vasilyevna, student, Don State Technical University, г. Rostov-on-Don

Научный руководитель: **Конанова Евгения Игоревна**,  
к.ист.наук, доцент кафедры Археологии и истории культуры  
Донского Государственного Технического Университета, г. Ростов-на-Дону  
Konanova Evgenia Igorevna, scientific supervisor, Candidate of Historical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Archaeology and History  
of Culture Don State Technical University, г. Rostov-on-Don

**ВЛИЯНИЕ КРЕСТЬЯНСКОЙ РЕФОРМЫ 1861 ГОДА  
НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЖИЗНЬ РОССИЙСКОЙ  
ИМПЕРИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – РУБЕЖА XX ВВ  
THE INFLUENCE OF THE PEASANT REFORM OF 1861  
ON THE SOCIO-ECONOMIC LIFE OF THE RUSSIAN EMPIRE  
IN THE SECOND HALF OF THE XIX – THE TURN OF THE XX CENTURY**

**Аннотация:** Определяющим событием отечественной истории XIX века была крестьянская реформа 1861 года, фактически реализовавшая намерения правителей XVIII – начала XIX веков об отмене крепостного права в России, что являлось очевидным атавизмом, препятствующим социально-экономическому, политическому развитию страны в сравнении с передовыми государствами.

**Abstract:** The defining event of the national history of the XIX century was the peasant reform of 1861, which actually realized the intentions of the rulers of the XVIII – early XIX centuries to abolish serfdom in Russia, which was an obvious atavism that hindered the socio-economic, political development of the country in comparison with advanced states.

**Ключевые слова:** Крестьянская реформа, капитализм, помещики, община, землевладельческий класс, освобождение крестьян.

**Keywords:** Peasant reform, capitalism, landlords, community, landowning class, liberation of peasants.

Определяющим событием отечественной истории XIX века была крестьянская реформа 1861 года, фактически реализовавшая намерения отдельных правителей XVIII – начала XIX веков об отмене крепостного права в России (например, «Наказ Екатерины II Комиссии о составлении проекта нового Уложения. 1767-1768 гг.», «Указ о вольных хлебопашцах» (1803) Александра I. Изучение истории отмены крепостного права необходимо для понимания развития России в эпоху капитализма. Данная проблема, начиная с конца 1870-х гг. являлась предметом научного осмысления историков. В дореволюционный период в либерально-исторических кругах преобладала позиция о распространении гуманно-прогрессивных настроений среди дворянских «верхов» и «доброй воли царя». При этом влияние социально-экономических процессов, как правило, исключалось. Проведение реформы рассматривалось односторонне прогрессивно, не предполагая критический анализ последствий. В начале XX века оценка крестьянской реформы меняется. Приоритет отдается экономическим факторам, причем не только в предпосылках проведения реформы, но и в последствиях социально-экономической жизни страны. В советский период оценка крестьянской реформы была односторонне идеологической, с позиции классовой борьбы, крестьянского движения в период подготовки и проведения реформы. В конце XX века – в начале 2000-х гг., большинство историков придерживаются мнения, что правительственные мероприятия, направленные на освобождение крестьян, реформа 1861 года стала политическим достижением XIX века.

Разработка Манифеста об отмене крепостного права, как говорилось ранее была возложена на Николая Алексеевича Милютина (1818-1872) и Юрия Фёдоровича Самарина (1819-1876).

В ходе реформы был выпущен акт «Общее положение о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости 1861 г.» [1, с. 26] Ключевые положения которого состояли в том, что:

- крестьяне получали личную свободу и право свободно распоряжаться своим имуществом;

- помещики сохраняли собственность на все принадлежавшие им земли, однако обязаны были предоставить в пользование крестьянам «усадеб оседлость» и полевой надел. За пользование надельной землёй крестьяне должны были отбывать барщину или платить оброк и не имели права отказа от неё в течение 9 лет. Размеры полевого надела и повинностей должны были фиксироваться в уставных грамотах, которые составлялись помещиками на каждое имение и проверялись мировыми посредниками.

Необходимо отметить и «Положение о выкупе крестьянами, вышедшими из крепостной зависимости, их усадебной оседлости и о содействии правительства к приобретению ими крестьянами в собственность полевых угодий 1861 г.», в котором раскрывались правила:

- о выкупе в собственность, вышедшими из крепостной зависимости, временно-обязанными крестьянами усадеб, отдельно от полевых угодий;

- о содействии государства к приобретению теми же крестьянами в собственность, вместе с усадьбами всего, или части полевого надела, предоставленного им от помещиков в постоянное пользование за определенные повинности.

Реформы правительства Александра II существенно изменили привилегированное положение дворянства. В результате отмены крепостного права в 1861 году дворяне утратили право владеть крестьянами. Эти хозяйства начали, хотя и медленно, развиваться по капиталистическому пути. Процесс экспроприации крестьянства усилился.

Освобождение крестьян лишило дворян безвозмездного труда крестьян и вотчинной власти над сельским населением. «Полицейская реформа 1862 г. устранила выборное дворянское начало в уездной полиции, оставив за дворянством (до 1889 г.) только право замещения должности заседателя в уездном полицейском управлении» [2].

Судебная реформа 1864 г. «обратила судебные должности или в коронные, или в земские, а с введением земских учреждений закрылись различные комиссии и комитеты, в которых депутаты от дворянства или избранные им члены участвовали в заведовании хозяйственными делами местности» [3, с.256]. Свобода от телесных наказаний с 1863 года стала достоянием очень многочисленных групп населения. Праву дворянства на государственную службу противопоставлялось такое же право, получаемое благодаря образованию. Военная повинность 1864 г., распространялась на дворянство. Налог на голосование был полностью отменен (за исключением Сибири). Сохранены только свобода дворянских домов от застоя, исключительное право создавать охраняемые поместья, дворянский титул, гербы, униформа и корпоративная организация.

Однако дворянам была отведена влиятельная роль в провинциальной и областной администрации. В феврале 1861 года для решения вопросов крестьянской жизни вовремя после проведения крестьянской реформы назначался мировой посредник из местных дворян; в 1874 году Съезд мировых посредников был заменен уездным присутствием по крестьянским делам, возглавляемым предводителем дворянства, и необходимый член обязательно избирался из числа дворян. Земская должность дает дворянским предводителям право председательствовать в земских собраниях. С введением института мирового судьи уездным предводителям дворянства было предоставлено составление списков лиц, которые могли быть избраны судьями, и введение их в должность; устав о военной службе 1874 года: «...Мужское население, без различия состояний, подлежит воинской повинности» [4, с.262].

Не менее благоприятным было реальное положение дворянства в земстве. Ему принадлежало большинство земельных наделов и голосов на съездах крупных землевладельцев; советы земельных деятелей были заполнены дворянами; в уездах были

даже случаи совмещения должности предводителя дворянства с постом председателя земельного совета. Но использовать эти новые возможности для прогрессивных изменений производительности земельных хозяйств, в большинстве дворянство не желало. В качестве возможных причин, можно отметить неспособность ценить и продуктивно использовать земельные владения, привычка к жизни без труда, когда все привилегии, богатство передаются по рождению, нет необходимости к амбициям в карьере, на службе.

Были случаи, когда дворянству из-за отсутствия кандидатов было трудно выбирать лидеров.

Однако защитники сословного принципа полагали, что отсутствие фактических оснований для преобладающего положения дворянства может быть сформировано привилегиями.

Крепостные, прикрепленные к земле или находящиеся в аренде, получали личную свободу. Теперь помещик не мог их продать, налагая на них денежные обязательства и крепостную зависимость. Крестьяне могли получать от правительства средства, необходимые для осуществления платежей. Правительство капитализировало все свои платежи с шести процентов, предоставило им ссуду в размере четырех пятых от суммы выкупа, и крестьяне были обязаны погашать ссуду выкупа сорока девятью ежегодными платежами, добавленными к ранее установленным налогам. «Для определения стоимости купленной земли и пошлин в каждом поместье были составлены документы, которые составлялись мировыми посредниками, выбранными из дворян каждого уезда. Эта работа должна была быть выполнена в течение двух лет.» [5, с.107].

«Мировой посредник был назначен губернатором после консультаций с региональными и провинциальными предводителями дворянства. Мировой посредник должен был принадлежать к числу наследственных землевладельцев и владеть не менее чем пятьюстами десятинами земли. В обязанности мировых посредников входило составление документов, определение наделов и обязанностей крестьян, выделение земли, передача собственности, обмен землей, т.е. установление земельных отношений» [5, с.108].

Таким образом, правительство не придавало процессу освобождения крестьян характера аграрной революции. Напротив, это скорее было стремление найти компромисс между противоположными требованиями, что, безусловно, не уменьшает важности реформы, освободившей 23 миллиона человек. Несмотря на свою непоследовательность, российская крестьянская реформа оказалась более щедрой, чем прусская и австрийская, где крестьянам была предоставлена свобода без земли.

Узнав об условиях крестьянской реформы, крестьяне часто провоцировали бунты и ждали второго, настоящего манифеста. В конце концов, реформа была завершена без особых потрясений, и работа мировых посредников сыграла в этом значительную роль. За два года были оформлены документы на одиннадцать тысяч из двенадцати тысяч поместий.

Западные историки, Дж. Хоскинг [6, с. 493], Р.С. Уортман [7, с. 516] и др. уделяют большое внимание формированию кадров реформаторов. Несмотря на то, что до реформы бюрократия была отделена от народа и общества.

Анатоль Леруа-Болье (1842 – 1912) рассматривая реформу отметил, что «никогда, пожалуй, в Европе ни одна законодательная комиссия не ставила перед собой такой сложной задачи, чтобы редакционная комиссия «под этим скромным» названием выполнила «колоссальную работу» [8, с. 523].

Питер Готтрелл в изучении тенденций развития аграрного сектора и торговли, в качестве экономической основы реформы, отмечал прямую взаимосвязь с крестьянами, работающими в промышленности [9, с. 125]. Кимбелл Э., обратил внимание, что реформа 1861 года не была проведена в области гражданских прав, что обосновано структурной слабостью старого режима в последние 50 лет его существования, по сути не сформировав гражданского общества в российском государстве» [10, с. 280].

Последствия крестьянской реформы 1861 года оцениваются российскими историками по-разному. Большинство из них сходятся во мнении, что крестьянство было обмануто, поскольку отмена крепостного права была осуществлена крепостниками-помещиками в своих собственных интересах. Советский историк, доктор исторических наук Лариса

Георгиевна Захарова (1933-2002) в своей работе «Александр II и отмена крепостного права в России», пишет о реформах 60-70-х гг. «как шаге от регулярного полицейского к правовому государству» [11, с.265]. Реформы носили незавершенный характер и были проведены, неправильно связывая причины с личными качествами императора – «по своему мировоззрению, характеру, темпераменту Александр II не был реформатором» [11, с. 265]. Он взял за основу либеральную программу, но, не будучи сам либералом, в результате «подчинил преобразования интересам сохранения самодержавия». Тем не менее автор отмечает, что крестьянские реформы непосредственно легли в основу формирования гражданского общества.

Необходимо отметить и неоднозначность реакции крестьянства на проведение реформы. Крестьянские бунты произошли в первой половине 1861 года. Многие из них были подавлены военной силой. Наиболее упорными были беспорядки в Казанской, Пензенской и Тамбовской губерниях. В общей сложности в 1861 году произошло «В 1861 году подавлено с помощью войск 499 бунтов в 1666 деревнях; без помощи солдат – 285 в 368 деревнях; в 1862 году с помощью военной силы – 298 бунтов в 449 деревнях; без помощи – 90 в 12 деревнях. Всего за два года, 1861-1862, было зарегистрировано 1172 случая беспорядков в 2607 деревнях» [12, с. 233].

Положение крестьян во многих случаях ухудшалось, при крепостном праве они имели право пользоваться лесом и пастбищами, но это право исчезло, когда их земля была отделена от землевладельца. Раньше крестьяне платили землевладельцу трудом и продуктами, но теперь им нужны были деньги, чтобы погасить задолженность по платежам и налогам. Самоуправление, предоставленное общине, себя не оправдало. В результате происходили частые поломки. Так продолжалось до того момента, когда Александр III провел контрреформу и передал власть над деревней обратно в руки дворян. «Полное подавление крестьянского самоуправления при Александре III. Это объяснялось торжеством дворянской реакции: были введены земские начальники, назначаемые исключительно знатными землевладельцами. При них земские собрания утратили свое значение и превратились в орган управления. В первые годы после крестьянской реформы крестьяне вполне разумно и вдумчиво решали свои неотложные дела» [13].

По условиям реформы 1861 года помещики должны были получать крупные суммы денег, но при предоставлении выкупа правительство удерживало все долги помещиков. Дворяне получали незначительные средства, но многие быстро растрачивали их и не могли целенаправленно использовать для реформирования экономики. Из-за сложной ситуации многие землевладельцы были вынуждены сдавать часть земли в аренду крестьянам.

Крестьянское хозяйство также оказалось в кризисной ситуации, поскольку аренда земли привязывала крестьянские хозяйства к землевладельцам. Крестьянам нечего было делать, потому что по реформе они получили незначительные наделы.

Наличие у крестьян мелкой земли и крупной землевладения постоянно создавало почву для конфликтов. Крестьяне были обременены различными платежами и повинностями. Хотя в результате реформы крестьяне были освобождены от личной зависимости, но все же не произошло уравнивания их гражданских прав с помещиками. Крестьяне были переведены из категории крепостных в категорию так называемого налогооблагаемого имущества, которое облагалось государством избирательным налогом, что означало введение налога не на имущество, а на человека, независимо от его доходов.

В завершении, необходимо отметить работу Бориса Николаевича Миронова (1942-по н.в.) «Социальная история России периода империи», в которой автор отмечал временный, ограниченный характер кризиса и пытался доказать, что данное событие повысило уровень жизни крестьянства, говоря о том, что помещики в своей хозяйственной работе были в несколько раз успешнее простых казенных крестьян [14, с. 586].

#### *Список литературы:*

1.Общее положение о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости. (1861 г., февраля 19). Скоробогатов. А В. Хрестоматия по истории отечественного государства и права. М., с. 26. [Электронный ресурс]. – URL: <https://topuch.com/hrestomatiya-po-istorii-otechestvennogo-gosudarstva-i-prava/index26.html>

2. Временные правила об устройстве полиции в городах и уездах губерний по общему учреждению управляемых. [Электронный ресурс]/ Режим доступа:// <http://www.mvdrb.ru/index.php?page=264>
3. Учреждение судебных установлений/ Хрестоматия по истории государства и права России.- М.:ПРОСПЕКТ, 1999.- с.256
4. Устав о воинской повинности/ Хрестоматия по истории государства и права России.- М.:ПРОСПЕКТ, 1999.- с.262
5. Иванюков И.И. Падение крепостного права в России. СПб. Изд. «Общественная польза», 1903. с. 107 [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.booksite.ru/fulltext/0/001/005/212/22.htm#95>
6. Хоскинг Дж. Россия и русские: В 2 т. / Пер. с англ. Дж. Хоскинг. – М., 2003. – Т.1. - 494 с.; Т. 2. – 493 с. [Электронный ресурс]. – URL: [file:///C:/Downloads/rossiya\\_i\\_russkie\\_1.pdf](file:///C:/Downloads/rossiya_i_russkie_1.pdf)
7. Уортман Р.С. Властители и судии. Развитие правового сознания в императорской России. – М., 2004. – 516 с. [Электронный ресурс]. – URL [https://vk.com/doc63430182\\_554723887?hash=dzcfT8zoTxvVK8399OwAGwUpzrlpSoRyHU0c0ZCdmOP&dl=AxxEVgHzgSVuLjs28C2HcGTgduiDIQmx9eI8q1MGjsw](https://vk.com/doc63430182_554723887?hash=dzcfT8zoTxvVK8399OwAGwUpzrlpSoRyHU0c0ZCdmOP&dl=AxxEVgHzgSVuLjs28C2HcGTgduiDIQmx9eI8q1MGjsw)
8. Leroy-Beaulieu A. Un homme d'etat Russe (Nicolas Milutine). – Paris, 1884. – 123 p. [Электронный ресурс]. – URL <https://archive.org/details/unhommedtatruss00beagoog/page/n127/mode/2u>
9. Готрелл, П. Значение Великих реформ в истории экономики России / П. Готрелл // Великие реформы в России. 1856–1874. – М., 1992. – С. 106–125. [Электронный ресурс]. – URL: <https://djvu.online/file/eHb2i0yzOFtqR>
10. Кимбэлл, Э. Русское гражданское общество и политический кризис в эпоху Великих реформ. 1859–1863 / Э. Кимбэлл // Великие реформы в России. 1856–1874. – М., 1992. – С. 280. [Электронный ресурс]. – URL: <https://djvu.online/file/eHb2i0yzOFtqR>
11. Захарова Л.Г. Александр II и отмена крепостного права в России. / Захарова Л.Г. – Москва: РОССПЭН, 2011. – с. 718.
12. Ходский. Л. В. Земля и земледелец: Экономическое и статистическое исследование. СПб. М. 1891. С.233.
13. Боброва С.П. Последствия отмены крепостного права в России для дворянства и крестьянства // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 9-2. – С. 325-327. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=10516>
14. Миронов Б. Н. Социальная история России периода империи (XVIII–начало XX в.): Генезис личности, демократической семьи, гражданского общества и правового государства: в 2- т./ Миронов Б. Н. – Санкт-Петербург. 2003. с.587.





**РАЗДЕЛ**

---

# **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**



**Рябцев Максим Юрьевич**, Магистрант,  
Краснодарский государственный институт культуры

**Исмаилова Залина Нажмутдиновна**, Магистрант,  
Краснодарский государственный институт культуры

## **СОВРЕМЕННОЕ ПОНИМАНИЕ КАТЕГОРИИ «КУЛЬТУРНЫЙ ПРОДУКТ» MODERN UNDERSTANDING OF THE CATEGORY OF "CULTURAL PRODUCT"**

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию определения «культурный продукт» как междисциплинарной научной категории, отражающей общественное производство одновременно материальных и нематериальных благ, являющихся элементами «культурного продукта». Необходимость исследования этой категории заключается в ее влиянии на общественное сознание и воспитание, а также формирование «культурного кода».

**Abstract:** The article is devoted to the study of the definition of "cultural product" as an interdisciplinary scientific category reflecting the social production of both material and intangible goods, which are elements of the "cultural product". The need to study this category lies in its influence on public consciousness and upbringing, as well as the formation of a "cultural code".

**Ключевые слова:** культурный продукт, культурные блага, культурный код, цифровые технологии, учреждения СКД.

**Keywords:** cultural product, cultural goods, cultural code, digital technologies, ACS institutions.

Современный век носит название эпохи впечатлений, которая насыщена растущим предложением культурных благ и продуктов. Определение категории культурный продукт весьма сложно, так как имеет дуальную природу и одновременно является и материальным и нематериальным благом. Например, кинолента с фильмом является частью продукта и она материальна, а удовольствие зрителей от просмотра – нематериально, но оказывает влияния на уровень рентабельности производства. Соответственно без нематериальной составляющей это благо не существует. То есть только с учетом характеристик целевой аудитории можно получить полный эффект реализации культурного продукта. Этой же особенностью обладает любой культурный продукт – шоу, театральная постановка, приметы искусства, музейные экспозиции. [3]

Необходимо отметить и социальную значимость производимого в обществе культурного продукта, который создается на основе общих ценностей, культурных традиций, менталитета, воспитания, вероисповедания и оказывает существенное влияние на формирование культурного кода нации, если говорить о государстве. [2]

Рассмотрим подходы к пониманию культурного продукта, предложенные разнонаправленными исследованиями.

В теории маркетинга все, что может быть предложено людям для приобретения, использования или потребления с целью удовлетворения определенных потребностей, именуется продуктом. Необходимо подчеркнуть, что часть продуктов заведомо рассматривается (проектируется, разрабатывается) как предмет последующего обмена, реализации, продажи, т.е. как товар.

Культурный продукт может быть товаром, то есть ценностью в материальной форме: книга, картина, музыкальная пластинка или любое другое произведение искусства. Культурный продукт может быть услугой, то есть ценностью в нематериальной форме, которая удовлетворяет определенные потребности целевой группы.

Не менее важным является определение основных видов продуктов, создаваемых в социально-культурной сфере. Они могут иметь как вещественную форму, так и выступать в виде разнообразных услуг. Поскольку услуги как специфический продукт преобладают в данной сфере.

Услуга, как правило, не имеет вещественной формы, процесс ее производства и потребления совпадает по времени. Так, например, экскурсионная услуга существует только в момент, когда экскурсовод ведет экскурсию, а экскурсанты слушают, услуги дискотеки предоставляются, пока звучит музыка и посетители танцуют и т.д. Услуга как продукт обладает рядом особенностей – ее нельзя запастись (экскурсии, концерты, спектакли невозможно хранить на складе), нельзя перемещать (спектакль сыгранный на разных сценах и разными актерами является всякий раз отдельным продуктом).

Услуга в СКС может носить и материальный характер (реставрация, видео и аудио запись и т.д.) и отличается от нематериальной тем, что время производства и потребления не совпадают, но все остальные отличительные характеристики услуги присущи и материальной ее форме.

Нематериальные услуги по своим функциональным особенностям можно разделить на две группы:

выполняющие непосредственную культурную функцию и функцию «передаточного механизма».

К первой группе следует отнести услуги, оказываемые актерами, чтецами, музыкантами, певцами в процессе показа концертов, шоу, спектаклей, проведение лекций, экскурсий. Сюда же относится предоставление услуг дирижеров, балетмейстеров, хормейстеров, ре-жиссеров, педагогов и т.п.

Вторая группа услуг включает в себя выдачу книг в библиотеках, показ фильмов в кинотеатрах, услуги по прокату видеокассет, сценических костюмов и рек-визита. К данной группе можно отнести услуги по продаже предметов художественного творчества: картин, скульптур, другого антиквариата, изделий народных промыслов и сувениров, книг и т. п.

Не менее важной является классификация материального продукта, создаваемого организациями СКС. Материальный продукт составляет лишь небольшую часть от продукта, производимого предприятиями социально-культурной сферы. Он носит вещественный характер и способен сохранять свои потребительские свойства достаточно длительное время. Материальный продукт неоднороден и, по своему функциональному предназначению может подразделяться на средства и предметы культуры.

Предлагая данную типологию культурных благ, производимых учреждениями и организациями социально-культурной сферы, необходимо заметить: в сфере культуры виды материальных и духовных продуктов сложно рассматривать изолированно друг от друга. Достижения современных технологий позволили отделить нематериальные культурные ценности от их непосредственных производителей и потребителей, соединив с материальными носителями (предметами посредниками).

Исследуя культурный продукт, необходимо рассмотреть определения таких терминов как «туристический продукт», «музейный продукт», «театральный продукт» и др., которые открывают определенные аспекты в объеме и содержании анализируемого понятия.

Музейный культурный продукт согласно Н.П. Катиной рассматривается в качестве разновидности культурного продукта и как результат целенаправленной деятельности музея, направленного на конструирование, предъявление и продвижение товаров и услуг, в основе которых лежит интерпретация, прямое или косвенное цитирование музейных предметов, архитектурного облика или имени музея [6].

Культурный продукт в области художественного творчества есть способ трансляции культурных ценностей, несущий в себе одну из основных задач –

формирование в человеческом сознании определенных смыслов и образов, «производство смыслов, и такая важная сфера деятельности, как создание культурных кодов, ценностей, образов» [6].

Культурный продукт для туризма – это «благо, предоставляемое в виде деятельности в культурной сфере или материально-вещных условий потребления историко-культурных, национально-культурных, социально-культурных ценностей или отдельных культурных достопримечательностей» [6].

Производство культурных благ можно разделить на коммерческое и некоммерческое. При этом в основу подобного деления можно положить степень их социальной значимости для общества и отдельных социальных групп.

Коммерческий продукт в значительной степени направлен на удовлетворение сиюминутных потребностей населения, обусловлен высоким конъюнктурным спросом и находится под сильным влиянием моды. Независимо от степени вещественности процесс его производства и реализации носит, как правило, кратковременный характер, ибо характеризуется высокой степенью эластичности спроса. Принимая решение о его производстве, организация руководствуется, в первую очередь, соображением получения прибыли, устанавливая на него предельно высокие цены. При этом социально-культурная значимость в расчет принимается далеко не всегда.

В отличие от него некоммерческий продукт ориентирован на удовлетворение социальных и духовных потребностей населения. Доминантой в его производстве выступает социально-культурная составляющая, а необходимость обеспечения доступности при его потреблении предопределяет относительно низкие цены.

Рассматривая вопросы производства и реализации продуктов учреждений социально-культурной сферы, следует акцентировать вопросы, связанные с их нематериальным характером (поскольку реализация нематериального продукта (услуги) может осуществляться только там, где он производится). Реализация нематериального продукта за пределами места его производства (выездные экспозиции, гастроли и пр.) приводит, во-первых, к созданию нового продукта и, во-вторых, требует создания определенных условий (наличия необходимых помещений для размещения выставки, организации концерта и пр.).

Таким образом, научная категория «культурный продукт» постоянно пополняется включаемыми в нее элементами, что находится в прямой зависимости от развития цифровых технологий, как создания культурных благ, так и их продвижения. Но сохраняет при этом дуальную природу, сочетая в себе одновременно и материальные и нематериальные характеристики.

#### *Список литературы:*

1. Александров, А. А. Городские проекты частных музеев или частные музеи как социально-культурные проекты современного города / А. А. Александров // Социально-культурное проектирование в городе Москве: ведущие тенденции и актуальные практики: Материалы научно-практической конференции / Под общей редакцией профессора К. И. Вайсера. – Москва: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2018. – С. 162-182.
2. Безуглая, Н. С. Проблемы формирования целостности общества и культурного кода средствами социально-культурной деятельности как фактора обеспечения национальной безопасности / Н. С. Безуглая // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2021. – Т. 18, № 6(120). – С. 195-206. – DOI 10.21686/2413-2829-2021-6-195-206. – EDN LXFKFM.
3. Безуглая, Н. С. Ключевые аспекты поддержания конкурентоспособности учреждений социокультурной сферы: цифровые решения и инновации / Н. С. Безуглая, Д. А. Гаврилов // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2022. – Т. 13, № 1. – EDN ПЗУОА.
4. Бокова, А.В. Индустриализация культуры: от критики к построению сети // Международный журнал исследований культуры. 2017. №1(26). С. 58-64.
5. Катина, Н. П. Динамика музейного продукта в современных культурных средах: специальность 24.00.01 "Теория и история культуры": диссертация на соискание ученой степени кандидата культурологии / Катина Наталья Петровна. – Москва, 2012. – 210 с. – EDN QFTFGX. (Дата обращения 01.08.2023 г.)
6. Лебедева, С. А. Перспективы увеличения ценового потенциала туристических продуктов культурно-религиозной направленности / С. А. Лебедева, М. Ю. Белякова, А. О. Зверева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2021. – № 6. – С. 3-15. – EDN ОКPPSU.

Лошакова Екатерина Сергеевна, магистрант,  
Череповецкий государственный университет, г. Череповец  
Ekaterina Loshakova, master's student,  
Cherepovets State University, Cherepovets

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РОМАНА И.А.ГОНЧАРОВА «ОБЛОМОВ»  
НА СОВРЕМЕННОЙ ТЕАТРАЛЬНОЙ СЦЕНЕ  
VISUALIZATION OF I.A. GONCHAROV'S NOVEL "OBLOMOV"  
ON THE MODERN THEATER STAGE**

**Аннотация:** Цель данного исследования состоит в выявлении особенностей сценической визуализации постановки романа И.А. Гончарова «Обломов» в театре им. Ф.В. Комиссаржевской и театре Ненормативной пластики г. Санкт-Петербурга. С помощью метода наблюдения, сравнительного анализа было доказано, что субъективное воспроизведение пьесы художником-сценографом позволяет зрителю вынести главное из общего контекста, именно художник-сценограф создает пространственную модель спектакля и влияет на весь визуально-ассоциативный ряд, который предложен зрителю.

**Abstract:** The purpose of this study is to identify the peculiarities of stage visualization of the production of I.A. Goncharov's novel "Oblomov" in the F.V. Komissarzhevskaya Theatre and the Theatre of Non-Normative Plasticity of the city of Moscow. F.V. Komissarzhevskaya Theater and the Theater of Non-Normative Plastics in St. Petersburg. St. Petersburg. Using the method of observation and comparative analysis it was proved that the subjective reproduction of the play by the scenographer allows the viewer take note the main thing out of the general context, it is the scenographer who creates a spatial model of the play and influences the whole visual-associative series that is offered to the viewer.

**Ключевые слова:** сценография; визуализация; современный театр.

**Keywords:** scenography; visualization; contemporary theater.

Исследование направлено на проведение сравнительного анализа различных средств визуализации постановки романа И.А. Гончарова «Обломов» в театре им. Ф.В. Комиссаржевской и театре Ненормативной пластики г. Санкт-Петербурга.

Объектом исследования является интерпретация романа "Обломов" на современной театральной сцене в Театре современной пластики и Театре им. В.Ф. Комиссаржевской.

Предметом исследования являются особенности сценографии двух спектаклей.

Сценография – это вид художественного творчества, занимающийся оформлением спектакля и созданием его изобразительно-пластического образа, существующего в сценическом времени и пространстве. [5, с.234].

Главная задача художника-сценографа - оформление пространства для сценического действия и материально-вещественно-световое обеспечение каждого момента этого действия. [2, с.2].

Сценическая визуализация- феномен создания любого спектакля, который представляет собой процесс визуализации первоисточника - как правило, это некое литературное произведение и существующая в виде либретто, пьесы либо инсценировки его адаптация для сценического воплощения. На основе литературного произведения постановщики - режиссёр, художник-сценограф- определяют генеральную идею будущего спектакля, разрабатывают концепцию. То есть, для этой группы людей процесс визуализации происходит на самой ранней стадии работы над произведением, в которой слова становятся образами [6, с. 234]

Приемы сценической визуализации:

1) эргономизация пространства. т.е. процесс уравнивания антропологического пространства сцены и эстетического пространства спектакля. Как правило, эргономизация сценического пространства подразумевает полифункциональность в использовании сценических предметов. Используется в основном, когда бюджет спектакля ограничен;

2) буквализация метафоры- сущность данного процесса заключается в визуальном представлении метафорического образа. Учитывая многозначность метафоры и ее несводимость к плану выражения, справедливо именовать данный процесс буквализацией;

3) персонификация вещи -сущность данного приема заключается в олицетворении, наделении антропоморфными свойствами неодушевленных предметов.

4) диссипация героя- распределение «семантической энергии образа» обусловлено сценографическими решениями. Большинство сюжетов, к которым обращается современный театр, имеет несколько новоплощений (одно из которых, как правило, считается эталонным). [4, с.4]

Обзор драматизаций романа «Обломов» приводит к выводу о том, что каждая новая современная постановка (в отличие от достаточно однородного восприятия романа театром XIX в.) предлагает наряду с собственной интерпретацией текста романа активный диалог с предыдущими сценическими версиями, значительно усложняя тем самым культурно-историческое бытование гончаровских героев и сюжета. [1, с.183]

И.А.Гончаров создает целую сеть приемов, призванных передать движение, динамику при помощи тех или иных статичных форм. Это и составляет главную особенность его как повествователя, которая проявляется в специфичности его писательского дарования, в первичном видении образа, в психологических основах его принципов типизации. [7, с.273]

Нами был проведен анализ сценической визуализации постановки режиссера Романа Когановича и Максима Пахомова-«Обломов Иль Я» театра Ненормативной пластики.

Отличительной особенностью спектакля «Обломов Иль Я» является пластика, как один из способов выражения идеи режиссера. Спектакль построен по принципам минимализма и эргономизации пространства. В действии принимают участие всего 2 актера.

Обломова на протяжении всего действия играет Степан Бекетов, а его коллега - Антон Леонов перевоплощается и мастерски исполняет разные роли: Штольца, Ильинской, Алексеева, Пенкина, Тарантьева и другие. Он сочетает в своей игре почти фарсовое существование с глубоким драматизмом и ироническим отстранением - все это вместе с непередаваемой пластикой, мимикой делает его персонажей узнаваемыми и чрезвычайно современными.

Обломов в спектакле «Театра Ненормативной Пластики» - это персонаж довольно понятный современному зрителю, он человек, погруженный в осмысление среды и его окружения, он в своем образе подобен Гамлету, доктору Фаусту или героям Генриха Гейна, он пытается найти ответы на различные философские вопросы времени.

В сценографии спектакля много символизма и она весьма сбалансирована и в сочетании с великолепным аудио визуальным рядом образует единое творческое пространство для воплощения замысла создателей спектакля.

Входящих в зал зрителей встречает дымовая завеса. Клубящийся дым создает ощущение призрачности, нереальности происходящего. Минимум декораций, можно сказать, их отсутствие.

Декораций, помимо картины и стола, в спектакле нет, но это сделано режиссёром для того, чтобы сосредоточить внимание зрителей на действие и не отвлекать их внимание на смену обстановки. Такой формат требует от актёров огромного мастерства, держать внимание зрителя нужно неотрывно на протяжении всего спектакля.

Пластика в этом спектакле является отдельным выразительным средством, занимающим большой объем действия. Основная пластическая составляющая была реализована Антоном Леоновым - он совершал трюки с преобразованиями, голос, манеру речи, поведения, при смене образа.

Обломов спектакле принимает универсальный характер и рассматривается вне времени, культур, истории. Таким образом, классическая история, написанная Гончаровым почти двести лет назад, создается заново, интерпретируется и становится близкой и понятной людям XXI века.

Спектакль режиссера Леонида Алимова и заслуженного художник РФ- Владимира Фирера под одноименным названием романа И.А.Гончарова в театре им. В.Ф.Комиссаржевской- более классическая постановка романа, в отличие от предыдущей.

Здесь работа художника-сценографа видна, как только зритель входит в зал. Еще до начала спектакля зритель видит главного героя, спящего на любимом диване, остальные предметы мебели парят в воздухе, как в сновидениях это создают ощущение колеблемого, неустойчивого существования, которое распространяется на весь спектакль. Герой витает в облаках, но опускается на землю. На протяжении всего спектакля задействовано много реквизита и работников сцены. Во втором действии появляются качели, являющиеся символом взлета, душевных порывов Ильи Ильича, свободы, но в тоже время и падения в обыденное, ограниченное привычкой, удобное существование в конце спектакля.

Таким образом, сценическая визуализация играет важнейшую роль для восприятия всей картины. Как бы точен ни был художник в своем предложении мира, организованного на сцене, этот мир есть лишь версия литературного образа, проявляющегося в визуализации.

Именно художник создает пространственную модель спектакля и влияет на весь визуальный ряд, который будет предложен зрителю. Гааз утверждает, что «сценография и есть создание зрительного образа задуманного театрального действия. Этот образ должен выразить духовную сущность будущего спектакля». [3, с. 142]

*Список литературы:*

1. Азбукин В. И. А. Гончаров в русской критике (1847-1912). — Орёл, 1916.
2. Березкин В.И. Искусство сценографии мирового театра. Мастера. М., 2002.
3. Гааз Э.П. «Театр. Сценография или как мы играем»; ВЦХТ, 2002, с.156
4. Козлов А. Е. Способы визуализации спектакля в современной театральной культуре (на примере постановок Новосибирского театра музыкальной комедии). // Вестник Томского государственного университета: Общенаучный периодический журнал. — Томск Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2015 — №7 С. 2-14.
5. Пожарская М.Н., Русское театрально-декорационное искусство конца XIX - начала XX века. М.,1970, С.234—235
6. Постнов, О.Г. Эстетика И.А. Гончарова: автореферат диссертации кандидата филологических наук: 10.01.01. - Томск, 1990. — С.18 — 67
7. Эйзенштейн С.М. Монтаж аттракционов // Избранные произведения: В 6 т. Т. 1. М., 1964., — С.147.



**РАЗДЕЛ**

---

# **ЛИТЕРАТУРА**





Григорян Юлия Константиновна, магистрантка,  
Алтайский государственный педагогический университет,  
г. Барнаул

## КОНЦЕПТ «ЛЮБОВЬ» В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КАРТИНЕ МИРА В.В. МАЯКОВСКОГО

**Аннотация:** Картина мира В.В. Маяковского сложна и многогранна, что отражено в организующей её концептосфере. Одним из значимых концептов является «Любовь». Концепт ёмок и вмещает в себя не только любовь к женщине.

**Ключевые слова:** концепт «Любовь», картина мира, В.В. Маяковский, концептосфера.

Лирический герой убеждён, что любовь касается каждого на земле и за её пределами, к ней нет равнодушных:

Эта тема  
сейчас  
и молитвой у Будды  
и у негра вострит на хозяев нож.  
Если Марс,  
и на нем хоть один сердцелюдый,  
то и он  
сейчас  
скрипит  
про то ж. (Про это, 1923)

Так рождается мотив всепроникающей любви, охваченности любовью всего живого: где есть «хоть один сердцелюдый», неизбежна любовь.

Лирический герой, охваченный любовью, гиперболизирует её силу:

Оно в груди – любому известно!

На мне ж

с ума сошла анатомия.

Сплошное сердце –

гудит повсеместно. (Люблю, 1922)

Любовь для лирического героя – высшая ценность:

Любовь

в тебя –

богатством в железо –

запрытал,

хожу

и радуюсь Крезом. (Люблю, 1922)

Он отдает себя чувству без остатка:

А себя, как я, вывернуть не можете,

чтобы были одни сплошные губы! (Облако в штанах, 1915)

Однако любовь для поэта не только благодатное чувство – она несёт человеку переживания, страдания. Поэтому концепт «Любовь» включает в себя мотив страдания. Любовь не делает героя счастливым – «душу цветущую любовью выжег» -, причем в страдании герой доходит до исступления:

...обезумлюсь,

отчаяньем иссекась. (Лиличка, 1916)

Не случайно возникает мотив удушья, причем не только обыденного – от табачного дыма, но и от переизбытка чувств и переживаний, от невозможности вышептать силу собственной любви, то, что древние называли «пнигос» – удушье, возникающее при произнесении фразы на одном дыхании. В таких муках невозможно жить:

Дым табачный воздух выел.

Комната –

глава в кручёныховском аде. (Лиличка, 1916)

Любовь не только лирическому герою – никому – в мире Маяковского не приносит счастья, она не получает желаемого развития:

Любовь поцветёт,

поцветёт –

и скукожится. (Люблю, 1922)

В этом и желание любви, и понимание её недолговечности: любовь в мире Маяковского представляется амбивалентным чувством.

В любви поэт постоянно испытывает разочарование: «май» – цветущая любовь, сильная, всеохватывающая; «апрель» – только её предчувствие, любовь, которую лирический герой только чуть-чуть пробует на вкус:

Я с сердцем ни разу до мая не дожили,

а в прожитой жизни

лишь сотый апрель есть (Облако в штанах, 1915).

Лирический герой испытывает разочарование оттого, что отношение к любви в обществе обыденное, «утилитарное», становится предметом купли-продажи. И как результат – она опошляется, теряет свое высокое предназначение:

Любить?

Пожалуйста!

Рубликов за сто. (Люблю, 1922)

По логике, в поле концепта «Любовь» возникает мотив боли, болезни, болезненности:

Ваш сын прекрасно болен!

Мама!

У него пожар сердца.

Скажите сёстрам, Люде и Оле, –

ему уже некуда деться. (Облако в штанах, 1915)

И так я калека в любовном боленьи. (Про это, 1923)

Но в то же время именно любовь спасает его от самоубийства, вновь демонстрируя свою амбивалентную семантику:

Звал:

решишь

с этажей

в мостовые!

Я бегал от зова разинутых окон,

любя убегал. (Про это, 1923)

Неотъемлемая составляющая концепта «Любовь» – образ женщины, предстающей независимой, резкой, холодной, равнодушной, даже жестокой, что соотносится с образом статуи:

Взяла,

отобрала сердце

и просто

пошла играть –

как девочка мячиком... (Люблю, 1922)

Завтра забудешь,

что тебя короновал,

что душу цветущую любовью выжиг... (Лиличка, 1916)

Семантическое ядро стихотворения – рецепция мифа о Пигмалионе и Галатее. Женщина для него – статуарное предметное воплощение любви, которому поэт поклоняется. Женщина в его стихах – богиня:

Так я  
к тебе  
тянусь неуклонно,  
еле расстались,  
развиделись еле. (Люблю, 1922)

Холодная богиня не обращает внимания/отказывается от его заботы и любви, чем причиняет животную боль лирическому герою. Не случайно лирический герой «как собака» с «перееханной поездом лапой», что ассоциативно отправляет к интимному прозвищу самого В. Маяковского «Щен»:

Тело твое  
я буду беречь и любить,

...

Мария –  
не хочешь?  
Не хочешь!  
Ха!

Значит – опять

...

сердце возьму,  
слезами окапав,  
нести,  
как собака,  
которая в конуру  
несёт

перееханную поездом лапу. (Облако в штанах, 1915)

В отличие от статуарной героини, лирический герой постоянен в своем чувстве:

Не смоят любовь  
ни ссоры,  
ни вёрсты.  
Продумана,  
выверена,  
проверена.

Подъемля торжественно стих строкопёрстый,  
клянусь – люблю неизменно и верно! (Люблю, 1922)

Произнесенная клятва – часть ритуала поклонения любимой женщине, персонифицирующей любовь.

Но, как бы женщина ни поступала с лирическим героем, он не мстит ей и не желает зла, осознавая отсутствие на это прав. Недаром в приведенном отрывке женщина «дорогая», ее имя – «любимое» противопоставлены «обыденщины жути» и «проклятьям». Любовь сильнее негатива внешнего мира и метаний поэта:

– Смотри,  
даже здесь, дорогая,  
стихами грома обыденщины жуть,  
имя любимое оберегая,  
тебя  
в проклятьях моих  
обхожу. (Про это, 1923)

Только в любимой женщине лирический герой видит возможность спасения, как и в любви, средоточием которой она является: «Теперь лишь ты могла б спасти» (Про это, 1923) – так диктует романтическое мировоззрение, которым наделен поэт. Именно поэтому его ожидания не оправдываются: романтическое трепетное чувство к женщине разбивается о «обыденщину» («любовная лодка разбилась о быт»).

Кроме того, любовь в другой своей ипостаси – любовь родных – также не приносит утешения:

Родные!  
Любимые!  
Ведь вы меня любите?  
Любите?

Да?  
Так слушайте ж!

Тётя!  
Сестры!  
Мама! (Про это, 1923)

Но я им  
на этот семейственный писк голосков:  
– Так что ж?!

Любовь заменяете чаем?  
Любовь заменяете штопкой носков? (Про это, 1923)

Исчезни, дом,  
родимое место!  
Прощайте! –  
Отбросил ступёней последок.

– Какое тому поможет семейство?!

Любовь цыплячья!  
Любовишка насекомых! (Про это, 1923)

Поэт ищет любви и в близком, и в далеком. Но и в пространстве рая любви нет:  
Ты думаешь –

этот,  
за тобою, крыластый,  
знает, что такое любовь? (Облако в штанах, 1915)

Лирический герой упрекает Бога в том, что любовь неотделима от страдания:  
Всемогущий, ты выдумал пару рук,

сделал,  
что у каждого есть голова, –  
отчего ты не выдумал,  
чтоб было без мук  
целовать, целовать, целовать?! (Облако в штанах, 1915)

В чем же причина?

Жду,  
чтоб землей обезлюбленной  
вместе... (Про это, 1923)

Причина в том, что мир – «безлюбый». Лирический герой не встречает взаимной любви. Не случайно, что он указывает именно это место существования любви на земле:

Что за земля?  
Какой это край?

Грен-  
лап-  
люб-ландия? (Про это, 1923)

Гренландия – суровый край вечной мерзлоты, долгих северных ночей, остров, оторванный от материков. Холод, темнота и оторванность от мира – это то, что испытывает влюблённый, по мнению лирического героя Маяковского. Так автор подчеркивает невозможность счастья в любви.

Концепт «Любовь» пересекается с концептом «Бог»: как Господь пострадал за грехи всех людей, так и лирический герой готов пострадать за нелюбовь всех людей на земле, проявляя так свою любовь к каждому:

У лет на мосту  
на презренье,  
на смех,

земной любви искупителем значась,  
должен стоять,  
стою за всех,  
за всех расплачусь,  
за всех расплачусь. (Про это, 1923)

Он так же отвержен всеми, как Иисус Христос, он так же страдает ради тех, кого любит. Но при этом лирического героя не пугает боль, для него

Страшно – не любить,  
ужас – не сметь. (Про это, 1923)

Таким образом, страшна и ужасна не жизнь в боли и страдании, а жизнь без любви, пусть и противоречивой, несущей страдания. Но именно такая любовь делает человека человеком, придает ему силу, благородство, ум, готовность к самопожертвованию. Лирический герой Маяковского, как герой эпохи романтизма, жаждет встретить на земле истинную любовь, не связанную условностями и обязанностями, корыстью – чистую – и служить ей:

Воскреси –  
своё дожить хочу!  
Чтоб не было любви – служанки  
замужеств,  
похоти,  
хлебов.  
Постели прокляв,  
встав с лежанки,  
чтоб всей вселенной шла любовь. (Про это, 1923)

Но это невозможно, как невозможно ему воскреснуть. Отсюда состояние лирического героя – постоянная жажда любви и такое же постоянное разочарование.

Так в концепте «Любовь» обнаруживается восходящая градация: от любви к конкретной женщине – к любви ко всем на земле, к мечте о том, чтобы любовь наполнила собой всё мироздание, стала бы ее основой и смыслом.

Продолжая связывать концепты «Любовь» и «Бог», лирический герой называет себя апостолом, проповедником любви как истины:

Любовь мою,  
как апостол во время оно,  
по тысяче тысяч разнесу дорог. (Флейта-позвоночник, 1915)

Семантика апостольства ещё и в том, чтобы записывать. Маяковский видит в поэтическом творчестве апостольское начало: правдиво повествовать о любви. Он любит самим фактом творчества, его стихи – это тоже любовь, способ её выражения, творчество – его жертва любви:

Пускай однобоко,  
пусть лишь стихом,  
лишь шагами ночными –  
строчишь,  
и становятся души строчными,  
и любишь стихом,  
а в прозе немею. (Про это, 1923)

Поэт, страдая от любви, приравнивает свой поэтический подвиг к страданию и мукам Христовым:

Видите –  
гвоздями слов  
прибит к бумаге я. (Флейта-позвоночник, 1915)

Таким образом, концепт «Любовь» организует картину мира Маяковского, основываясь на противоречивости любви-чувства, самого главного в мире людей. Мир, в котором живет его лирический герой, – «безлюбый», таким его создал Бог. В этом поэт видит несправедливость Бога и несовершенство созданного им мира. Лирический герой

испытывает боль, всегда страдает, но всё равно не представляет своей жизни без любви, видит в ней спасение для себя и сам готов спасти мир, принести себя в жертву, как Иисус Христос, чтобы каждому простилась его нелюбовь.

*Список литературы:*

1. Алексеева Л.Ф. Звенья сюжета о спасении в поэме Владимира Маяковского «Про это». [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zvenya-syuzheta-o-spasenii-v-poeme-vladimira-mayakovskogo-pro-eto/viewer>
2. Андреева О.С. Многомерность художественного текста как проявление родовой синкретизации тринитарной формы (на примере анализа первой части поэмы В.В. Маяковского «Про это»). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mnogomernost-hudozhestvennogo-teksta-kak-proyavlenie-rodovoy-sinkretizatsii-trinitarnoy-formy-na-primere-analiza-pervoy-chasti-poemy-v-v/viewer>
3. Лейдерман Н.Л. Трагедия не востребованной любви (Поэма В. Маяковского «Облако в штанах»). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tragediya-nevostrebovannoy-lyubvi-poema-v-mayakovskogo-oblako-v-shtanah/viewer>
4. Маяковский В.В. Флейта-позвоночник [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/poems/19988/fleita-pozvonochnik-poema>
5. Маяковский В.В. Облако в штанах [Электронный ресурс]. URL: <https://ilibrary.ru/text/1241/p.1/index.html>
6. Маяковский В.В. Про это [Электронный ресурс]. URL: <https://ilibrary.ru/text/2392/p.1/index.html>
7. Маяковский В.В. Люблю [Электронный ресурс]. URL: <https://ilibrary.ru/text/4124/p.1/index.html>
8. Маяковский В.В. Лиличка! [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/poems/21310/lilichka>
9. Ротарь А.Е. Речевое выражение социальных проблем в языковой картине мира В.В. Маяковского. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rechevye-vyrazhenie-sotsialnyh-problem-v-yazykovoy-kartine-mira-v-v-mayakovskogo>
10. Хаимова В.М. В. Маяковский и М. Цветаева: к типологии лирического героя (на материале поэмы Маяковского «Про это» и «Поэмы Горы» Цветаевой). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/v-mayakovskiy-i-m-tsvetaeva-k-tipologii-liricheskogo-geroya-na-materiale-poemy-mayakovskogo-pro-eto-i-poemy-gory-tsvetaevoy/viewer>
11. Ханнанова Д.Ш. Картина мира В.В. Маяковского: «Мир живых» и «Мир мёртвых». [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kartina-mira-v-v-mayakovskogo-mir-zhivyh-i-mir-myortvyh>
12. Шубина А.О. Концепты художественной картины мира // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Филологические науки. – 2009. – № 4. – С. 94-98.

## **КОМПОНЕНТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВВОДНЫХ УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В 11 КЛАССЕ**

**Аннотация:** Данное пособие-разработка рекомендована учителям и педагогам школ, колледжей, ВУЗов, а также старшеклассникам. В ней представлены размышления писателя, поэта, литературоведа, работавших в различных жанрах, но объединенных поиском ответов на вечные вопросы, стоящие перед человеком: что есть истина, свобода, государство, личность, интеллигентность, долг, ответственность – смысл жизни. Обращение к размышлениям Ю.М. Лотмана, Ф. Искандера, И. Бродского дает возможность увидеть многоаспектность и единство подхода к проблематике и соответственно помогает думающему человеку выстроить свою логику взращивания личности.

**Ключевые слова статьи:** интеллигентность, истина, энергия исторического отчаяния, личность, литература, крест, книга, долг, ответственность.

Разработка темы обусловлена необходимостью дать на качественно новом уровне представление о целях и задачах литературы, о роли писателя, творца художественного слова, и объекте восприятия читателя на вводных уроках в выпускном, завершающем литературное образование школьников классе школы.

Таким образом, основным содержанием методической разработки будет опыт автора в области методики проведения уроков вводного курса литературы, целью которых является актуализация процесса осмысленного представления о литературе как виде искусства, ее целях и задачах, ее роли в формировании личности; о миссии писателя и взаимосвязи и взаимовлиянии писателя, читателя и окружающего мира.

«Художественная литература, как одно из высших проявлений человеческого духа, как источник бескорыстной радости постижения мира и самопознания, способствует становлению личности, формированию ее характера и нравственных ориентиров. Художественная литература удовлетворяет потребность человека в осмыслении жизни, потребность в прекрасном и одновременно объединяет людей разных времен, народов, культур» (З.А. Блюмина «Концепция литературного образования»).

«Поскольку эстетическое переживание невозможно без установления авторского идеала и системы нравственных оценок, на уроке литературы неизбежно происходит процесс формирования эстетических принципов ученика, который естественно вытекает из специфики литературы как вида искусства. Феномен существования произведений литературной классики во времени, позволяющий рассматривать произведение, созданное, к примеру, в XIX веке как факт современного литературного процесса, открывает перед школой удивительную возможность установления непосредственной связи времен. Поэтому изучение литературы как поэтической памяти народа является чрезвычайно важной задачей современного образования» (Программа по литературе под редакцией М.Б. Ладыгина).

Исходя из требований программы, на первых уроках в 11 классе учитель ставит перед собой задачу не только проверить уровень знаний, умений и навыков за предыдущий курс обучения десятиклассников, но и обозначить, нарисовать перспективы движения к качественно новому уровню освоения учащимися предмета «литература».

### ***Примерное планирование уроков***

#### ***(Каждый год может вносить свои коррективы)***

1.«Стал ли человек лучше в нравственном отношении? Энергия исторического отчаяния. (На материалах публицистики Фазиля Искандера)».

2.Просмотр и конспектирование лекций видеопроекта Ю.М. Лотмана «Беседы о русской культуре», часть «Культура и интеллигентность»

3.«Искусство учит частности человеческого существования» (На материале «Нобелевской лекции» Иосифа Бродского).

4.«Истина дается только ценой жертвы самого дорогого» (На материалах предыдущих уроков и интервью с Ю.М. Лотманом Л. Глушновской «Более всего опасна победа», журнал «Человек», № 6, 1993 г.)

### Цель уроков:

- сформировать представление выпускника о литературе как виде искусства и его роли в формировании личности. Научить понимать слово писателя, «сказанное» нам, вводя как обязательный компонент исследовательскую деятельность учащихся как на уроке, так и при выполнении домашнего задания.

### Задачи уроков:

- дать представление о мировоззренческих позициях Ф. Искандера, Ю.М. Лотмана, И. Бродского (в соответствии с тематикой и целью уроков);

- обобщить полученные на уроках знания учащихся по проблемам взаимосвязи человеческой личности с миром, художника слова с читателем, писателя с эпохой;

- развить умения:

А) конспектировать статьи;

Б) составлять тезисы;

В) составлять план;

Г) логично и аргументировано строить высказывания на заданную тему;

- развитие мыслительной деятельности учащихся (анализ, синтез, сопоставление, противопоставление);

- осмыслить материал и по необходимости использовать на выпускном сочинении, ЕГЭ по русскому языку и литературе;

- актуализация нравственных аспектов.

### 1 урок

#### Проходит в форме урока комментированного чтения.

Домашнее задание: вопросы к публицистическим статьям Ф. Искандера.

- Существует ли формула добра?
- Что влияет на нравственный слух личности?
- Изменился ли человек в истории как нравственное существо?
- Как поняли смысл фразы писателя «энергия исторического отчаяния»?
- Как проявляются у великих художников приступы «исторического отчаяния»?
- По какому признаку Ф. Искандер определяет уровень развития, «высокости» личности?

- Как определяет писатель роль прогресса в развитии цивилизации?

**Индивидуальное задание** по статье Ф. Искандера «Поэты и цари». В каких взаимоотношениях находятся поэт и власть, поэт и государство?

В ходе работы в тетрадях учеников фиксируются сжатые тезисы их развернутых «находок».

Текст	Тезис
1. Формулы добра нет и не будет. Если бы можно было теоретически представить, что наука найдет такую формулу, это означало бы, что совесть отменяется. Но ясно, что только совесть двигается вместе с человеком во всех неисследимых изгибах жизни. И что скрывать – совесть утомительна. Но отбросив совесть, человек превращается в неутомимое животное. Или – или.	Совесть утомительна. Отбросив совесть, человек превращается в неутомимое животное.
2. Физическая брезгливость развивается вместе с цивилизацией, и какая драма человечества, что нравственная брезгливость нисколько не развивается вместе с ней! Здесь чистое тянется к чистому, но и	Нравственный слух поддерживается культурой



<p>грязное тянется к чистому, чтобы запачкать его. Нравственная брезгливость связана с прирожденным нравственным слухом. Слух этот, если он есть, поддерживается культурой.</p>	
<p>3. Странно, что при решении многих грандиозных, сложнейших интеллектуальных задач, человечество до сих пор не может ответить, изменился ли человек в истории как нравственное существо? К лучшему, к худшему? Или остался таким же? Попробуем опереться на свидетельства литературы. Древние греки имели гениальных писателей и мыслителей, но мы как-то догадываемся, что у них не могло быть ни Шекспира, ни Толстого, ни Достоевского. Может быть, страсти человеческие изменились? Нет, легко догадаться, что и тогда все человеческие страсти были уже достаточно развиты и отчаявшаяся женщина если не под поезд бросалась, то со скалы.</p>	<p>Изменился ли человек как нравственное существо?</p> <p>Что говорит об этом литература?</p> <p>Человеческие страсти не изменились.</p>
<p>4. Вероятно, утратив по сравнению с древними греками какие-то художественные достоинства, писатели нового времени намного превосходили их в глубине психологического анализа. Древняя гречанка, бросающаяся со скалы по той же причине, что и Анна Каренина, испытывала примерно те же чувства, что и Анна Каренина. Но древнегреческий писатель, узнав об этом, при равенстве таланта со Львом Толстым, не мог испытывать то, что испытывал Толстой. Я назвал бы это ЭНЕРГИЕЙ ИСТОРИЧЕСКОГО ОТЧАЯНИЯ, это можно выразить простыми словами: этого уже не должно было случиться, но случилось.</p>	<p>Глубина психологического анализа человеческой души писателями нового времени намного превосшла трактовку человеческих страстей древними греками.</p> <p>Энергия исторического отчаяния - этого не должно было случиться, но случилось.</p>
<p>6. В отличие от древних греков у христиан встреча с Богом впереди. И жизнь человека и многих поколений имеет определенную цель. Помимо веры в Бога, появилась как бы гораздо более обнадеживающая и более короткая дорога к цели: философия прогресса, движение цивилизации. И христианская вера, и вера в прогресс – ожидание. Долгое ожидание приводит к историческому отчаянию. Эти приступы исторического отчаяния проявились у великих христианских художников как попытки, как можно глубже заглянуть в душу человека, разгадать ее до конца, понять, готов ли, способен ли он к высшей цели. Не эта ли энергия исторического отчаяния двигала кистью Рембранта, писавшего «Блудного сына». Лирическая художественная сила стократ превосшла библейский сюжет. Этого уже не должно было случиться, но блудный сын все блудит и блудит. Так стал человек лучше или хуже со времен древних греков? Нет, но он стал противнее. В нравственном отношении человек – вечный второгодник со все увеличивающейся сноровкой употребления шпаргалок.</p>	<p>Приступы исторического отчаяния приводят к попытке разгадать до конца душу человека. Попытка = художественному творению.</p> <p>Художественная сила творения (Рембрант, Толстой, Достоевский, Булгаков...) умножена энергией исторического отчаяния.</p> <p>Итак, изменился ли человек? Нет, но он стал противнее... Он – второгодник, не справляющийся без шпаргалок.</p>

<p>6. Однако отрицательный опыт человечества велик. Поэтому лучшие из наших современников по сравнению с древними греками стали еще лучше, учитывая преодоленный отрицательный опыт, а худшие стали еще хуже, учитывая непреодоленный отрицательный опыт человечества. Но худших больше. Человек может покраснеть от стыда, будучи один. Свидетель – совесть. Совесть затрудняет жизнь, чтобы облегчить встречу с Богом. Человек может покраснеть от стыда перед другими. Человек может покраснеть и в толпе, не будучи в низости обвинен лично. Человек краснеет один. Толпа, уличенная в самом низком предательстве, никогда не покраснеет от стыда. В толпе человек может проявить храбрость, на которую он как личность был неспособен. Ведь здесь он превращается в коллективное тело, что усиливает ощущение личной неуязвимости. Но в той же толпе человек может испытать дикий страх, панику, до которой как личность никогда не опускался. Чем меньше личность, тем больше она стремится и в толпу, и править толпой. Чем развитее личность, тем ей оскорбительней и быть в толпе, и править толпой, ибо это всегда сплющивает и уродует мысль. В этом драма коллективных и национальных движений. И только найденное одиночками долговечно служит людям. Одиноким мыслителям сигналы солидарности (мысли) посылает через головы правителей и толпы. Он будит волю к добру, обращаясь к частному человеку. И это самый честный способ связи людей, ибо принять или не принять его сигналы, решает человек лично и добровольно. В толпе человек чувствует, если прислушивается к себе, как из него высасывается личность.</p>	<p>Лучшие, преодолев отрицательный опыт, стали лучше, а худшие – хуже.</p> <p>Совесть затрудняет жизнь, чтобы облегчить встречу с Богом.</p> <p>Человек краснеет один.</p> <p>Чем развитее личность, тем ей оскорбительнее и быть в толпе, и править толпой – это уродует мысль.</p> <p>Писатель обращается к частному человеку – самый честный способ связи людей дает право сделать выбор.</p>
<p>7. Одностороннее, техническое развитие ума усилило в человеке технологию самооправдания в безнравственной ситуации. Вера в прогресс ослабляет в человеке волю к добру. Зло, видоизменяясь, плывет вместе с человеком, а воля к добру реально укрепляет нравственные мускулы. Религия и культура есть воля к добру, выраженная в молитве и образе. Прогресс как историческая цепь себя исчерпал. Техническое оснащение жизни будет продолжаться, но ни один серьезный человек уже не может поверить, что это когда-нибудь приведет к нравственному скачку. Главное в учении Христа – любовь. У человека тысячи соблазнов, но верная опора только одна – любовь. Когда мы любим ребенка, женщину, старика, друга, когда мы любим вообще, мы ощущаем сладостную телесную легкость. Я думаю, это сладостное облегчение в момент любви вызывается тем, что человек в этот миг сбрасывает с себя груз эгоизма. Любить – сбрасывать с себя груз эгоизма. Только редчайшие</p>	<p>Вера в прогресс ослабляет волю к добру.</p> <p>Религия и культура есть воля к добру, выраженная в молитве и образе.</p> <p>Прогресс не приведет к нравственному скачку.</p> <p>Самая верная опора – любовь.</p>

<p>души способны на вечную любовь. Но и воспоминания о любви бодрит и, главное, озаряет конечную, пока недостижимую для обыкновенного человека задачу: сбрасывать с себя груз эгоизма. Но у человека всегда одна и та же задача – долг в пределах своей ответственности и ответственность в пределах своего долга. И каждый человек лукавит, когда говорит, что границы долга и ответственности ему неясны. Нам давно было пора смириться и сменить свою неряшливую всемирность на честную частичность. Так мы ближе к вечности. Каждый должен нести свой крест. Спокойно, с передышками, но до конца.</p>	<p>Любить – сбрасывать с себя груз эгоизма.</p> <p>Каждый должен нести свой крест.</p>
--	--

Индивидуальная работа по статье «Поэты и цари». Дается обзор статьи. Акцент на цитатах-позициях. «За свободолюбивые юношеские стихи Александр Пушкин был сослан в Бессарабию Александром I. В бурной душе молодого Пушкина, кажется, должны были прозвучать такие слова: «Не ты, а я царь! И я это тебе докажу!». И доказал. Все творчество Пушкина можно рассматривать как особый вид доказательства: власть духа выше власти силы».

«В стихах «Поэты» Александр Блок выразил вечное, классическое отношение поэта к действительности

Ты будешь доволен собой и женой,  
Своей конституцией куцей.  
А вот у поэта – всемирный запой,  
И мало ему конституций!

Первые две строчки – программа государства. Вторые две строчки – программа поэта. Государство должно стремиться к тому, чтобы среди его граждан было как можно больше людей, довольных собой и женой и своей конституцией, даже пусть куцей. А поэт должен стремиться к « всемирному запою», то есть к беспределу этических требований к миру. Только в параллельности этих двух задач, в их жизненной неслиянности – залог нормальной жизни народа. Только не сливаясь в жизни, задача государства и задача поэта сливаются в духе.

Чем больше в народе людей, довольных собой и женой, тем вольнее поэту выражать свое несогласие с этим, и в высшем смысле его предназначение в удержании общества от самодовольства». (Ф. Искандер, Эссе и публицистика»).

## 2 урок

Просмотр и конспектирование материалов видеопроекта Ю.М. Лотмана «Беседы о русской культуре», 14 и 15 фильмы «Культура и интеллигентность».

Проверка тезисов «Что такое культура и интеллигентность?»

Домашнее задание.

В сильном классе по 2-ой части «Нобелевской лекции» подготовить тезисы основных положений И. Бродского или составить вопросы по основным проблемам, над которыми размышляет автор. В остальных – сделать конспект по вопросам:

- Чему учит искусство?
- В чем состоит «смысл индивидуального существования»?
- Что является одной из заслуг литературы?
- Как взаимосвязаны этический и эстетический выбор?
- В чем заключается, с точки зрения Бродского, роль книги?
- Литература – надежное противоядие... от чего?
- Какое самое страшное преступление против литературы? Почему?

Урок проходит в форме аналитической беседы (можно организовать групповую работу).

Иосиф Бродский. Нобелевская лекция (тезисы по вопросам)

II часть

1. Если искусство чему-то и учит (и художника – в первую голову), то именно частности человеческого существования.

...оно вольно или невольно поощряет в человеке именно его ощущение индивидуальности, уникальности, отдельности – превращая его из общественного животного в личность. ... где прошло искусство, на месте ожидаемого согласия и единодушия – равнодушие и разногласие, на месте решимости к действию – невнимание и брезгливость.

2...задача его состоит в том, чтобы прожить свою собственную, а не навязанную или предписанную извне, даже самым благородным образом выглядящую жизнь. Ибо она у каждого из нас только одна, и мы хорошо знаем, чем все это кончается. Было бы досадно израсходовать этот единственный шанс на повторение чужой внешности, чужого опыта, на тавтологию.

3. Одна из заслуг литературы и состоит в том, что она помогает человеку уточнить время его существования, отличить себя в толпе как предшественников, так и себе подобных, избежать тавтологии, то есть участи, известной иначе под почетным названием "жертвы истории". Искусство вообще и литература в частности тем и замечательно, тем и отличается от жизни, что всегда бежит повторения.

4. В противном случае народу следует говорить на языке литературы. Всякая новая эстетическая реальность уточняет для человека реальность этическую. Ибо эстетика – мать этики; понятие "хорошо" и "плохо" – понятия прежде всего эстетические, предваряющие категории "добра" и "зла". В этике не "все позволено" потому, что в эстетике не "все позволено".

Эстетический выбор всегда индивидуален, и эстетическое переживание – всегда переживание частное. Всякая новая эстетическая реальность делает человека, ее переживающего, лицом еще более частным, и частность эта, обретающая порою форму литературного (или какого-либо другого) вкуса, уже сама по себе может оказаться если не гарантией, то хотя бы формой защиты от порабощения. Чем богаче эстетический опыт индивидуума, чем тверже его вкус, тем четче его нравственный выбор, тем он свободнее, хотя, возможно, и не счастливее.

5а. Если музыкальное произведение еще оставляет человеку возможность выбора между пассивной ролью слушателя и активной исполнителя, произведение литературы – искусства, по выражению Монтале, безнадежно семантического – обрекает его на роль только исполнителя. Я не думаю, что я знаю о жизни больше, чем любой человек моего возраста, но мне кажется, что в качестве собеседника книга более надежна, чем приятель или возлюбленная. Роман или стихотворение – не монолог, но разговор писателя с читателем – разговор, повторяю, крайне частный, исключаяющий всех остальных, если угодно – обоюдно мизантропический. И в момент этого разговора писатель равен читателю, как, впрочем, и наоборот, независимо от того, великий он писатель или нет.

Равенство это – равенство сознания, и оно остается с человеком на всю жизнь в виде памяти, смутной или отчетливой, и рано или поздно, кстати или некстати, определяет поведение индивидуума. Именно это я имею в виду, говоря о роли исполнителя, тем более естественной, что роман или стихотворение есть продукт взаимного одиночества писателя и читателя.

5б. В истории нашего вида, в истории "сапиенса", книга – феномен антропологический, аналогичный по сути изобретению колеса. Возникшая для того, чтоб дать нам представление не столько о наших истоках, сколько о том, на что "сапиенс" этот способен, книга является средством перемещения в пространстве опыта со скоростью переворачиваемой страницы.

б. Я не призываю к замене государства библиотекой – хотя мысль эта неоднократно меня посещала – но я не сомневаюсь, что, выбирай мы наших властителей на основании их читательского опыта, а не на основании их политических программ, на земле было бы меньше горя.

.. уже по одному тому, что насущным хлебом литературы является именно человеческое разнообразие и безобразие, она, литература, оказывается надежным противоядием от каких бы то ни было – известных и будущих – попыток тотального, массового подхода к решению проблем человеческого существования. Как система нравственного, по крайней мере, страхования, она куда более эффективна, нежели та или иная система верований или философская доктрина.

7. ... не может быть законов, защищающих нас от самих себя, ни один уголовный кодекс не предусматривает наказаний за преступления против литературы. И среди преступлений этих наиболее тяжким является не цензурные ограничения и т. п., не предание книг костру. Существует преступление более тяжкое – пренебрежение книгами, их не-чтение. За преступление это человек расплачивается всей своей жизнью; если же преступление это совершает нация – она платит за это своей историей.

...я полагаю, что для человека, начитавшегося Диккенса, выстрелить в себе подобного во имя какой бы то ни было идеи затруднительнее, чем для человека, Диккенса не читавшего. И я говорю именно о чтении Диккенса, Стендаля, Достоевского, Флобера, Бальзака, Мелвилла и т.д., т.е. литературы, а не о грамотности, не об образовании. Грамотный-то, образованный-то человек вполне может, тот или иной политический трактат прочтя, убить себе подобного и даже испытать при этом восторг убеждения. Ленин был грамотен, Сталин был грамотен, Гитлер тоже, Мао Цзэдун, так тот даже стихи писал; список их жертв, тем не менее, далеко превышает список ими прочитанного.

Проверка тезисного плана или конспекта обнаруживает (или фиксирует) систему мировоззренческих позиций лауреата Нобелевской премии в области литературы как сфере формирования частного человека, которому этот вид искусства помогает отличить себя в толпе, развить эстетический вкус, определяющий, в свою очередь, его нравственный выбор. Бродский корректно утверждает, что книга более надежный собеседник, так как это крайне частный разговор, где писатель равен читателю и наоборот, и это равенство сознания реализуется в памяти, определяя поведение индивидуума. И поскольку «насущным хлебом литературы является» человеческое разнообразие, она оказывается надежным противоядием от попыток тотального, массового подхода к решению проблем человеческого существования. Поэтому самым тяжким преступлением против литературы И. Бродский считает «пренебрежение книгами, их не-чтение». За это человек расплачивается всей своей жизнью; если же преступление это совершает нация – она платит за это своей историей.

Домашнее задание.

Прочитать статью «Более всего опасна победа» (с карандашом в руке). Подготовить развернутый, аргументированный ответ на вопросы:

- Какие общие проблемы волнуют Ф. Искандера, И. Бродского и Ю.М. Лотмана? Найти точки соприкосновения и особенности трактовки проблем каждым автором (стиль, приемы, средства).
- Что завещал нам Юрий Михайлович Лотман в своем последнем интервью?

**Третий и четвертый уроки** проходят в форме семинара.

По 1 вопросу выстраивается структурно-содержательная таблица.

#### Изменился ли человек?

Ю.М. Лотман	Ф.Искандер
Мир, в котором мы живем, все больше хочет получить важнейшие истины по самой дешевой цене. Это напоминает не очень радивых школьников, которые подглядывают в ответы на задачи, вместо того, чтобы решать их самим.	В нравственном отношении человек – вечный второгодник со все увеличивающейся сноровкой употребления шпаргалок.

В итоге: мы хотим получить истину как можно быстрее. А истина дается только ценой жертвы самого дорогого... получить ее можно, только ради нее погубив себя.

### Проблема совести и этики

Ю.М. Лотман	Ф. Искандер	И.Бродский
Человеку, который мыслит и имеет совесть, не может быть и не будет легко. Он все время находится под властью сомнения, под властью раскаяния. И он не ищет виноватых.	Совесть двигается с человеком во всех неисследимых изгибах жизни. И что скрывать – совесть утомительна. Одностороннее, техническое развитие ума усилило в человеке технологию самооправдания в безнравственной ситуации.	Чем богаче эстетический опыт индивидуума, тем тверже его вкус, тем четче его нравственный выбор, тем он свободнее – хотя, возможно, и не счастливее.

### Зачем нам искусство?

Ю.М. Лотман	Ф. Искандер	И.Бродский
Зачем нам нужно искусство? Тут хлеба нет, а мы с вами стишки пишем... Но если мы не будем писать стишков, то хлеба никогда не будет... только потому он может и будет, что мы не хлебом единым живем.	Главное удовольствие от искусства, которое мы испытываем, – это радость узнавания. Писатель, который прочел в глазах читателя радость узнавания своего искусства, сам превращается в благодарного читателя души своего собеседника. В этом великий объединяющий смысл искусства, и если бы даже это объединение ограничивалось только взаимным утешением, этого было бы достаточно! Ничто живое так не нуждается в утешении, как человек.	Искусство учит частности человеческого существования... оно поощряет в человеке именно его ощущение индивидуальности, уникальности, отдельности – превращая его из общественного животного в личность.

### Проблема выбора и ответственности

Ю.М. Лотман	Ф. Искандер
Человек живет множественностью, – отсюда ответственность, потому что из множественности он должен сделать выбор... Но все-таки жить нам надо в человеческом мире, который накладывает на нас муки выбора, неизбежность ошибок, величайшую ответственность, но зато дает и совесть, и гениальность, и все то, что делает человека человеком...	Но у человека всегда одна и та же задача – долг в пределах своей ответственности и ответственность в пределах своего долга. И каждый человек лукавит, когда говорит, что границы долга и ответственности ему неясны. Каждый должен нести свой крест. Спокойно, с передышками, но до конца.

### О государстве

Ю.М. Лотман	Ф. Искандер	И.Бродский
Когда мы видим политика, который точно знает, что надо делать, который не сомневается, то в лучшем случае это глупый политик, а в худшем – опасный... Нам нужен другой человек... Не потому что он умнее, а потому что он другой. Разница позиций обеспечивает прорыв к истине. Победа – самое опасное. Потому что она	Поэт должен стремиться к «беспределу» этических требований к миру. Государство стремиться к тому, чтобы среди его граждан было как можно больше людей, «довольных собой и женой, и своей конституцией», даже пусть куцей. Только в параллельности этих двух задач, в их жизненной неслиянности – залог	Язык и, думается, литература – вещи более древние, неизбежные, долговечные, чем любая форма общественной организации. Негодование, ирония или безразличие, выражаемое литературой по отношению к государству, есть, по существу, реакция постоянного, лучше сказать – бесконечного, по отношению к временному,

всегда создает возможность и искушение подавить чужую точку зрения.	нормаль- жизни народа.	ограниченному. По крайней мере, до тех пор пока государство позволяет себе вмешиваться в дела литературы, литература имеет право вмешиваться в дела государства.
---	------------------------	--

## **2. Что завещал нам Ю.М. Лотман?**

- Помнить, что «более всего опасна победа»...
- Жить по принципу «чем больше я знаю, тем больше я не знаю». «И это, между прочим, та черта, к которой хорошая школа должна подвести ученика в конце...»
- Истину надо найти для себя свою...
- Понять, что «легкого времени нет».
- Видеть, что «искусство идет по многим дорогам. И если бы в раннем возрасте – о чем страшно подумать – умерли Гете или Пушкин, никто не написал бы этих произведений. И разговор, что написали бы что-нибудь адекватное, – пустой. В искусстве адекватного нет... Это сфера непредсказуемого».

**Итогом работы** может быть самостоятельное исследование следующих проблем (жанр выбирает ученик)

- Искусство учит... частности человеческого существования.
- Этого не должно было случиться (энергия исторического отчаяния).
- Изменился ли человек как нравственное существо?
- «...среди преступлений против литературы наиболее тяжким является пренебрежение книгами, их не-чтение». И. Бродский.
- Рецензия на... (статья, лекция, эссе – автор).
- Личный опыт, представленный в виде статьи, эссе, рецензии и т.д. (по выбору учащегося).

Возможно классное сочинение на тему:

Как осмысливают понятия культура, интеллигентность и литература Ю.М. Лотман, Ф. Искандер, И. Бродский.

### *Список литературы:*

1. Ю.М. Лотман, видеопроект «Беседы о русской культуре».
2. И.А. Бродский, Набережная неисцелимых, Москва, издательство «Слово», 1992 г.
3. Ф. Искандер, Эссе и публицистика, Москва, Фортуна Лимитед, 1999 г.
4. Интервью с Ю.М. Лотманом Л. Глушиновской «Более всего опасна победа», журнал «Человек», № 6, 1993 г.)



**РАЗДЕЛ**

---

# **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**





**Андросова Стефания Валерьевна,**  
Студент, Белгородский Государственный  
Национальный исследовательский университет, Белгород

**Зеленова Елизавета Дмитриевна,**  
Студент, Белгородский Государственный  
Национальный исследовательский университет, Белгород

**Пилюгин Сергей Валерьевич,**  
Ассистент кафедры микробиологии и вирусологии  
с курсом клинической иммунологии, Белгородский Государственный  
Национальный исследовательский университет, Белгород

**Бочарова Ксения Александровна,**  
Кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой микробиологии  
и вирусологии с курсом клинической иммунологии, Белгородский  
Государственный Национальный исследовательский университет, Белгород

## **БАКТЕОРИОФАГИ И ОГРАНИЧЕННОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ**

**Аннотация:** Авторы раскрывают актуальность изучения применения бактериофагов и фаготерапии. Неуклонный рост устойчивости к антибиотикам вызвал возобновление интереса к фаготерапии в последнее время, это обуславливает актуальность данной работы.

**Ключевые слова:** бактериофаги; фаготерапия; профилактика; инфекционные заболевания.

### **Введение.**

Бактериофаги (БФ) – это вирусы, которые способны заражать и уничтожать бактерии, не оказывая отрицательного воздействия на клетки человека или животных. Из-за этого они могут быть использованы как самостоятельное средство или в сочетании с антибиотиками для лечения бактериальных инфекций. Применение БФ с этой целью началось около столетия назад, в основном на основе исследований французского исследователя Феликса д'Эреля. Благодаря его сотрудничеству с грузинскими коллегами терапия АД широко использовалась в Советском Союзе у пациентов любого возраста, страдающих широким спектром заболеваний. Результаты были признаны весьма удовлетворительными и были опубликованы в нескольких отчетах. Из-за отсутствия большинства антибиотиков, БФ продолжали использоваться в России и в Восточной Европе, особенно в тех странах, которые ранее входили в состав Советского Союза[4].

За последнее десятилетие все изменилось, в результате быстрого роста бактерий с множественной лекарственной устойчивостью во всем мире в сочетании со снижением разработки и производства новых антибактериальных средств. Трудности в лечении многих опасных для жизни бактериальных инфекций побудили ученых пересмотреть применение БФ. Новый интерес к БФ подтверждается их широким использованием в производстве продуктов питания и животноводстве, а в отношении терапии у людей – активацией финансируемого Европейской комиссией проекта по оценке фаговых коктейлей для лечения ожоговых травм, инфицированных *Escherichia coli* и *Pseudomonas aeruginosa*, и наличием веб-сайта с 38 клиническими исследованиями широкого спектра заболеваний и состояний, при которых тестируются БФ[2]. Однако некоторые проблемы, связанные с использованием БФ для лечения инфекций, не решены, и это объясняет, почему ни один препарат для применения человеком не был лицензирован Европейским агентством по медицине или Управлением по контролю за продуктами питания и лекарствами.

### **Биология бактериофагов.**

Бактериофаги являются наиболее распространенным биологическим объектом. Их можно обнаружить в почве и морской воде, на поверхности океана и суши, а также в экстремальных условиях, например, характеризующихся очень высокими или очень низкими температурами. Более того, они были обнаружены в больницах, в сточных водах и там, где могут жить бактерии, включая ткани животных и человека. Было описано несколько тысяч БФ. Они были классифицированы в соответствии с их морфологическими характеристиками, содержанием в них нуклеиновых кислот, местом, где они чаще всего встречаются, и видами бактерий, которые они могут убивать.

Наиболее часто используемая классификация разделяет хвостовые компоненты БФ в соответствии с их биологическим циклом. Выделены две группы: литические, или вирулентные, и лизогенные, или умеренные БФ. Их биологический цикл подразумевает прикрепление к бактерии и инвазию в нее. Однако для инициирования связывания структуры БФ должны соответствовать штамм-специфичным вариантам бактериальных рецепторов. Учитывая крупные и непрерывные мутации как БФ, так и бактериальных структур, часто опосредуемые самими БФ, один БФ может инфицировать ограниченное число бактериальных штаммов и, в нескольких случаях, только один штамм. Это объясняет абсолютную специфичность активности АД. Как только АД попадает в клетку, бактериальный синтетический механизм перенаправляется на производство вирусного генома и белков. Наконец, происходит сборка и упаковка БФ, и клетки лизируются с высвобождением новых вирионов, которые могут инфицировать другие бактериальные клетки. Однако размер порции может значительно варьироваться в зависимости от характеристик фага, патогенов, против которых направлено БФ, и среды, в которой происходит взаимосвязь БФ и патогена. Напротив, лизогенный цикл характеризуется интеграцией вирусного генетического материала в геном хозяина и, когда клетка делится, передачей вирусных хромосом дочерним клеткам. Только в исключительных случаях вирусный геном может быть отделен от бактериальной ДНК и перейти в литическую стадию. Из-за их специфической способности убивать бактерии для лечения бактериальных инфекций используются только литические БФ[1].

### **Фаготерапия (ФТ).**

ФТ использует бактериофаги для заражения патогенными бактериями, чтобы остановить бактериальные инфекции, лечить и предотвращать сопутствующие заболевания. Терапевтический потенциал бактериофагов против бактериальных инфекций изучался давно, и один из его сторонников, Феликс д'Эрель, описал свой эксперимент с кроликами против *шигелл* в своей первой статье. Большинство ранних исследований фагов, которые проводились между 1920-ми и 1930-ми годами, были сосредоточены на разработке ФТ против бактериальных инфекций. Затем многочисленные компании начали продавать фаговые препараты. В 1920 году бактериофаги использовались для лечения инфекций человека в Восточной Европе и бывшем Советском Союзе и достигли хороших результатов. В 1921 году Брюно и Майзин использовали бактериофаги для лечения кожных инфекций, вызванных *стафилококками*. Однако в конце 1930-х годов Фармацевтический и химический комитет Американской медицинской ассоциации пришел к выводу, что эффективность ФТ была неясной[5]. Они признают, что в литературе имеются как положительные, так и отрицательные результаты, но они выразили обеспокоенность тем, что мало что известно о биологических свойствах бактериофагов и что бактериофагам не хватает стандартизации и стандартов чистоты и эффективности, что сделало невозможным сравнение большинства опубликованных исследований. Очевидно, что необходимы дальнейшие исследования. Эти факторы и успех новых антибиотиков в 1940-х годах привели к снижению интереса к ФТ. Однако в последние годы неуклонный рост устойчивости к антибиотикам вызвал возобновление интереса к ФТ и придал новый импульс исследованиям средств для лечения бактериальных инфекций на основе бактериофагов. Регион Юго-Восточной Азии приступил к фаговой революции, прокладывая путь для фаготерапии и связанной с ней политики и устраняя угрозу, создаваемую патогенами с множественной лекарственной устойчивостью в регионе и во всем мире.

Результаты исследований ФТ в настоящее время используются в различных областях для контроля роста и пролиферации патогенных бактерий. ФТ используется для лечения не только заболеваний человека, вызываемых бактериями, но и заболеваний животных и растений бактериального происхождения, а также для обеспечения безопасности пищевых продуктов [6,7,8]. Применение при бактериальных заболеваниях человека, животных и растений, а также для обеспечения безопасности и качества пищевых продуктов имеет значительные последствия. ФТ оказывает лизирующее действие на различных бактерий, включая лекарственно устойчивые *золотистый стафилококк* и *синегнойную палочку*, а также патогенные *Escherichia coli* и *сальмонеллу* [9].

### **Факторы, которые могут ограничить использование бактериофагов (БФ) и разработку новых препаратов для терапии.**

Данных, касающихся использования БФ для лечения бактериальных заболеваний у людей, немного, иногда они противоречивы или отрицательны и почти всегда собираются в исследованиях, которые не являются рандомизированными и плацебо-контролируемыми. Более того, получение БФ для клинического применения является сложной задачей, и не все проблемы, строго связанные с биологией АД, были решены [1,3].

Основные ограничения, связанные с использованием БФ:

- Отсутствие специфической активности для данного штамма бактерий
- Сложность получения генома бактериофагов без генов интегразы, генов устойчивости к антибиотикам, генов токсинов, кодируемых фагами, или генов других бактериальных факторов вирулентности
- Проблемы, связанные с рецептурой и стабилизацией фармацевтических препаратов
- Возможное возникновение бактериальной резистентности к бактериофагам
- Вклад бактериофагов в развитие устойчивости к антибиотикам
- Снижение активности из-за реакции иммунной системы на бактериофаги

Принятие разумных стратегий для преодоления этих ограничений посредством глубокого понимания свойств фагов и их воздействия на хозяина является приоритетом для дальнейшего развития этой быстрорастущей отрасли.

### **Заключение.**

Бактериофаги – это природные агенты, которые естественным образом ограничивают размножение бактерий и участвуют в предотвращении бактериальных инфекций.

За последнее столетие применение БФ в лечении инфекционных заболеваний накопился обширный экспериментальный опыт ФТ локализованных инфекций. Применялись различные пути введения БФ, варьирующие от многократного местного применения в день в течение нескольких месяцев до однократного внутривенного или перорального введения.

Использование БФ было более эффективным на ранней стадии острой раневой инфекции, и 5-10 дней ФТ в большинстве случаев обеспечивали улучшения клинических проявлений. Результаты фаговой обработки зависели от вида патогена, и наилучшие результаты были достигнуты при лечении инфекций, вызванных стафилококком и стрептококком. Хотя и были успешные результаты при подкожном, внутримышечном и внутривенном введении БФ, в большинстве случаев они применялись местно. Различные дозы фаговых препаратов показывали положительные результаты, предположительно отражающие их способность размножаться там, где присутствует патоген-мишень.

Хотя ФТ имеет широкие перспективы применения, у нее также есть неизбежные ограничения, такие как узкий спектр действия у хозяина, иммунный клиренс организма и появление антифаговых штаммов бактерий.

### *Список литературы:*

1. Алферова Э.В. Биологические свойства бактериофага *Enterobacter* и разработка научных основ технологии получения препарата бактериофагов. Автореф. дисс. канд. биол. наук. Уфа. 1995.

2. Лазарева Е.Б., Смирнов С.В., Хватов В.Б. и др. Эффективность применения бактериофагов в комплексном лечении больных с ожоговой травмой // Антибиотики и химиотерапия 2001. № 1. С. 10–4.
3. Ильина Т.С. Структурная организация и механизмы перемещений генных кассет, кодирующих резистентность к антибиотикам и факторы вирулентности бактерий // Молген. микробиол. 2001. № 1.
4. Летаров А.Е. Современные концепции биологии бактериофагов. 2020.
5. Назаров П.А. Альтернативы антибиотикам: литические ферменты бактериофагов и фаговая терапия. Вестник РГМУ 2018.
6. Balogh B., Jones J.B., Iriarte F.B., Momol M.T. Phage therapy for plant disease control. *Curr. Pharm. Biotechnol.* 2010.
7. Hagens S., Loessner M.J. Bacteriophage for biocontrol of foodborne pathogens: Calculations and considerations. *Curr. Pharm. Biotechnol.* 2010.
8. Ooi M.L., Drilling A.J., Morales S., Fong S., Moraitis S., Macias-Valle L., Vreugde S., Psaltis A.J., Wormald P.J. Safety and Tolerability of Bacteriophage Therapy for Chronic Rhinosinusitis Due to *Staphylococcus aureus*. *JAMA Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2019.
9. Vandenheuvel, D., Lavigne, R., and Brüßow, H. (2015). Bacteriophage therapy: advances in formulation strategies and human clinical trials.

Дик Дмитрий Александрович, студент,  
Южно-Уральский государственный медицинский университет,  
г. Челябинск

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КОРИ, КРАСНУХИ И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА HISTORY OF THE STUDY OF MEASLES, RUBELLA AND MUMPS

**Аннотация:** с древних времен от кори, краснухи и эпидемического паротита умирали люди, в большей степени дети. Благодаря ученым, докторам удалось выявить природу инфекционных заболеваний, их симптомы и разработать вакцины. Заболеваемость удалось значительно снизить, но даже сейчас в XXI веке случаются небольшие вспышки инфекции.

**Abstract:** since ancient times, people, mostly children, have died from measles, rubella and mumps. Thanks to scientists, doctors were able to identify the nature of infectious diseases, their symptoms and develop vaccines. The incidence has been significantly reduced, but even now in the 21st century small outbreaks of infection occur.

**Ключевые слова:** корь, краснуха, эпидемический паротит, история, этапы изучения, вакцина.

**Keywords:** measles, rubella, mumps, history, stages of study, vaccine.

Корь, краснуха и эпидемический паротит – это острые инфекционные вирусные заболевания с аэрозольным способом переноса возбудителя заболевания, которые чаще встречаются у детей, поэтому их называют детским заболеванием. Для кори характерно волнообразное течение, сопровождающее лихорадкой, интоксикацией, тело ребенка покрывается характерными пятнами Филатова-Коплика и появляется пятнисто-папулезной сыпь. Краснуха, напротив, характеризуется мелкопятнистой сыпью, полиаденопатией и доброкачественным течением. А при эпидемическом паротите поражаются слюнные железы, а также другие железистые органы и центральная нервная система[1].

Корь известна с древности. В IX в. была описана арабским врачом Ар-Рази, считавший её легкой формой натуральной оспы. Однако подробное описание клиники кори дали в XVII в. Т.Сиденгам в Англии и Т.Мортон во Франции. В свою очередь эпидемический паротит впервые был описан Гиппократом около 400 г. до н. э. В 1790 г. Гамильтон выявил то, что при паротите могут поражаться ЦНС и половые железы. Но детальное изучение паротита выполнили А.Д.Романовский, И.В.Троицкий и Е.Н.Филатов. Краснуху из группы «morbilli» впервые попытались выделить ещё во второй половине XVI в. Однако, многие авторы узнают её в болезни «хумак» арабских лекарей. В середине XVIII в. де Бергеном и уроженцем Прибалтики А. И. Орловским было сформулировано учение о специфичности краснухи[2]. Однако известный терапевт И. Шенляйн рассматривал краснуху как гибрид кори и скарлатины. И лишь в 1881 г. на Международном педиатрическом конгрессе краснуха была выделена в самостоятельную нозологию. Андерсоном и Голдбергером в 1911 году было доказано, что корь имеет вирусную природу, они проводили эксперименты на обезьянах, заражали их биологическими жидкостями (кровь, носоглоточная слизь) больных людей, однако самого возбудителя удалось высеять только в 1954 году И. Эндерсомом. В средние XIX века – начале XX в. корь являлась главной детской инфекционной болезнью и характеризовалась тяжелым течением. Детская смертность достигала 40 %. В 1934 г. С.Джонсон и Е.Гудпасчер первыми выделили эпидемический паротит. Для паротита характерно доброкачественное течение, но может приводить к тяжелым неблагоприятным отдаленным последствиям. В 1961 г. вирус краснухи практически одновременно выделили несколько учёных: П.Д. Паркман, Т.Х. Уэллер и Ф.А. Нева. Вирус краснухи распространяется быстро, поражая все слои населения, в основном это бессимптомное и легкое течение, но регистрируются небольшие вспышки. К 20 годам у 90 % людей есть антитела к вирусу краснухи[4]. Но особую опасность она представляет для беременных женщин, так как

именно краснуха – это одна из частых причин поражений плода, что было доказано ещё в 1941г. австралийским офтальмологом Н. Греггом. В начале XXвека Ш.Николь, Е.Консейл, Р.Дегквитец достигли снижения летальности от кори путём разработки метода серопротекции. Разработка противокоревой вакцины её и широкое резко снизили заболеваемость кори и даже её ликвидации в ряде стран. В 1948 году в США была лицензирована противокоревая вакцина, которая применялась с 1950 по 1978 года и вызывала лишь кратковременный иммунитет и крайне низкую защитную эффективность. Позже в Японии, Советском Союзе и ряде других стран были разработаны живые аттенуированные паротитные вакцины. В 1958 г. японские ученые И. Хиро и С. Тасака доказали вирусную этиологию краснухи, но сам вирус выделить смогли П. Паркман и Г. Мейер в 1962 г. И уже на основе этого выделенного вируса в 1969 г. М. Хилльман получил первую живую, ослабленную противокраснушную вакцину[3,4].

В СССР начали проводиться масштабные профилактические кампании в середине 20 века. Живые коревые вакцины, введенные в календарь прививок 1968 года, признаны главным средством профилактики заболевания. Впрочем, в последние годы выявляется всё больше случаев заболевания среди вакцинируемых. ВОЗ считает, что в мире ежегодно регистрируется до 30 миллионов случаев кори, из них примерно 50 тысяч заканчиваются летально. И в рамках программы по ликвидации кори в РФ установлена задача: довести уровень заболеваемости более 1 случая на 1 млн. человек, что даст возможность начать сертификацию территории, которая будет свободна от эндемической заболеваемости кори. Специальная профилактика паротита проводится в России уже более 30 лет. За это время смертность от этой болезни была ликвидирована, а заболеваемость этой болезнью была существенно снижена. Однако, по данным Роспотребнадзора с января 2023 года в России зафиксировано более 1000 случаев кори. В сравнении, в 2022 году было зафиксировано всего 34 случая. Учитывая чрезвычайную актуальность профилактики врожденной краснухи, в сентябре 1998году ВОЗ. включил её в число инфекций, борьба с которыми будет определяться целями программы "Здоровье для всех в XXI в.". Главная задача данной программы на первой стадии – это снижение числа врожденной краснухи к 2010 году или раньше. В России с 2007 по 2011 годы заболеваемость краснухи снизилась более чем в 86 раз и это стало возможным лишь за счёт внесения её плановой иммунизации в Национальный календарь вакцинации и создание коллективного иммунитета. Однако на этом фоне заболеваемость краснухой сместилась на старшие возрастные группы. Доля взрослого населения в общей структуре заболеваемости составляет приблизительно 60%, а детского населения приблизительно 40%. Случаи краснухи регистрируют в основном среди непривитого контингента, так как против краснухи прививок не имеют около 70% взрослых[5]. При всех профилактических мерах эти инфекционные заболевания не исчезли никуда. В 2021 году Роспотребнадзор и Министерство здравоохранения РФ утвердили новый национальный план мероприятий и программу «Элиминация кори и краснухи, достижение спорадической заболеваемости эпидемическим паротитом в Российской Федерации» (2021-2025 гг.), в которых главное внимание уделялось вопросам специальной профилактики кори, краснухи и эпидемического паротита, повышение качества профилактического и антиэпидемического надзора в отношении данных инфекций, а также совершенствовать профилактические и антиэпидемические действия, которые сдерживали бы распространение инфекций в случае их заноса извне. Создаются мероприятия, которые направлены на их реализацию.

#### *Список литературы:*

1. История болезни: смертность от кори в дореволюционный период в Армавире / В.Г. Василенко [и др.]// Социосфера. – 2019. – №1. – С. 11-15.
2. Строганова Е.С. История появления вирусного заболевания – корь / Е.С. Строганова // Наука молодых – будущее России. Сборник статей VВсероссийской научно-практической конференции. Пенза, 2023. – С. 71-75.
3. Лихтшангоф А.З. Основные этапы изучения детских инфекционных заболеваний / А.З. Лихтшангоф// Педиатр. – 2014. – Т.5. №3. – С. 116-122.

4. Буданова Н.А. Становление медицинского термина как отражение диагностического поиска болезни (на примере краснухи) / Н.А. Буданова, В.Ю. Скаковский, Н.Ф. Макарова // Тверской медицинский журнал. – 2021. – №3. – С. 5-8.
5. Вирус краснухи: изучение и путь к элиминации / Ю.О. Колесник [и др.]// Научный медицинский весник Югры. – 2021. – №1 (27). – С. 16-23.

**Жердева Арина Александровна**, Студент,  
Белгородский Государственный Национальный  
исследовательский университет, Белгород

**Главнова Полина Сергеевна**, Студент,  
Белгородский Государственный Национальный  
исследовательский университет, Белгород

**Пилюгин Сергей Валерьевич**,  
Ассистент кафедры микробиологии и вирусологии с курсом  
клинической иммунологии, Белгородский Государственный  
Национальный исследовательский университет, Белгород

**Бочарова Ксения Александровна**,  
Кандидат медицинских наук, доцент,  
заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии с курсом  
клинической иммунологии, Белгородский Государственный  
Национальный исследовательский университет, Белгород

## **САЛЬМОНЕЛЛЕЗЫ И ИХ ОПАСНОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

**Аннотация:** Авторы актуализуют опасность распространения сальмонелл в лечебно-профилактических учреждениях. Данная работа является важной в связи с высокой распространенностью сальмонелл, легкостью их передачи, резистентностью к многим дезинфицирующим средствам, что способствует их распространению и сложности выведения в ЛПУ.

**Ключевые слова:** сальмонеллы; сальмонеллез; профилактика; лечебно-профилактические учреждения; дезинфекция.

### **Введение.**

Сальмонеллы – это палочки, имеющие грамотрицательную природу, на них имеются жгутики, которые отвечают за подвижность. У сальмонелл есть 3 главных антигена: О-соматический (термостабильный), Н-жгутиковый (термолабильный) и К-поверхностный (капсульный). Холероподобные энтеротоксины и эндотоксины имеющие липополисахаридную природу – это главные факторы патогенности сальмонелл. Во внешней среде сальмонеллы весьма длительно могут сохраняться. Они могут размножаться в продуктах, внешний вид и вкус которых останется неизменным.

Из-за данных факторов сальмонеллы обладают хорошей выживаемостью, за счет чего становятся важнейшей проблемой лечебно-профилактических учреждений, вызывая внутрибольничные инфекции.

### **Морфология.**

**Сальмонеллез** – это острое инфекционное заболевание желудочно-кишечного тракта, возбудителем которого является бактерия рода *Salmonella*, семейства *Enterobacteriaceae*. Согласно современной классификации, основанной на строении ДНК, выделяют два вида: *S. enterica* и *S. bongori*. Вид *S. enterica* объединяет 6 подвигов, к которым принадлежат все сальмонеллы, являющиеся возбудителями антропонозных и зоонозных инфекций человека. В настоящее время доминируют серотипы *S. Enteritidis* (64,7 %), *S. Typhimurium* (4,8 %), *S. Infantis* (3,2 %). Клинические проявления, которые вызываются сероварами сальмонелл, сильно не отличаются друг от друга [7].

**Сальмонеллы** – это грамотрицательные анаэробные бактерии, имеющие вид палочек с закругленными концами размером 0,7-1,5x2-5 мкм. Имеют перитрихально расположенные жгутики, обеспечивающие их подвижность. Сальмонеллы не образуют спор. Некоторые виды



имеют микрокапсулу, благодаря которой защищаются от фагоцитов. На поверхности сальмонелл располагаются пили, обеспечивающие адгезию бактерий, что позволяет им с легкостью удерживаться в организме. Сальмонеллы обладают относительной устойчивостью к различным факторам внешней среды, хорошо переносят замораживание при низких температурах, а также адаптированы к высушиванию, что позволяет им длительно сохраняться во внешней среде. Погибают они только при температуре 100°C. Благодаря способности сальмонелл продуцировать экзотоксин, усиливают секрецию жидкости и солей в просвет кишки. Возможно развитие интоксикационного синдрома, что обусловлено выделением эндотоксина при разрушении бактерий. Особенностью биологических свойств возбудителя является его способность к развитию резистентности к большинству противомикробных препаратов, а также изменение биохимических свойств, отсутствие типизируемости бактериофагами и наличие криптической плазмиды с характерной молекулярной массой [3, 4].

#### **Эпидемиология.**

Сальмонеллез среди острых кишечных заболеваний является очень распространенным. По данным ВОЗ ежегодно происходит более 1,3 миллиарда случаев заражения во всех странах. В среднем в 3 млн. случаев болезнь смертельна. Среди инфекций бактериальной этиологии сальмонеллез занимает лидирующую позицию. Сальмонеллёзы прозвали «болезни цивилизации», поскольку они распространены достаточно широко. В мире в настоящее время нигде не говорится об их ликвидации, все стремится лишь к снижению уровня заболеваемости. [6].

Источник инфекции – бактерия *Salmonella*, которая в больших количествах распространяется среди животных. Заражение сальмонеллезом чаще всего происходит при употреблении пищевых продуктов животного происхождения, контаминированных бактериями (яиц, мяса, домашней птицы и молока). В мясе кур наиболее широко представлены *S. Infantis*, в мясе индеек – *S. Kentucky*, *S. Typhimurium* – в объектах внешней среды и свинине [2]. Инфицированные продукты по своим характеристикам не отличимы от нормальных. Нередки случаи заражения при контактах с инфицированными животными, в том числе домашними, которые не имеют признаков заболевания. Визуально здоровые животные выделяют возбудитель с молоком, слюной, мочой, калом, носовой слизью. Реже, происходит передача инфекции от человека (больной, носитель) человеку фекально-оральным путем. Передача возбудителя контактно-бытовым путем (через контаминированные предметы, полотенца, руки медицинских работников) наиболее важна в стационарах. Передача возбудителя может осуществляться через медицинский инструментарий и оборудование при неправильной стерилизации. Вспышки заболеваемости сальмонеллезом наблюдается в летнее время.

#### **Клинические проявления.**

Инкубационный период длится от 6 ч до 3 суток. Заболевание имеет острое начало. Проявляется болезнь главным образом через интоксикацию и поражение ЖКТ. Интоксикация организма проявляется повышенной температурой тела до 38,5-39,5°C, лихорадкой, ознобом, головной болью. Нарушение функций ЖКТ характеризуется тошнотой, выходом рвотных масс от 2 до 10 более раз в сутки, понос до 15 раз за 24 часа. Стул имеет зеленый или коричневый цвет, обильный, может иметь водянистый характер или содержать слизь. Возможна схваткообразная боль в животе. Наблюдается побледнение кожи, сухой язык, обложенный налетом, артериальное давление снижено, уменьшение выделения мочи. Могут развиваться осложнения: дегидратационный или токсико-инфекционный шок, нарушается кровообращение в коронарных, мезентериальных и мозговых сосудах, острая почечная недостаточность, септические осложнения, анемия, абсцесс, пневмония, инфекционный психоз, менингит, панкреатит, остеомиелит [3, 4].

#### **Сальмонеллез как внутрибольничная инфекция.**

В развитии внутрибольничных инфекций (ВБИ) сальмонеллезы представляют серьезную опасность для лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Они чаще других инфекций формируют внутрибольничные вспышки. Различные серовары сальмонелл обладают высокой внутрибольничной распространенностью, но лидирующее место среди них занимает *Salmonella typhimurium* (более 80% случаев). По территориальному

распространению второе место среди сальмонеллезов принадлежит *Salmonella enteritidis*, третье – *Salmonella infantis*. В располагающей обстановке оба серовара могут стать лидирующими и вызвать ВБИ. Важной особенностью сальмонеллезов при ВБИ становятся их биологические свойства. При вспышках внутрибольничных инфекций (не включая пищевые) можно заметить одно отличительное свойство – выраженная антибиотикорезистентность, а также устойчивость к препаратам химиотерапевтического спектра.

У госпитальных штаммов *S. typhimurium* обнаруживаются конъюгативные R-плазмиды, которые отвечают за формирование множественной лекарственной устойчивости. Механизм данного приспособления к лекарственным препаратам через R-плазмиды – это возможность клеток синтезировать ферменты, которые разрушают препараты химиотерапевтической природы [1].

Важными биологическими свойствами обладает серовар *S. typhimurium*. Данный серовар в последние десятилетия считается госпитальным. Большинство госпитальных штаммов (97–98%) характерны следующие факторы вирулентности: антилизоцимная активность, инвазивность, адгезивность, IgA-протеазная активность, выраженная устойчивость к факторам внешней среды.

С эпидемической точки зрения внутригоспитальный сальмонеллез имеет характерные отличия от классического сальмонеллеза. Внутрибольничный сальмонеллез (ВБС) имеет специфичную эпидемическую характеристику, отличающуюся от эпидемиологии внебольничного сальмонеллеза. Проявляется данное отличие особенностями источника инфекции, несколькими иными путями передачи возбудителя и особенностью организма подверженному заражению. Формирование нозокомиального сальмонеллеза происходит при росте заболеваемости населения, поздней диагностике заболевания, в связи с чем увеличивается частота заноса инфекции в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ), а также может нарушаться дезинфекционно-стерилизационный режим.

Источником возбудителя внутрибольничного сальмонеллеза (ВБС) чаще всего являются пациенты, находящиеся на госпитализации, взрослые и дети, больные при легкой форме сальмонеллеза или бактерионосители, медицинские работники. В эпидемический процесс могут вовлекаться новорожденные, дети до 1 года, пожилые. Сальмонеллез клинически имеет сходство с другими инфекционными заболеваниями, поэтому инфекция может быть занесена в стационар пациентами, не имеющими определенного диагноза. Заболевшие могут находиться на лечении в отделениях, имеющих разный профиль. При переводе больных сальмонеллезом в другое отделение могут возникать случаи инфицирования, приводящие к формированию очагов нозокомиального сальмонеллеза.

Передача возбудителя внутрибольничного сальмонеллеза (ВБС) в условиях ЛПУ осуществляется различными механизмами. Наиболее распространенным является бытовой путь. Возбудитель передается через общие предметы больных, посуду, грязные руки медицинских работников. Для данной инфекции характерно постепенное развитие, длительное существование очагов. Сальмонеллы обнаруживаются в смывах с различных предметов палат, в помещениях стационара, на руках медицинских работников. Возможен воздушно-пылевой путь передачи возбудителя внутрибольничного сальмонеллеза (ВБС), в ряде случаев, который является ведущим. Особой опасностью этого пути передачи сальмонелл подвергаются дети раннего возраста и ослабленные пожилые лица. Сальмонеллы могут быть обнаружены в воздухе и пыли, находящейся на поверхностях предметов в палатах. Существует 2 пути передачи возбудителя при аэрозольном механизме его распространения: при вдыхании воздуха, контаминированного возбудителем, содержащемся в пылевых частицах и при употреблении продуктов, содержащих пылевые частицы с сальмонеллами. Алиментарный путь передачи осуществляется через вспышки ВБИ, которые возникают в результате употребления больными продуктов питания, загрязненными возбудителем. Также возможна передача возбудителя через недостаточно дезинфицированный инструментарий [5].

Эпидемически заболеваемость нозокомиальным сальмонеллезом наиболее выражена в холодное время года. Классический же сальмонеллез наиболее выражен в летнее время.

Своеобразие эпидемического процесса обусловлено условиями полузамкнутого коллектива, концентрацией контингентов наиболее восприимчивых к инфекциям, длительный период инкубации. Важную роль в эпидемическом процессе так же играет резистентность сальмонелл к факторам внешней среды, особенность условий питания, ухода и содержания пациентов, возможность их перемещения по отделениям, особенность дезинфицирующих средств и инвентаря.

#### **Профилактические мероприятия в очагах внутрибольничного сальмонеллеза.**

Санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и административные меры, которые проводятся в ЛПУ при внутрибольничном сальмонеллезе занимают длительное время, трудоемкие и материально затратные. Такие меры в ряде случаев влекут за собой закрытие отделения, его полную дезинфекцию и, возможно, ремонт очагового корпуса. На практике такие меры не всегда применимы, поэтому противоэпидемические мероприятия проводятся в условиях функционирующего отделения, но с уменьшением загрузки.

В случае обнаружения первых симптомов сальмонеллезной инфекции пациента необходимо изолировать и перевести в инфекционное отделение. При этом в соматическом отделении производится дезинфекционная обработка и генеральная уборка. Допускается лечение без перевода в инфекционное отделение, если общее состояние пациента тяжелое, тогда создают карантинную палату в соматическом отделении, куда размещают больного. В этом случае необходимые противоэпидемические мероприятия проводятся следующим образом [3, 4, 8]:

- в схему лечения вносятся изменения с включением терапии адаптированным сальмонеллезным бактериофагом;
- проводятся клинические и лабораторные исследования для ранней диагностики и изоляции лиц, подвергшимся риску заражения;
- запрещается перевод пациентов в другие палаты внутри отделения и в другие отделения;
- в обязательном порядке проводятся лабораторные обследования всего медицинского персонала ЛПУ: РПГА и трехкратное бактериологическое исследование кала;
- запрещается выписка пациентов из ЛПУ;
- необходимо проводить бактериологические исследования объектов внешней среды с учетом возможности распространения сальмонеллеза через вентиляционную систему.

Применяемые метод распыления дезинфицирующих средств и метод озонирования при обеззараживании воздуха в стационаре, используются для увеличения эффективности мер по прекращению передачи инфекции по воздушно-пылевому пути. Для предотвращения пищевого пути передачи возбудителя инфекции, необходимо усилить санитарный контроль за организацией питания в стационаре.

#### **Заключение.**

Сальмонеллез является одним из самых распространенных острых кишечных заболеваний. По данным ВОЗ ежегодно происходит более 1,3 миллиарда случаев заражения во всех странах. Среди инфекций бактериальной этиологии сальмонеллез занимает лидирующую позицию. Заражение сальмонеллезом чаще всего происходит через:

- зараженные пищевые продукты животного происхождения;
- взаимодействие с инфицированными животными, реже, происходит передача инфекции от человека (больной, носитель) человеку фекально-оральным путем;
- взаимодействие с медицинским персоналом, зараженными предметами быта, то есть контактно-бытовой путь передачи, который является наиболее распространённым в стационарах;
- контакт с медицинским инструментарием и оборудованием при нарушении режима стерилизации.

Меры по борьбе с инфекционными заболеваниями направлены на все звенья эпидемического процесса.

Медицинский персонал лечебных учреждений должен отслеживать и своевременно выявлять случаи заноса или внутрибольничного инфицирования у пациентов или работников.

Сальмонеллы легко распространяются, долго живут, сложно выводятся из стационара при внутрибольничной инфекции, поэтому важное значение приобретают навыки их дифференцировки и знания о возможных способах борьбы с ними. Правильное проведение противозидемических мероприятий и своевременная диагностика позволят сократить число заболевших пациентов и медицинских работников, а также обеспечат возможность ЛПУ быстрее справиться с нозокомиальной инфекцией.

*Список литературы:*

1. Акимкин В. Г. Современные аспекты эпидемиологии и профилактики нозокомиального сальмонеллеза // МС. 2013. №5-6.
2. Амплеева Н.П., Павелкина В.Ф., Маркина Е.С. ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. 2023. №1 (30).
3. В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. // Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
4. Е.П. Шувалова, Е.С. Белозеров, Т.В. Беляева, Е.И. Змушко // Инфекционные болезни: учебник для студентов медицинских вузов. 8-е изд., перераб. и доп. / СПб.: СпецЛит, 2016.
5. Медведева Н.В. Основные источники и факторы передачи возбудителей сальмонеллезов на территории Кемеровской области // МвК. 2015. №3.
6. Миртазаев, О. М., Саидкасимова, Н. С., Матназарова, Г. С., & Хатамов, А. (2022). ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА. Results of National Scientific Research International Journal,1 (2).
7. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021.
8. Под ред. Н.Д. Юшука, Ю.Я. Венгерова. // Инфекционные болезни: национальное руководство – 2-е изд., перераб. и доп. / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. (Серия "Национальные руководства").

**Ипполитова Людмила Ивановна,**  
доктор медицинских наук, доцент, Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г.Воронеж

**Лабзина Анастасия Александровна,**  
ординатор второго года, Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н.Бурденко, г. Воронеж

**АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ  
НА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПРИ НЕОНАТАЛЬНОМ СЕПСИСЕ  
ANTIBACTERIAL DRUGS AND THEIR EFFECT  
ON PATHOGENS IN NEONATAL SEPSIS**

**Аннотация:** Использование противомикробных препаратов чрезвычайно распространено среди новорожденных. Если говорить об общих принципах лечения, то можно сказать, что оно должно включать общегигиенические мероприятия, этиотропную терапию, патогенетическую терапию, гемодинамическую и респираторную поддержку, коррекцию иммунного статуса новорожденного и в случаях, когда сепсис отягощается развитием септического шока, проведение противошоковой терапии.

**Abstract:** The use of antimicrobials is extremely common among newborns. If we talk about the general principles of treatment, we can say that it should include general hygiene measures, etiotropic therapy, pathogenetic therapy, hemodynamic and respiratory support, correction of the immune status of the newborn, and in cases where sepsis is aggravated by the development of septic shock, anti-shock therapy.

**Ключевые слова:** неонатальный сепсис, новорожденные, ранний сепсис, поздний сепсис, антибиотикотерапия, септический шок, возбудители инфекции.

**Keywords:** neonatal sepsis, newborns, early sepsis, late sepsis, antibiotic therapy, septic shock, infectious agents.

**Основной текст.**

В настоящее время не существует одного какого-либо универсального препарата или комбинации препаратов, которые можно было бы одинаково эффективно использовать у любого новорожденного с сепсисом. Существуют лишь рекомендуемые схемы выбора антибактериальных препаратов. Эффективной считается антибактериальная терапия, при проведении которой в течение 48 ч достигается стабилизация состояния больного или даже некоторое улучшение. Неэффективной является терапия, при проведении которой в течение 48 ч отмечается нарастание тяжести состояния и органной недостаточности. Это является основанием к переходу на альтернативную антибактериальную терапию.

Как правило, ранний неонатальный сепсис проявляется в течение первых 72 часов жизни. Исключением является неонатальный сепсис, вызванный *Streptococcus agalactiae*, который, хотя и имеет перинатальную этиологию, может возникать в течение первых 7 дней жизни. По данным Американской ассоциации неонатологов, этиологическими агентами в 62 % случаев раннего неонатального сепсиса являются грамположительные микроорганизмы, а в 43 % от общего числа идентифицированным микроорганизмом является *Streptococcus agalactiae*. Грамотрицательные микроорганизмы составляют 37 % этиологических возбудителей раннего неонатального сепсиса, из них 29 % приходится на кишечную палочку [0].

Наиболее часто используемым препаратом первой линии является бета-лактамы (чаще всего ампициллин, флуклоксациллин или пенициллин) в сочетании с аминогликозидом (чаще всего гентамицин). Однако наблюдается более широкое использование альтернатив, таких как ванкомицин и цефалоспорины, из-за повышенной лекарственной устойчивости наиболее распространенных патогенов (например, коагулазонегативных стафилококков). Рекомендации могут различаться из-за местной резистентности наиболее распространенных патогенов к антибиотикам или из-за того, что

эмпирический режим должен охватывать распространенные, но мало вирулентные коагулазонегативные стафилококки. Ванкомицин следует рассматривать при подозрении на стафилококковую инфекцию. [0]

Устойчивость к антибиотикам является растущей проблемой, которая увеличивает заболеваемость, смертность и затраты, связанные с инфекциями во всем мире. Исследования показывают, что резистентность бактерий к антибиотикам возникает в первую очередь из-за избирательного воздействия, оказываемого использованием и чрезмерным использованием антибиотиков. Распространение резистентных к лекарственным препаратам микроорганизмов в больницах является общепризнанной проблемой, хотя новорожденные, поступившие извне, также могут быть носителями резистентных к лекарственным средствам патогенов. [0]

Чувствительность бактерий к антибиотику обычно возникает в результате вмешательства в пути, необходимые для роста и выживания организма. Внутренняя резистентность возникает, когда присущий организму генотип и/или фенотип делает антибиотик неэффективным. Энтерококки по своей природе устойчивы к цефалоспорином, поскольку пенициллин-связывающий белок не связывается с цефалоспоринами. Грамотрицательные микроорганизмы устойчивы к ванкомицину, поскольку большой размер молекулы препятствует проникновению через наружную липидную мембрану. Точно так же толстая грамположительная клеточная стенка придает внутреннюю устойчивость к аминогликозидам, замедляя проникновение во внутрицитоплазматический центр действия. Приобретенная устойчивость может возникать из-за негенетических механизмов (например, неделящиеся бактерии), хромосомной мутации или горизонтального приобретения через мобильные генетические элементы (например, транспозоны, плазмиды). Помимо естественной тенденции организмов приобретать резистентность, применение противомикробных препаратов оказывает селекционное давление для распространения резистентных штаммов [0]. Различные медицинские организации признали, что разумное использование антибиотиков необходимо для предотвращения распространения устойчивых к противомикробным препаратам микроорганизмов. [0] [0]

Чувствительность к антибиотикам возбудителей раннего сепсиса представлена в таблице №1

<b>Бактерии</b>	<b>Чувствительность к ампициллину</b>	<b>Чувствительность к гентамицину</b>	<b>Чувствительность к цефалоспорином</b>
СГБ [0] [0] [0] (35,8%)	100% восприимчивость	Внутренняя резистентность, но в сочетании с бета-лактамами аминогликозиды могут действовать синергически.	100% восприимчивость
Кишечная палочка [0] [0] [0] [0] (24,8%)	~ 22% восприимчивы	~90% восприимчивы Комбинированная терапия бета-лактамом при менингите	Сообщения о случаях сепсиса, вызванного E. coli, в отделениях интенсивной терапии новорожденных после поездок матери в районы с высокой распространенностью и при сепсисе с поздним началом
Viridans стрептококки [0] [0] (18,9%)	Переменная восприимчивость; восприимчивость популяционного надзора 67%	Добавлен для синергизма при эндокардите, когда изолят имеет промежуточную устойчивость к пенициллину.	Большинство чувствительны (87% чувствительны к цефепиму)

<i>H. influenzae</i> [0] [0] (4,5%)	Сообщается о восприимчивости по всему миру ~ 82%	Чувствителен на исходном уровне, но не рекомендуется для окончательной терапии. Сообщалось о приобретенной резистентности при использовании.	Высокая чувствительность во всем мире (100% к цефтриаксону)
Золотистый стафилококк [18] [19] [20] (3,5%)	Большинство штаммов устойчивы из-за продукции бета-лактамаз.	Восприимчив на исходном уровне, но не рекомендуется из-за лучших альтернатив. Во всем мире сообщалось о переменном повышении резистентности.	Переменная восприимчивость
виды энтерококков. (3,1%)	<i>E. faecalis</i> наиболее чувствительна и чаще вызывает ЭОС. <i>E. faecium</i> в значительной степени устойчив	Обладает внутренней резистентностью, но синергически используется при эндокардите.	Внутренне устойчивый
Стрептококк группы D (1,4%), например, <i>S. bovis</i>	Универсально восприимчивый	Может использоваться для синергии	Восприимчивый
<i>L. monocytogenes</i> [21](1,3%)	Чувствительный, но бактериостатический	Внутриклеточная форма листерий защищена от гентамицина. Можно добавить для синергии	Внутренне устойчивый
<i>Klebsiella pneumoniae</i> [0] [0] (<1%) и другие энтеробактерии	Все восприимчивы	Восприимчив на исходном уровне. Описана приобретенная резистентность. Чувствительность к амикацину может сохраняться, несмотря на устойчивость к гентамицину.	Восприимчивый. БЛРС выделяют большинство цефалоспоринов, включая цефепим.
<i>Streptococcus pneumoniae</i> [0] (<1%) и другие ГПК	Повышение резистентности к пенициллину	Внутреннее сопротивление	Переменная восприимчивость

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Мониторинг заболеваемости и микробиологии перинатальных инфекций имеет решающее значение для выбора антибактериальной инфекционной и профилактической терапии. Цели антибиотикотерапии должны заключаться в достижении желаемого эффекта с минимальной токсичностью для ребенка. Исследования чувствительности антибиотиков и неонатально-специфические фармакокинетические исследования необходимы для более точного определения оптимальных профилактических и терапевтических режимов дозирования для профилактики и лечения перинатальных инфекций. [0]

*Список литературы:*

1. Procianoy RS, Silveira RC The challenges of neonatal sepsis management // *J Pediatr.* – 2020. – №1. – С. 80-86.
2. Korang SK, Safi S, Nava C, Greisen G, Gupta M, Lausten-Thomsen U, Jakobsen JC Antibiotic regimens for late-onset neonatal sepsis // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2021. – №5. – С. 12-14.
3. Korang SK, Safi S, Nava C, Greisen G, Gupta M, Lausten-Thomsen U, Jakobsen JC Antibiotic regimens for late-onset neonatal sepsis // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2021. – №5. – С. 15-16
4. Le J, Nguyen T, Okamoto M, McKamy S, Lieberman JM Impact of empiric antibiotic use on development of infections caused by extended-spectrum beta-lactamase bacteria in a neonatal intensive care unit // *Pediatr Infect Dis J.* – 2008. – №4. – С. 314–318.
5. Centers of disease control and prevention: Threat report // 2013
6. Society for Healthcare Epidemiology of America, Infectious Diseases Society of America, Pediatric Infectious Diseases Society. Policy statement on antimicrobial stewardship by the society for healthcare epidemiology of america (SHEA), the infectious diseases society of america (IDSA), and the pediatric infectious diseases society (PIDS) // *Infect Control Hosp Epidemiol.* – 2014. – №4. – С. 322-327.
7. Sendi P, Furitsch M, Mauerer S, et al Chromosomally and extrachromosomally mediated high-level gentamicin resistance in streptococcus agalactiae. // *Antimicrob Agents Chemother.* – 2016. – №3. – С. 1702-1707.
8. Schrag SJ, Farley MM, Petit S, et al. Epidemiology of invasive early-onset neonatal sepsis, // *Pediatrics.* – 2014. – №6. – С. 2016-2013.
9. Kimberlin W, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red book. committee on infectious diseases. american academy of pediatrics // *Pediatrics.* – 2018.
10. Oteo J, Cercenado E, Fernandez-Romero S, et al. Extended-spectrum-beta-lactamase-producing escherichia coli as a cause of pediatric infections: Report of a neonatal intensive care unit outbreak due to a CTX-M-14-producing strain. // *Antimicrob Agents Chemother.* – 2016. – №1. – С. 54-58.
11. Schrag SJ, Farley MM, Petit S, et al. Epidemiology of invasive early-onset neonatal sepsis // *Pediatrics.* – 2014. – №6. – С. 2016-2013.
12. Hayat S, Berry N, Lewis A, Turton J, Matthes J An outbreak of ESBL-producing E. coli in a NICU.
13. Peretz A, Skuratovsky A, Khabra E, et al. Peripartum maternal transmission of extended-spectrum beta-lactamase organism to newborn infants. // *Diagn Microbiol Infect Dis.* – 2017. – №2. – С. 168–171.
14. Kimberlin W, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds // Red book. committee on infectious diseases. american academy of pediatrics.. – 2018
15. Diekema DJ, Beach ML, Pfaller MA, Jones RN, SENTRY Participants Group. Antimicrobial resistance in viridans group streptococci among patients with and without the diagnosis of cancer in the USA, canada and latin america // *Clin Microbiol Infect.* – 2014. – №3. – С. 152–157.
16. Kimberlin W, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds // Red book. committee on infectious diseases. american academy of pediatrics. – 2018
17. Tristram S, Jacobs MR, Appelbaum PC. Antimicrobial resistance in haemophilus influenzae // *Clin Microbiol Rev.* – 2012. – №2. – С. 368–389.
18. Schrag SJ, Farley MM, Petit S, et al Epidemiology of invasive early-onset neonatal sepsis // *Pediatrics.* – 2016. – №6. – С. 2016-2013.
19. McDanel JS, Perencevich EN, Diekema DJ, et al Comparative effectiveness of beta-lactams versus vancomycin for treatment of methicillin-susceptible staphylococcus aureus bloodstream infections among 122 hospitals. // *Clinical Infectious Diseases.* – 2019. – №3. – С. 361–367.



20. Schmitz FJ, Fluit AC, Gondolf M, et al The prevalence of aminoglycoside resistance and corresponding resistance genes in clinical isolates of staphylococci from 19 european hospitals // *J Antimicrob Chemother.* – 2007. – №2. – C. 253–259.
21. Wilson CB, Nizet V, Maldonado YA, Remington JS, Klein JO. Remington and Klein's infectious diseases of the fetus and newborn infant // Elsevier. – 2016
22. Centers of disease control and prevention: Threat report. – 2015
23. Li X, Xu X, Yang X, et al Risk factors for infection and/or colonisation with extended-spectrum beta-lactamase-producing bacteria in the neonatal intensive care unit: A meta-analysis // *Int J Antimicrob Agents.* – 2018. – №5. – C. 622–628.
24. Centers of disease control and prevention: Threat report. – 2016
25. Mukhopadhyay S, Wade KC, Puopolo KM Drugs for the Prevention and Treatment of Sepsis in the Newborn. // *Clin Perinatol.* – 2019. – №2. – C. 327-347.

**Какарюка Анастасия Викторовна**, Студент,  
Белгородский Государственный Национальный  
исследовательский университет, Белгород

**Третьяков Влад Олегович**, Студент,  
Белгородский Государственный Национальный  
исследовательский университет, Белгород

**Пилюгин Сергей Валерьевич**,  
Ассистент кафедры микробиологии и вирусологии с курсом  
клинической иммунологии, Белгородский Государственный  
Национальный исследовательский университет, Белгород

## **ВЛИЯНИЕ ЛИЗОЦИМА НА СТАФИЛОКОКК И СТРЕПТОКОКК**

**Аннотация:** Авторы анализируют человеческий белок лизоцим. Изучают его ферментативную активность, направленную против грамположительных бактерий и грамотрицательных бактерий. Рассматривают возможность применения лизоцима в качестве эндогенного, врождённого антибиотика. Эта статья посвящена применению лизоцима в медицине (лечение инфекционных заболеваний, заживление ран и борьба с биопленками).

**Ключевые слова:** лизоцим, стафилококк, стрептококк, антибиотик, антилизоцимная активность

### **Введение.**

Лизоцим представляет собой белок размером ~14 кДа, присутствующий во многих секретах слизистых оболочек (слезы, слюна и слизь) и тканях животных и растений, и играет важную роль во врожденном иммунитете, обеспечивая защиту от бактерий, вирусов и грибов. Он уже давно стал предметом нескольких применений из-за его антимикробных свойств в отношении широкого круга микроорганизмов. Проблема устойчивости к антибиотикам стимулировала поиск новых молекул или новых применений известных соединений. В будущем человечество сможет активно применять данный фермент в медицинских целях, ветеринарии, кормах, консервировании пищевых продуктов и защите сельскохозяйственных культур. Он доступен из широкого круга источников. Как пример – белок куриного яйца, слёзы и другие выделения некоторых видов животных, молоко млекопитающих. Важной задачей сейчас является модификация лизоцима и его синергизм с различными лекарственными средствами.

### **Морфология. Биохимия. Ферментативная активность.**

Лизоцим (второе название: мурамидаза) является белком эндогенного происхождения. Он проявляет ферментативную активность гидролизуя  $\beta$ -1,4-гликозидные связи, находящиеся между N-ацетилмурамовой кислотой (NAM) и N-ацетилглюкозамидом (NAG). Данная реакция гидролиза происходит в полисахаридном участке пептидогликанов клеточной стенки грамположительных бактерий. Пептидогликан состоит из полисахаридных цепей, сшитых короткими пептидами. Полисахаридные цепи содержат чередующиеся звенья NAM и NAG. Пептиды связаны с лактатной частью NAM и обычно состоят из L-аланина, D-изоглутаминовой кислоты (D-изоглутамина у многих грамположительных бактерий), L-лизина или мезо диаминопимелиновой кислоты (у грамположительных и грамотрицательных бактерий соответственно). И два остатка D-аланина. Пептиды боковых цепей различных полисахаридных цепей связаны между собой прямой связью между мезо -пимелиновой кислотой и первым D-аланином (граммотрицательные) или посредством поперечного мостика (грамположительные), пептидом, характерным для каждого вида [8].

Благодаря своей способности разрушать клеточную стенку бактерий, лизоцим считается эндогенным антибиотиком, незаменимым для защиты от микробов с момента его открытия А. Флемингом в 1921 году., когда несколько капель его носовых выделений, попавших в культуральную среду, блокировали рост бактерий, что наблюдалось через несколько дней. С тех пор было хорошо известно присутствие лизоцима во многих формах секрета человека (например, в слюне и слезах), а также в секрете тканей и органов (например, в плаценте, сперме, лейкоцитах, крови). Лизоцим представляет собой небольшой мономерный белок, стабилизированный четырьмя дисульфидными связями между восемью цистеиновыми остатками его цепи.

Лизоцимы присутствуют не только в органах, тканях и секрете человека, но также в органах и секретах различных позвоночных, беспозвоночных, бактерий и растений. Их подразделяют на три основных семейства: куриный тип (с-тип), гусиный тип (g-тип) и беспозвоночный тип (i-тип); также известны лизоцимы фагового типа, бактериального типа и растительного типа. Лизоцимы курицы (cLys) и человека (hLys) относятся к Lys с-типа. cLys состоит из 129 аминокислотных остатков (14,3 кДа), тогда как hLys состоит из 130 аминокислотных остатков (14,7 кДа). Существует 59% идентичность последовательностей лизоцимов человека и курицы, но антибактериальная активность hLys в три раза превышает антибактериальную активность cLys.

Антибактериальное действие лизоцима особенно эффективно в отношении грамположительных бактерий из-за его способности гидролизовать  $\beta$ -1,4-гликозидную связь, присутствующую в полисахаридном слое клеточных стенок этих бактерий. Эффект против грамотрицательных бактерий значительно слабее из-за наличия защитного слоя липополисахаридов на внешней мембране.

Предложено и успешно разработано множество методов физических и химических, направленных на повышение чувствительности грамотрицательных бактерий к лизоциму.

Лизоцим имеет большой потенциал, главным образом в медицине, ветеринарии, местах общего питания (кафе, столовые, рестораны). Главная особенность заключается в самой ферментативной активности вещества. Он обладает антибактериальной, противовирусной, противогрибковой, противовоспалительной, противораковой и иммуномодулирующей активностью. Наука имеет возможность использовать данный фермент для лечения и профилактики патогенных возбудителей различной микробиологической природы. В научной литературе описано множество примеров успешного применения белка на практике.

Продолжающийся рост устойчивости бактерий к антибиотикам побуждает к идентификации новых молекул или новым применениям известных соединений, например, в случае лизоцима. Существует вероятность появления устойчивости к ферментам, разрушающим пептидогликаны, в том числе к лизоциму. Грамположительные бактерии преимущественно достигают устойчивости за счет модификаций пептидогликана; напротив, многие грамотрицательные бактерии склонны использовать белки-ингибиторы, которые связывают активный центр ферментов, разрушающих пептидогликаны, блокируя их активность. Развитие резистентности к этим ферментам авторы определяют как редкое событие, по крайней мере *in vitro*, возникающее не за счет мутаций *de novo*, а за счет горизонтального переноса детерминант резистентности. Считается, что клиническое использование ферментов, разрушающих пептидогликаны, сопряжено с меньшим риском резистентности из-за их природы как рекомбинантных белков.

## **БИОПЛЁНКИ КАК БАКТЕРИАЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА**

Сложные и высоко динамичные бактериальные сообщества можно обнаружить на поверхностях внутри полости рта, желудочно-кишечного тракта, а также полости влагалища, и все они образуют биопленки различной сложности, уникальные для каждого человека.

Большинство микроорганизмов существуют в виде сидячих сообществ (биопленок), которые имеют свою собственную организацию и законность, в то время как лишь немногие находятся в свободной планктонной форме [6, 9].

Биопленки – это связанные с поверхностью микробные сообщества, которые происходят от своих планктонных аналогов путем образования внеклеточного полимерного вещества-матрицы, который действует как защитная оболочка от воздействия факторов окружающей среды. Напротив, биопленки представляют серьезную проблему для здоровья, которая проявляется в том факте, что они характеризуются размножением внутри них патогенных видов, и как таковые они вовлечены в часто повторяющиеся воспалительные заболевания. Существует определенный для штамма порог концентрации лизоцима, после которого потенциал образования биопленки снижается.

Определённые исследования подтверждают защитную функцию врожденной иммунной системы против биопленочных инфекций, поскольку они указывают на антибактериальную активность лактоферрина, который вместе с лизоцимом и пероксидазой является повсеместным и распространенным компонентом внешней секреции человека. Хорошо известный эффект лизоцима в том, что он расщепляет специфические связи в пептидогликанном слое, но другие возможные пути его антимикробной активности, такие как возможности его сигнальных молекул, изучены недостаточно.

### **СТАФИЛОКОКК И СТРЕПТОКОКК**

*Staphylococcus aureus* является наиболее распространенной причиной первичных и послеоперационных инфекций кожи, и он становится все более устойчивым к антибиотикам, пр.: метициллин и ванкомицин. Использование лизоцима из яичных белков и его декстранового конъюгата было исследовано в качестве альтернативной мази местного применения для лечения инфицированной кожи мышей. Оба препарата были протестированы *in vitro* против *S. aureus* и *E. coli*. Результаты показали, что как лизоцим, так и конъюгат лизоцима проявляют антибактериальную активность против *S. aureus*, но только конъюгат лизоцима был активен против *E. coli*. Активность конъюгированного лизоцима авторы объяснили сильной поверхностной активностью, которая может усиливать литическое действие фермента в отношении слоя пептидогликана во внутренней мембране. Исследования на мышах также подтвердили улучшение антибактериальной активности лизоцима при заживлении ран за счет конъюгации с декстраном. Активность лизоцима, конъюгированного с декстраном, была сопоставима с активностью тетрациклина, что позволяет предположить, что лизоцим является природным противомикробным средством и подходящей заменой синтетическому антибиотику.

*S. aureus*, включая MSSA и MRSA-1, является важным патогеном человека, который образует биопленки в носоглотке, передних отделах носа и коже здоровых людей, но также может способствовать развитию заболевания практически в любой ткани человеческого организма. Успешная инвазия *S. aureus* в систему регулируется «чувством кворума» что имеет решающее значение для правильного формирования биопленки. [6]

Однако анализ изученной литературы показал, что биопленка *S. aureus* индуцирует экспрессию лизоцима на более высоком уровне, чем планктонные клетки, указывает на то, что биопленка *S. aureus* влияет на врожденную иммунную систему. Ассоциированные с биопленкой MSSA и MRSA имеют особое клиническое значение, поскольку они демонстрируют врожденную устойчивость к противомикробным препаратам и клиренс защитными силами организма и, вероятно, способствуют персистенции и резистентности к лечению стафилококковых инфекций [10].

Согласно рассмотренными нами исследованиями, лизоцим в дозе 5 мг/мл не оказывал никакого влияния на подавление биопленки, образуемой *S. aureus*, и не ингибировал рост выбранных штаммов. Все штаммы MRSA образуют биопленки на слабом или умеренном уровне. Все ранее умеренно формировавшиеся штаммы MRSA теряли способность

образовывать биопленки при 30 мг/мл лизоцима, тогда как в присутствии более низких концентраций фермента их способность к образованию биопленок либо сохранялась, либо усиливалась.

Изученные зарубежные работы продемонстрировали дифференциальный эффект лизоцима против различных видов бактерий, в результате чего было обнаружено, что лизоцим обладает средней ингибирующей концентрацией <500 мг/мл на рост кишечной палочки. В прошлом лизоцимом, по-видимому, пренебрегали, и в настоящее время подчеркиваются огромные потребности в противомикробных препаратах.

*Streptococcus pneumoniae* – грамположительная бактерия, вызывающая множество инфекций, от обычного и обычно легкого отита и риносинусита до инвазивных заболеваний, таких как сепсис, пневмония и менингит [7, 9].

Поскольку он становится все более устойчивым к антибиотикам, были разработаны новые противомикробные препараты, в том числе с использованием бактериофагов и некоторых их продуктов. Два пневмококковых фаговых лизоцима (Cpl-1 и Cpl-7) были выбраны с целью конструирования четырех димерных белков путем перетасовки их двух функциональных доменов и линкеров. Способность этих новых ферментов уменьшать образование пневмококковой биопленки и уничтожать пневмококковые бактерии изучалась на мышах. Один из них показал большую бактерицидную способность, чем природный Cpl-1. *S. mutans* вызывает образование биопленки в полости рта человека и кариес. Проведено исследование по повышению активности декстраназной жидкости для полоскания рта *Arthobacter oxydans* KQ11 за счет сочетания  $ZnSO_4$ , лизоцима, лимонной кислоты и хитозана. Оптимизированная формула, протестированная на жидкости для полоскания рта с морской декстраназой, усилила ингибирование *S. mutans*. [1, 4]

Антибактериальную фотодинамическую терапию применяют при кариесе, эндодонтических заболеваниях, пародонтите и периимплантите. В этом методе используются активные формы кислорода, такие и свободные радикалы, через фотосенсибилизаторы, чтобы уменьшить бактериальные инфекции. Чтобы преодолеть узкий спектр длин волн возбуждения для генерации  $O_2$  обычно выбираемых фотосенсибилизаторов, был предложен новый нанокластерный фотосенсибилизатор Au. Этот новый фотосенсибилизатор представляет собой конъюгат лизоцима-нанокластера золота (AuNC) и бенгальской розы (RB). Было показано, что этот конъюгат эффективно ингибирует рост грамотрицательных и грамположительных бактерий полости рта при воздействии облучения белыми светодиодами. Фото возбужденный Lys-AuNCs-RB успешно уменьшал образование биопленки *S. Mutans*.

Образование биопленки вокруг имплантатов является основной причиной инфекций слизистой оболочки и кости, прилегающей к имплантату. Включение антибактериальных соединений в покрытие зубных имплантатов является эффективной стратегией предотвращения образования биопленок. Лизоцим иммобилизовали на поверхности титана, образуя исходный функциональный слой. Впоследствии эта основа была покрыта наночастицами серебра, хитозаном и гиалурановой кислотой с помощью техники послойной само сборки. Полученную поверхность исследовали методами СЭМ и рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии. Ингибирование образования биопленок и антибактериальную активность оценивали в отношении *S. aureus*. Результаты показали, что модифицированные поверхности Ti эффективно предотвращают колонизацию бактерий в течение 14 дней до заживления слизистой оболочки

Стрептококки могут вызывать заболевания – ангина, скарлатина, пневмония и другие виды инфекций [3].

Лизоцим действует на клеточную стенку стрептококка следующим образом:

1. Разрушение клеточной стенки: Лизоцим разрушает клеточную стенку бактерий, включая стрептококки и стафилококки. Он разрушает связи между полимерами пептидогликана, что приводит к лизису бактериальных клеток.

2. Угнетение роста: фермент может угнетать рост стрептококков, блокируя активность определенных ферментов, необходимых для их размножения и выживания.

3. Активация иммунной системы: мурамидаза также может активировать иммунную систему, стимулируя выработку цитокинов и других медиаторов воспаления. Это помогает организму бороться с инфекцией и усиливает иммунный ответ на стрептококк.

В целом, белок лизоцим играет важную роль в защите организма от стрептококковой инфекции.

Он также оказывает влияние на *Staphylococcus aureus*, хотя его эффект может быть менее значительным по сравнению со стрептококками. Лизоцим может разрушать клеточную стенку стафилококка, но эта бактерия имеет более сложную структуру стенки, чем стрептококки, что делает ее менее чувствительной к действию лизоцима. В целом, данный фермент играет роль в защите организма от *Staphylococcus aureus*, но его эффективность может быть ограничена из-за механизмов сопротивления этой бактерии. Одним из них является изменение клеточной стенки, которая становится менее доступной для действия иммунного белка. Также стафилококки могут продуцировать ферменты, которые разрушают лизоцим и делают его неактивным. Некоторые штаммы имеют гены, кодирующие белки, которые связываются с лизоцимом и предотвращают его взаимодействие с клеточной стенкой. Это позволяет бактериям выживать и размножаться, несмотря на наличие антимикробных, иммунных ферментов.

Все эти механизмы сопротивления делают *Staphylococcus aureus* более устойчивыми к действию лизоцима и могут ограничивать его эффективность в борьбе с этими микроорганизмами. Поэтому, для успешного контроля и лечения данной инфекции, часто требуется комплексное применение антибактериальных препаратов и методов лечения.

#### **Заключение.**

За последние два десятилетия опубликовано значительно количество работ, посвященных антимикробной активности лизоцима, которые наглядно показывают всеобщий интерес к этому не простому веществу. В решении проблемы традиционных бактериальных инфекций, устойчивых к антибиотикам – лизоцим часто рассматривается как потенциальная помощь. В мировой науке активно проводят исследования модификаций фермента для обширного применения в медицине, растениеводстве, ветеринарии, консервировании пищевых продуктов и кормах.

Сейчас проводят биологические изменения лизоцима для того, чтобы он легче проникал через внешнюю мембрану грамотрицательных бактерий. В скором будущем учёные откроют новые нано технологии: тонкие пленки, покрытия содержащие лизоцим. Они смогут обеспечить решение многих проблем. Таких, например, как образования бактериальных биопленок на медицинских устройствах. Сейчас медицина столкнулась с всеобщей устойчивостью патогенных микроорганизмов к уже открытым, изученным антимикробным средствам. Возможным выходом является использование комбинации антимикробных ферментов, белков и обычных антибиотиков как способ борьбы с антибиотикорезистентностью.

В заключение представляется уместным завершить этот обзор знаменитой цитатой Александра Флеминга: «Мы еще услышим о лизоциме!»

#### *Список литературы:*

1. Тимченко, В. Н. Эволюция стрептококковой инфекции: руководство / В. Н. Тимченко, В. В. Леванович. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. – 495 с. – ISBN 978-5-299-00649-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/60165>

2. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 300 с. – ISBN 978-5-507-45666-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/279788>
3. Петрова, Н. Г. Общий уход за пациентами: учебное пособие / Н. Г. Петрова, М. Н. Степанова, С. А. Калинина; под редакцией Н. Г. Петровой. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. – 223 с. – ISBN 978-5-299-01089-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/256148>
4. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебник / В. Б. Сбойчаков. – 3-е изд. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. – 712 с. – ISBN 978-5-299-00745-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/114901>
5. Биологические препараты для профилактики вирусных заболеваний животных: разработка и производство в Беларуси / П. А. Красочко, Н. А. Ковалев, И. В. Насонов, А. С. Ястребов. – Минск: Белорусская наука, 2016. – 492 с. – ISBN 978-985-08-2013-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/90585>
6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: <http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970458365.html>
7. Мудрецова-Висс, К. А. Основы микробиологии: учебник / К. А. Мудрецова-Висс, В. П. Дедюхина, Е. В. Масленникова. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 384 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-8199-0909-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065571>
8. Магер, С. Н. Физиология иммунной системы: учебное пособие / С. Н. Магер, Е. С. Дементьева. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-1705-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211700>
9. Инфекционная безопасность: учебное пособие / И. В. Бубликова, З. В. Гапонова, Н. А. Смирнова, О. Г. Сорока. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-7184-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156362>
10. Di, R., D. Dong, L. Ye, and Y. Zhao. 2016. Staphylococcus aureus biofilm influences the expression of lysozyme, SLPI and gp340 in a human sinonasal explant model. J. Clin. Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 30:194–199.
11. Gowrishankar, S., A. Kamaladevi, K. Balamurugan, and S.K. Pandian. 2016. In vitro and in vivo biofilm characterization of methicillin-resistant Staphylococcus aureus from patients associated with pharyngitis infection. Biomed Res. Int. 2016:1289157.

**Лоншакова Карина Романовна**, студент,  
Забайкальский государственный университет, г. Чита

**Саклаков Алексей Викторович**, к. м. н.,  
Читинская государственная медицинская академия, г. Чита

## **ЭВОЛЮЦИЯ СТЕТОСКОПА: ОТ ПЕРВЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ЗВУКОВ ДО СОВРЕМЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРИБОРОВ**

**Аннотация:** Данная статья представляет собой сжатое изложение эволюционных этапов развития стетоскопа. Рассматриваются ключевые моменты этой эволюции, начиная с первых документированных записей звуков дыхания и прогрессируя до достижений современности в виде полностью автоматизированных стетоскопов. Знаменитый медицинский инструмент претерпел значительные изменения и эволюцию со временем, в результате чего нашел свое заслуженное место на шее врача. Обзор данной статьи прослеживает этот эволюционный путь, иллюстрируя все существенные моменты данного процесса.

**Ключевые слова:** кардиология, медицинские инструменты, история медицины, стетоскоп, кардиологические приборы.

Существует две версии рождения стетоскопа: первая, более вероятная версия, ибо большинство источников утверждает, что впервые инструмент, предназначенный для выслушивания ударов сердца и звуков грудной клетки, был применен в 1816 году доктором Рене Теофилом Гиканитом Лаэннеком. Вторая более распространённая версия, к доктору Лаэннеку обратилась молодая женщина с избыточным весом и симптомами заболевания сердца. Из-за ее роста и возраста доктор Лаэннек счел неприличным класть голову ей на грудь, чтобы выслушать сердце. Несмотря на то, что в то время это было общепринятой практикой, она была не очень точной и часто приводила к ошибочному диагнозу, а то и вовсе к его отсутствию. Чтобы прослушать сердце женщины, он свернул лист бумаги в трубочку. Один конец трубки он поместил на прекардиальной области, а другой конец трубки приложил к уху. Он обнаружил, что трубка и ее непосредственное прикладывание к грудной клетке делают звуки дыхания и сердца гораздо более четкими. Акустика бумажной трубки не была идеальной, но она была заметно лучше, чем при прямом прикладывании уха к груди, которое в то время считалось лучшим вариантом [2].

По второй версии (которая гораздо менее вероятна, но гораздо более занимательна), доктор Лаэннек только что вернулся домой к своей жене в очень плохом настроении. Она услышала в кружке шитья, что он трогает и кладет голову на груди молодых женщин, и ей было ужасно стыдно. Несмотря на то, что доктор объяснил, что это его работа, госпожа Лаэннек отказалась его выслушать. Доктор Лаэннек принял во внимание слова жены и создал конусообразный лист бумаги. Убедившись в его эффективности, он вырезал новый инструмент с наконечником из слоновой кости на обоих концах.

Позднее этот инструмент стали использовать для прослушивания плода внутри беременной женщины, поскольку он оказался более точным и мощным [3].

К 1820-м годам стетоскоп был доступен во всей Европе, и врачи экспериментировали с различными размерами, формами и материалами, чтобы создать наиболее эффективный инструмент.

В 1851 году бинауральный стетоскоп был изобретен Н.Б. Маршем. Он считал, что очень нужные грудные звуки будут гораздо более точными при блокировании большинства



посторонних шумов, и он оказался прав. С течением времени стетоскопы имели разновидности в зависимости от того, для чего они предназначались. Врачи, имевшие дело с пациентами, зараженными заразными заболеваниями, использовали стетоскопы длиной до 35 см (13,5 дюйма) для соблюдения дистанции. Наряду с этим для детей были разработаны специальные стетоскопы, которые были меньше и короче.

Резина была представлена широкой публике в 1853 году, и стетоскоп превратился из конусообразного или рогового латунного инструмента до стетоскопа с ушными вкладышами из слоновой кости, деревянной нагрудной частью и деревянными трубками, закрепленными резиновыми лентами [4, 5].

В начале 1960-х годов доктор Дэвид Литтманн, выдающийся кардиолог и профессор Гарвардской медицинской школы, запатентовал новую конструкцию стетоскопа. Полученные результаты разработки доктора Литтманна наиболее похожи на те, что используются сегодня в современной медицине. В конце 1970-х годов компания 3M-Littmann представила перестраиваемую диафрагму. В стетоскопе диафрагма представляет собой тонкий лист материала, образующий перегородку. Она используется в акустических системах для получения наилучшего звучания. Новый стетоскоп имел очень жесткую мембрану из эпоксидной смолы и стекла, поверх которой был отлит силикон. Гибкая акустическая оболочка позволила значительно легче собирать звук. Звук был четким и ощутимым даже для самых неопытных пользователей стетоскопа [6-8].

Следующая крупная разработка в области стетоскопов произошла в 1999 году. Доктор Ричард Деслорье из Университета Торонто, намереваясь изобретать новые медицинские приборы, несмотря на то, что в медицинской школе он провел пять лет, разрабатывая стетоскоп, причем все его работы финансировались компанией Johnson & Johnson.

Новый стетоскоп мог записывать и воспроизводить звуки грудной клетки и удары сердца. Вся акустическая технология была помещена в нагрудный прибор диаметром с серебряный доллар [6-8].

В процессе разработки стетоскопа доктор Деслорье тесно сотрудничал с инженерами корпорации Bose (компания, производящая акустические системы и наушники). Во время работы с компанией Деслорье создал специальную изолированную трубку для блокировки звуков, возникающих при трении стетоскопа о рубашку.

Этот новый стетоскоп стал революционным. Запись таких звуков, как звуки грудной клетки можно было добавлять в медицинские карты и воспроизводить для прослушивания отклонений от нормы таким способом, который был просто недоступен. Единственным недостатком этого нового стетоскопа являлась относительно высокая цена. Он был пока еще не доступен всем врачам, больницам и клиникам, но в ближайшем будущем, несомненно, станет доступным [9].

Но по мере того как мы углубляемся в XXI век, некоторые врачи решили, что стетоскопы становятся все более устаревшими. На ранних стадиях пандемии COVID-19 врачам было трудно выслушать звуки грудной клетки и дыхания из-за высокой контагиозности COVID-19. Это было весьма проблематично, поскольку COVID-19 являлся респираторным заболеванием, а изменения в звуках дыхания могут дать жизненно важную информацию о пациентах с респираторным заболеванием. Для решения этой проблемы многие врачи используют ультразвук для мониторинга сердцебиения и дыхания [10-12].

Инженеры-биохимики работают над созданием еще более эффективного типа стетоскопа который сильно отличается от привычного нам. Это поролоновая подушечка, которая может одновременно аускультировать 14 точек грудной клетки с помощью 14 сверхмощных встроенных микрофонов. Новый инструмент очень точен, и в ходе исследования 100 пациентов с пневмонией, они обнаружили, что у 91% пациентов были адвентициальные легочные звуки, причем у 89% – треск и у 63% – высоко- или низкочастотные хрипы [13-15]. Хотя эта новая система может показаться идеальной, она

занимает две минуты на один микрофон. Это означает, что для получения простых грудных звуков потребуется 28 минут. Несмотря на это ограничение, данный прорыв является примером дальнейшего развития стетоскопа.

В заключении хочется отметить, что стетоскоп занял свое место в зале славы медицины, и это место вполне заслуженно. То, что начиналось как свернутый лист бумаги, превратилось в инструмент неизмеримой ценности. За 300 лет стетоскоп прошел путь от бумажной трубочки до рогового инструмента, бинаурального стетоскопа, стетоскопа Литтманна и наконец, до записывающих и электронных стетоскопов. Даже сегодня стетоскоп продолжает развиваться и совершенствоваться, чтобы в итоге прийти к своей наиболее эффективной, действенной и точной форме. Мы можем только надеяться, что когда-нибудь мы увидим воплощение медицинских технологий в лучшем стетоскопе.

#### *Список литературы:*

1. История стетоскопа. (2022). URL: [http://www.littmann.com/3M/en\\_US/littmannstethoscopes/education-center/history/](http://www.littmann.com/3M/en_US/littmannstethoscopes/education-center/history/). (дата обращения: 04.09.2023).
2. Atalić B: 200th anniversary of the beginning of clinical application of the Laennec's stethoscope in 1819. *Acta Med Hist Adriat.* 2019, 17:9-18.
3. Bishop PJ: Evolution of the stethoscope. *J R Soc Med.* 1980, 73:448-56.
4. David L, Dumitrascu DL: The bicentennial of the stethoscope: a reappraisal. *Clujul Med.* 2017, 90:361-3. 10.15386/cjmed-821
5. Donoso FA, Arriagada SD: René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826). Two hundred years of the stethoscope. A brief overview. *Arch Argent Pediatr.* 2020, 118:e444-8.10.5546/aap.2020.eng.e444
6. Fox ER: Mrs. Laennec and the stethoscope. *West J Med.* 1981, 134:73-4.
7. New Scope: a high-tech update of old instrument. (1999). Accessed. URL:<http://www.courant.com/news/connecticut/hc-xpm-1999-02-28-9902250049-story.html>(дата обращения: 06.09.2023).
8. Leikind MC: The stethoscope; some notes on its history. *J Natl Med Assoc.* 1955, 47:177-80.
9. Permin H, Norn S: The stethoscope – A 200th anniversary. *Dan Medicinhist Arbog.* 2016, 44:85-100.
10. Qamar S, Tekin A, Taweeseed PT, Varon J, Kashyap R, Surani S: Stethoscope – An essential diagnostic tool or a relic of the past?. *Hosp Pract (1995).* 2021, 49:240-4. 10.1080/21548331.2021.1949170
11. Roguin A: Rene Theophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826): the man behind the stethoscope. *Clin Med Res.* 2006, 4:230-5. 10.3121/cmr.4.3.230
12. Vatanoğlu-Lutz EE, Ataman AD: Medicine in philately: Rene T. H. Laënnec, the father of stethoscope. *Anatol J Cardiol.* 2016, 16:146-7.10.14744/AnatolJCardiol.2015.6866
13. Weinberg F: The history of the stethoscope. *Can Fam Physician.* 1993, 39:2223-4.
14. Wikipedia. "Stethoscope". Accessed. URL:<https://en.wikipedia.org/wiki/Stethoscope> (дата обращения: 10.09.2023)
15. Wilkins RL: Is the stethoscope on the verge of becoming obsolete?. *Respir Care.* 2004, 49:1488-9.

**Стукалова Оксана Юрьевна**, врач-колопроктолог,  
ООО Медицинский центр «Аллоро»,  
Московская область, г. Фрязино

**Волнышева Мария Андреевна**, врач – анестезиолог,  
ООО Медицинский центр «Аллоро»,  
Московская область, г. Фрязино

## **МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ИССЕЧЕНИИ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ MULTIMODAL ANESTHESIA FOR EXCISION OF ANAL FISSURE**

**Аннотация:** анальная трещина является одним из самых распространенных заболеваний аноректальной области. Усовершенствование хирургической тактики лечения позволяет проводить оперативные вмешательства в условиях дневного стационара и в амбулаторных условиях, что требует оптимизации анестезиологического пособия. В представленном исследовании определен наиболее оптимальный метод анестезии, позволяющий минимизировать введение анальгетиков в раннем послеоперационном периоде.

**Abstract:** anal fissure is one of the most common diseases of the anorectal area. The improvement of surgical treatment tactics makes it possible to carry out surgical interventions in a day hospital and on an outpatient basis, which requires optimization of the anesthetic manual. In the presented study, the most optimal method of anesthesia was determined, which allows minimizing the administration of analgesics in the early postoperative period.

**Ключевые слова:** анальная трещина, проктологические операции, анестезия при иссечении анальной трещины

**Keywords:** anal fissure, proctological operations, anesthesia for excision of anal fissure

Анальная трещина является одним из самых распространенных заболеваний анального канала и диагностируется у 10-15% пациентов колопроктологического профиля в возрасте 30-50 лет [1, 2, 3]. Мужчины и женщины заболевают с одинаковой частотой [12]. По длительности течения заболевания выделяют острые и хронические анальные трещины [4, 5]. Основным методом лечения хронической анальной трещины является хирургический – иссечение трещины с применением различных методов релаксации внутреннего сфинктера анального канала [6, 7, 9, 10, 11].

В настоящее время актуальным является вопрос о выборе метода анестезии при иссечении анальной трещины. В большинстве случаев применяется спинальная анестезия, в результате которой достигается полная релаксация аноректальной области в сочетании с длительным анальгетическим эффектом [14].

Однако имеются данные о возникновении осложнений, которые ограничивают применение данного метода анестезии в условиях дневного стационара ввиду короткого периода наблюдения за пациентом [8]. Самым частым осложнением раннего послеоперационного периода при выборе спинальной анестезии в качестве анестезиологического пособия является задержка мочи, что требует катетеризации мочевого пузыря и назначения дополнительной медикаментозной терапии [13].

Применение локальной инфильтрационной анестезии в монорежиме сопряжено с выраженным болевым синдромом в раннем послеоперационном периоде и коротким действием анальгетического эффекта [6, 7, 8]. В связи с чем нами был разработан оптимальный метод анестезии с пролонгированным анальгетическим эффектом, позволяющий выполнять оперативные вмешательства в условиях дневного стационара с минимизацией послеоперационных осложнений.

**Цель исследования** минимизация болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде

**Материал и методы:** Исследовано 74 пациента с хронической анальной трещиной. В зависимости от вариантов интраоперационной анестезии, пациенты были разделены на две группы.

В исследуемую группу включено 35 пациентов, из них 27(77,1%) женщин и 8(22,9%) мужчин. Средний возраст пациентов составил  $41,8 \pm 7,6$  лет. В 22(62,9%) случаях у пациентов диагностирована задняя, в 13(37,1%) случаях – передняя хроническая анальная трещина. Средняя длительность клинических проявлений до оперативного вмешательства составила  $6,2 \pm 3,4$  месяцев.

В контрольную группу включено 39 пациентов, из них 28(71,8%) женщин и 11(28,2%) мужчин. Средний возраст больных составил  $44,3 \pm 8,1$  лет. По локализации в 26(66,7%) случаях диагностирована задняя, в 13(33,3%) случаях – передняя хроническая анальная трещина. Средняя длительность клинических проявлений до оперативного вмешательства составила  $7,1 \pm 2,8$  месяцев.

Всем пациентам проводилась в/в седация раствором пропофола 0,1% в комбинации с инфльтрационной анестезией анального канала по Вишневскому раствором ропивакаина 0,75% – 10 мл. Иссечение анальной трещины выполнялось радиоволновым методом.

Статистически значимых отличий между группами больных по полу и возрасту больных, длительности течения заболевания и хирургическому методу лечения не было.

В исследуемой группе пациентов дополнительно интраоперационно производилась внутривенная инфузия парацетамолом 100,0 мл совместно со спазмолитической терапией – но-шпа 2,0 мл.

В контрольной группе больных дополнительного интраоперационного введения лекарственных препаратов не выполнялось.

Степень болевого синдрома оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) у пациентов обеих групп перед операцией и ежечасно в течение 6-ти часов с момента окончания оперативного вмешательства, затем через 12 и 24 часа.

Анальгетическая эффективность местной инфльтрационной анестезии оценивалась по шкале В.Н. Цибулка (таблица 2).

## Результаты

Осложнений в раннем послеоперационном периоде выявлено не было.

Степень болевого синдрома согласно шкале ВАШ у больных группы дополнительной инфузионной терапии в среднем составила  $5,9 \pm 1,5$ , в группе без дополнительной инфузионной терапии –  $5,5 \pm 1,2$  баллов.

В результате сравнительного анализа болевого синдрома в группе больных с дополнительной интраоперационной внутривенной инфузией отмечены более низкие показатели в сравнении с показателями у больных группы без интраоперационной инфузионной терапии в течение первых двенадцати часов послеоперационного периода, затем показатели приобретают статистически незначимые отличия (таблица 1).

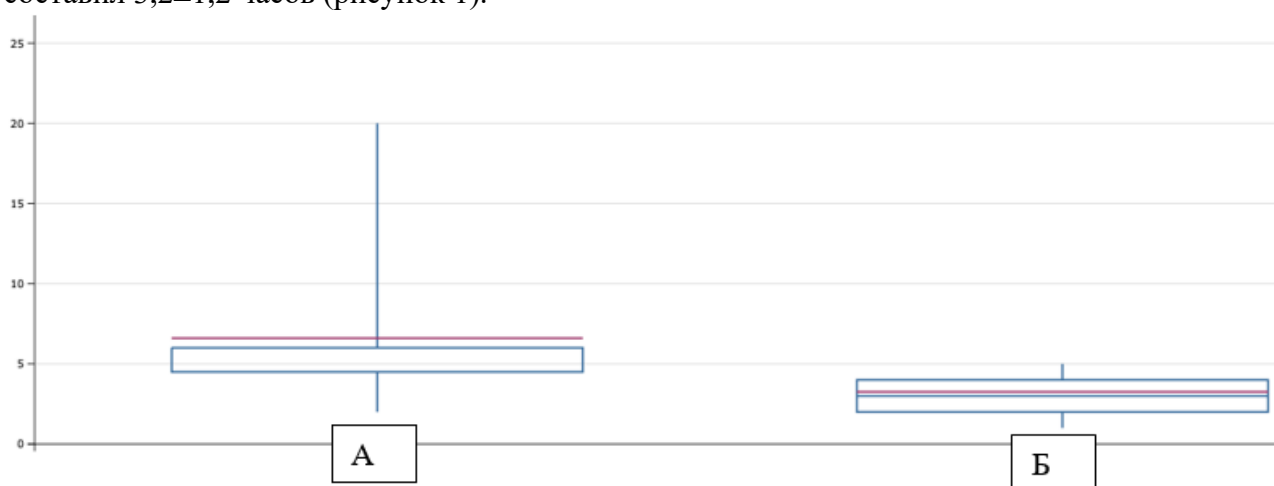
Таблица 1

Динамическая сравнительная оценка по среднему показателю баллов согласно шкале ВАШ у больных обеих групп

Сроки оценки болевого синдрома	Средний балл по шкале ВАШ	
	Группа интраоперационной инфузии	Группа без интраоперационной инфузии
До операции	$5,9 \pm 1,5$	$5,5 \pm 1,2$
Через 1 час	$0,2 \pm 0,6$	$0,5 \pm 0,8$
Через 2 часа	$0,4 \pm 0,7$	$1,2 \pm 0,2$
Через 3 часа	$0,5 \pm 0,7$	$1,5 \pm 0,2$
Через 6 часов	$1,4 \pm 0,9$	$3,8 \pm 1,2$
Через 12 часов	$4,4 \pm 0,7$	$4,7 \pm 0,6$
Через 24 часа	$4,8 \pm 0,4$	$4,9 \pm 0,5$

Пациентам обеих групп производилась оценка длительности безболевого периода. В результате представленной оценки применение анальгетиков у больных группы интраоперационной внутривенной инфузии через один час после окончания оперативного вмешательства обезболивания не требовалось, через два часа – потребовалось в 1(2,8%) случае, через три часа – в 3(8,6%) случаях, через четыре часа – в 5(14,3%) случаях, через пять часов – в 7(20,0%) случаях, через шесть часов – в 11(31,4%) случаях, в период с шести до двенадцати часов послеоперационного периода обезболивание потребовалось в 6(17,1%) случаях. Повторное обезболивание в течение 12-ти часов наблюдения потребовалось в 5(14,3%) случаях. Полностью купировали болевой синдром препараты группы НПВС. Средний показатель длительности безболевого периода составил  $6,6 \pm 3,9$  часов.

Больным группы без интраоперационной внутривенной инфузии через один час в 2(5,1%) случаях потребовалось обезболивание, через два часа – в 9(23,1%) случаях, через три часа – в 12(30,8%) случаях, через четыре часа – в 14(35,9%) случаях, из них в 5(12,8%) случаях – требовалось повторное обезболивание; через пять часов – в 12(30,8%) случаях, из них в 5(12,8%) случаях потребовалось повторное обезболивание, через шесть часов – в 7(17,9%) случаях потребовалось повторное обезболивание. В результате анализа, в течение 12-ти часов наблюдения в 22(56,4%) случаях пациентам требовалось повторное обезболивание, из них в 5(12,8%) случаях потребовалось введение опиоидного синтетического анальгетика. Средний показатель длительности безболевого периода составил  $3,2 \pm 1,2$  часов (рисунок 1).



**Рисунок 1.** Сравнение показателей длительности безболевого периода у больных группы интраоперационной внутривенной инфузии (А) и больных группы без внутривенной инфузии (Б)

Больным производилась интраоперационная оценка эффективности анальгетического эффекта инфильтрационной анестезии (таблица 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика анальгетического эффекта инфильтрационной анестезии больных обеих групп

Критерий оценки	Характеристика критерия	Группа интраоперационной инфузии	Группа без интраоперационной инфузии
1 балл	Отсутствие эффекта	0	0
2 балла	Слабо выраженный эффект	0	0
3 балла	Хорошо выраженный эффект	4(11,4%)	10(25,6%)
4 балла	Полное отсутствие всех видов чувствительности	31(88,6%)	29(74,4%)

## Обсуждение

Анальная трещина является вторым заболеванием по частоте возникновения среди патологии аноректальной области. Внедрение в клиническую практику усовершенствованных миниинвазивных хирургических методов лечения позволяет выполнять иссечение анальных трещин в условиях стационара кратковременного пребывания и в рамках амбулаторных условий [1, 2, 3].

Особую актуальность приобретает вопрос выбора анестезиологического пособия при проведении оперативных вмешательств на анальном канале у пациентов данной когорты.

Применение местной инфильтративной анестезии дает кратковременный анальгетический эффект в раннем послеоперационном периоде [14]. В связи с чем был разработан метод пролонгации анальгетического эффекта локальной анестезии, который заключается в интраоперационном внутривенном введении парацетамола и спазмолитических препаратов.

В результате сравнительного анализа полученных данных, у больных группы интраоперационной инфузионной терапии отмечен наиболее продолжительный безболевого период –  $6,6 \pm 3,9$  часов против  $3,2 \pm 1,2$  часов у больных группы без дополнительной интраоперационной инфузионной терапии и отмечен более выраженный интраоперационный анальгетический эффект – 31(88,6%) против 29(74,4%).

**Выводы:** В группе больных с дополнительным интраоперационным внутривенным введением парацетамола в комбинации со спазмолитиками отмечается более пролонгированный анальгетический эффект, что не требует назначения опиоидных обезболивающих препаратов. Представленная схема медикаментозного ведения пациентов во время иссечения хронических анальных трещин является наиболее оптимальной, в особенности в условиях дневного стационара.

### *Список литературы:*

1. М. А. Агапов, Ф. Ш. Алиев, С. И. Ачкасов [и др.] // Анальная трещина / Колопроктология. – 2021. – Т. 20, № 4(78). – С. 10-21. – DOI 10.33878/2073-7556-2021-20-4-10-21
2. Wienert V, Raulf F, Mlitz H. Anal fissure: Symptoms, diagnosis and therapies. 2017, Springer. p. 63
3. Нехрикова С.В., Титов А.Ю., Кашников В.Н. и соавт. Амбулаторное лечение пациентов с заболеваниями анального канала и перианальной области. Доказательная гастроэнтерология. 2019;8(3):27–37
4. Тончева, К. С. Хроническая анальная трещина / К. С. Тончева, С. П. Гавриленко, В. Ю. Михайличенко // Евразийское Научное Объединение. – 2020. – № 5-3(63). – С. 235-238
5. Stewart DB Sr, Gaertner W, Glasgow S, Migaly J, Feingold D, Steele SR. Clinical Practice Guideline for the Management of Anal Fissures. Dis Colon Rectum, 2017 – p.7-14.
6. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник по колопроктологии. Литтера, 2014, 608 с.
7. Агапов М. А., Алиев Ф. Ш., Ачкасов С. И. Анальная трещина. Колопроктология. – 2021. – Т. 20, № 4(78). – С. 10-21. – DOI 10.33878/2073-7556-2021-20-4-10-21.
8. Давидович, Д. Л. Возможности локально-регионарной анестезии при проведении оперативных вмешательств на аноректальной области / Д. Л. Давидович // Колопроктология. – 2018. – № 2S(64). – С. 14а-15.
9. Грошилин В. С., Хоронько Ю. В., Башанкаев Б. Н. Опыт использования индивидуального подхода в лечении анальных трещин / // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – № 8-2. – С. 32-39. – DOI 10.17116/hirurgia201908232.
10. Хрюкин Р.Ю., Костарев И.В., Арсланбекова К.И., Нагудов М.А., Жарков Е.Е. Ботулинический токсин типа А и боковая подкожная сфинктеротомия в лечении

хронической анальной трещины со спазмом сфинктера. Что выбрать? (систематический обзор литературы и метаанализ) // Колопроктология. 2020. Т. 19, № 2. С. 113-128. DOI: <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-2-113-128>

11. Soichi T., Matsuda Y., Matsuda D., Kawakami K. et al. Functional outcome after surgery for anal fissure in Japan // Nippon Daicho Komonbyo Gakkai Zasshi. 2016. Vol. 69, N 10. P. 540-548. DOI: <https://doi.org/10.3862/jcoloproctology.69.540>

12. Черепенин, М. Ю. Сравнительный анализ лечения хронической анальной трещины методами электрохирургического иссечения и лазерной деструкции / М. Ю. Черепенин, И. В. Лутков, В. А. Горский // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. – 2023. – Т. 11, № 3(41). – С. 92-98. – DOI 10.33029/2308-1198-2023-11-3-92-98.

13. Мусин, А. И. Возможности выполнения хирургических вмешательств в амбулаторной колопроктологии / А. И. Мусин, А. А. Ульянов, Н. К. Жижин // Колопроктология. – 2018. – № 2S(64). – С. 26.

14. Опыт использования спинальной анестезии при проведении операций на аноректальной области в амбулаторной клинике / В. Э. Дубров, В. А. Вередченко, А. В. Куктенко, А. М. Кохан // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 186-188

**Шакирова Айнура Таласбаевна, Койбагарова Асель Алмазбековна,  
Ахмедов Мухаммаднаби Тургунович, Голяева камила Сергеевна,  
Раимжанов Абдурасул Абдухалимович, Кафедра дерматовенерологии,  
Кыргызстан, г. Бишкек, КГМА им.И.К. Ахунбаева,  
Shakirova A.T., Koibagarova A.A., Akhmedov M.T., Golyaeva K.S.,  
Raimzhanov A.A., Department of Dermatovenereology, I.K. Akhunbaev KSMA,**

**УРЬЯЖ КСЕМОЗ МОЛОЧКО-ЭМОЛЕНТ  
В ЛЕЧЕНИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА  
URIAGE XEMOZ EMOLLIENT MILK  
IN THE TREATMENT OF ATOPIC DERMATITIS**

**Аннотация.** Эмоленты – это наружные питательные средства, после нанесения которых кожа увлажняется. Увлажняющие кремы и эмоленты – это средства одной группы, только в эмолентах содержится больше жировых компонентов, которые насыщают слои кожи липидами, удерживают воду, способствуют лечению атопического дерматита.

**Abstract.** Emollients are external nourishing agents, after application of which the skin is moisturized. Moisturizing creams and emollients are products of the same group, only emollients contain more fatty components that saturate the skin layers with lipids, retain water, and help treat atopic dermatitis.

**Ключевые слова:** атопия, эмомент, дерматит, сухость, молочко.

**Keywords:** atopy, emollient, dermatitis, dryness, milk.

Атопический дерматит (АтД) – аллергическое воспалительное заболевание кожи, возникающее, как правило, в раннем детском возрасте у лиц с наследственной предрасположенностью к атопическим заболеваниям, характеризующееся хроническим рецидивирующим течением, возрастными особенностями локализации и морфологии очагов воспаления, кожным зудом и обусловленное гиперчувствительностью к аллергенам и неспецифическим раздражителям [1].

АтД обычно начинается в раннем детстве, в связи с чем наиболее распространен среди детской популяции, но может развиваться и у подростков, а также у взрослых. По данным эпидемиологических исследований, 15–30% детского и 2–10% взрослого населения страдают АтД [2, 3].

Термин «атопический дерматит» был впервые предложен в 1930 г. F. Wise и M.B. Sulzberger, поскольку заболевание тесно связано с другими атопическими болезнями – аллергическим ринитом и бронхиальной астмой и в ряде случаев становится первым проявлением атопии. В свою очередь термин «атопия» (греч. *atopos* – странность, необычность) был предложен А.Ф. Соса и R. Cooke в 1924 г. для определения серии синдромов (астма, ринит и экзема) с наследственной предрасположенностью [4, 5].

Таким образом, атопия – генетическая предрасположенность к синтезу IgE-антител в ответ на низкие дозы аллергенов, как правило белковой природы. Причем в значительной части популяции не развивается IgE-сенситизация в ответ на воздействие этих естественных экзоаллергенов. За последние несколько десятилетий распространенность АтД в экономически развитых странах заметно возросла, особенно среди детей и подростков [6]. АтД представляет медико-социальную проблему в силу существенного нарушения качества жизни больных и высокого риска развития респираторного аллергического заболевания.

Ксероз, или сухость кожи, – один из основных клинических симптомов АтД и результат дефекта кожного барьера. В частности, в отношении сохранения воды и регулирования кожной проницаемости наиболее важен роговой слой. Он состоит из корнеоцитов и межклеточных пластинчатых образований. В свою очередь последние состоят из липидов – холестерина, керамидов и свободных жирных кислот. Корнеоциты и липиды связаны между собой и представляют две основные целостные цепи эпидермального барьера. Низкое содержание липидов в роговом слое, особенно керамидов,



нередко ассоциировано с АтД [7, 9]. Керамиды представлены особым типом глицерина – сфингозином, обладающим антимикробной активностью. Уменьшение содержания липидов в роговом слое эпидермиса приводит к снижению эластичности корнеоцитов и увеличению межклеточного пространства. В результате повышается проницаемость кожи для микробных агентов и аллергенов [8].

Гидратация рогового слоя, также имеющая значение для целостности кожного барьера, обеспечивается натуральным увлажняющим фактором – гигроскопичным веществом, доставляемым в основном из белка филаггрина [21]. Целостность кожного барьера может быть существенно нарушена вследствие изменений в гене, кодирующем синтез филаггрина -

основной компонент эпидермальных кератогиалиновых гранул, играющий важную роль в программе дифференцировки эпидермиса и поддержании гидратации кожи [10].

В результате деятельности сальных желез на поверхности эпидермиса выделяется кожное сало, которое заполняет выводные протоки и устья волосяных фолликулов и, постепенно распределяясь по бороздкам, покрывает всю поверхность кожи слоем толщиной 7–10 мкм. При смешивании кожного сала с секретом потовых желез происходят эмульгация и образование тонкой сплошной водно-жировой эмульсионной пленки, называемой водно-липидной мантией [2]. У пациентов с АтД имеют место снижение функции сальных желез и нарушение образования водно-липидной пленки, участвующей в формировании целостности кожного барьера.

Таким образом, дисфункция кожного барьера является начальным этапом развития АтД – вызывая обезвоживание кожи и повышенную проницаемость для аллергенов и микробов (таких как золотистый стафилококк), способствует высвобождению цитокинов и других воспалительных медиаторов. Расчесывание усиливает воспаление кожи и еще больше повреждает кожный барьер [5, 6].

Выбор терапии в каждом случае зависит от вида, тяжести и продолжительности АтД. Единая для всех пациентов с АтД рекомендация – избегать воздействия триггерных факторов. У большинства пациентов используется преимущественно топическое (наружное) лечение. Подобная терапия наиболее эффективна и характеризуется минимальным количеством побочных эффектов. Увлажняющие и смягчающие средства (эмоленты) составляют основу ухода за кожей больных АтД [9, 10].

Эмоленты – вещества, оказывающие смягчающее, успокаивающее и увлажняющее воздействие на кожу. Они способны восстанавливать нарушенные функции эпидермального барьера, тем самым облегчая симптомы АтД. Они представляют первую линию терапии сухой кожи при АтД. Эти средства представлены различными формами с разной вязкостью: кремы, лосьоны, масла, мази, гели. Чаще они производятся в виде эмульсии и молочка. Традиционные эмульсии состоят из смеси липидов в воде с разным процентным содержанием, связанных эмульгатором. Традиционные эмоленты часто называют «масло-в-воде» [11].

Эмоленты повышают гидратацию кожи больных АтД, что ощущается субъективно пациентами в виде уменьшения или отсутствия зуда, эритемы, трещин кожи и лихенизации [7, 11].

Таким образом, эмоленты сами по себе способствуют некоторому уменьшению воспаления и тяжести АтД. При использовании эмолентов снижается потребность в наружных противовоспалительных препаратах [11, 12].

В своих исследованиях мы отдали предпочтение **Uriage Xémose Emollient Milk** - легкое молочко для ухода за сухой и очень сухой кожей, а так же для кожи, склонной к атопии. Содержит запатентованные комплексы TLR2- Regul и Cerasterol-2F. Содержит такие активные компоненты, как комплекс TLR-2 regul, термальная вода Урьяж, комплекс Церастерол – 2 F, масло ши, масло огуречника, лимонная кислота, диметикон. Поддерживает баланс микрофлоры на поверхности кожи (комплекс TLR-2 regul и термальная вода Урьяж). Восстанавливает и укрепляет кожный барьер (комплекс Церастерол – 2 F и термальная вода Урьяж).

Масло ши питает, увлажняет, смягчает и заживляет кожу; масло огуречника устраняет шероховатость и стянутость кожи, успокаивает зуд; лимонная кислота отшелушивает чешуйки; диметикон придает коже гладкость и шелковистость, помогает ей сохранять влагу, защищает от внешних воздействий. Молочко подходит как для новорожденных, так для детей и взрослых. Применяется на коже лица и тела. Обладает легкой, нежирной, нелипкой текстурой молочка. Наносится на чистую кожу тела, 1-2 раза в день или чаще, по мере необходимости. Подходит для нанесения на участки тела с сильным шелушением и волосяным покровом.

Данный эмомент составил основу первичного лечения легкой формы АТД и был обязательной частью терапии среднетяжелых и тяжелых форм АТД. Он являлся важным компонентом поддерживающего лечения и профилактики обострений, формируя базовую терапию АТД. Во всех международных и национальных рекомендациях применение эмоментов при АТД имеет самую высокую степень рекомендаций А и уровень доказательности I [1, 2, 12].

Молочко Урьяж применялось в качестве первичной профилактики у здоровых детей с высоким риском развития АТД, а также и у взрослых. Оно рекомендовалось в качестве монотерапии при легкой форме АТД: наносилось на кожу всего тела по крайней мере дважды в день как при наличии, так и в отсутствие кожных проявлений. Рекомендовано было эмомент применять сразу после ванны или душа с целью улучшения гидратации кожи больного АТД. Применение эмоментов при среднетяжелом и тяжелом АТД зависело от стадии кожного процесса и сочеталось с топическими ГКС. В ряде случаев при обострении кожного процесса эмомент наносился на непораженные участки кожи, а противовоспалительные препараты – на пораженные. В фазе ремиссии АТД молочко составило основу поддерживающей терапии: как в виде монотерапии, так и (при среднетяжелом или тяжелом АТД) в комбинации с противовоспалительными препаратами, используемыми в процессе лечения.

Таким образом, эмомент-молочко - основа ухода за кожей больных АТД и применяется во всех возрастных периодах независимо от формы, стадии болезни и тяжести процесса, а также отвечает следующим требованиям:

- выполняет функцию липидного барьера кожи и увлажняющий ее для уменьшения зуда и жжения;
- оказывает противовоспалительное действие;
- характеризуется приятным запахом и консистенцией, отсутствием в составе раздражающих консервантов и топических аллергенов;
- не влияет на эффективность другого топического препарата.

Uriage Xémose Emollient Milk - легкое молочко для ухода за сухой и очень сухой кожей обладает способностью эффективно и длительно увлажнять кожу, восстанавливать липидный барьер, уменьшать зуд и раздражение кожи у детей и взрослых, страдающих АТД.

Разработка безопасной и эффективной стратегии профилактики АТД является одной из актуальных проблем. Неоспорим тот факт, что, дальнейшее изучение действия увлажняющих средств - потенциал для будущих масштабных исследований эффективности эмоментов в первичной профилактике АТД.



#### *Список литературы:*

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению атопического дерматита. РААКИ. М., 2013.

2. Flohr C., Mann J. New insights into the epidemiology of childhood atopic dermatitis // *Allergy*. 2014. Vol. 69. № 1. P. 3–16.
3. Намазова-Баранова Л.С. Аллергия у детей: от теории – к практике. М.: Союз педиатров России, 2011.
4. Hogan M.B., Peele K., Wilson N.W. Skin barrier function and its importance at the start of the atopic march // *J. Allergy (Cairo)*. 2012.
5. Filipiak-Pittroff B., Schnopp C., Berdel D. et al. Predictive value of food sensitization and filaggrin mutations in children with eczema // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2011. Vol. 128. № 6. P. 1235–1241.
6. Catherine Mack Correa M., Nebus J. Management of patients with atopic dermatitis: the role of emollient therapy // *Dermatol. Res. Pract.* 2012.
7. Eichenfield L.F., Tom W.L., Berger T.G. et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 2. Management and treatment of atopic dermatitis with topical therapies // *J. Am. Acad. Dermatol.* 2014. Vol. 71. № 1. P. 116–132.
8. Ring J., Alomar A., Bieber T. et al. Guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) part I // *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2012. Vol. 26. № 8. P. 1045–1060.
9. Simpson E.L., Chalmers J.R., Hanifin J.M. et al. Emollient enhancement of the skin barrier from birth offers effective atopic dermatitis prevention // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2014. Vol. 134. № 4. P. 818–823.
10. Horimukai K., Morita K., Narita M. et al. Application of moisturizer to neonates prevents development of atopic dermatitis // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2014. Vol. 134. № 4. P. 824–830.
11. Schario M., Lünemann L., Stroux A. et al. Children with dry skin and atopic predisposition: daily use of emollients in a participant-blinded, randomized, prospective trial // *Skin Pharmacol. Physiol.* 2014. Vol. 27. № 4. P. 208.
12. Тихомиров А.А., Гамаюнов Б.Н., Короткий В.Н. Рациональная наружная терапия атопического дерматита у детей с применением современных эмоленгов // *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. 2011. Т. 90. № 6. С. 95–100.

**Ясынова Айтан Явер кызы**, студентка 4 курса,  
ФГБОУ “Санкт-Петербургский государственный  
педиатрический медицинский университет”  
Yasynova Aytan Yaver kizi, student 4 courses  
of the St. Petesburg State Pediatric Medical University

Научный руководитель:  
**Куценко Валерий Петрович**, к.м.н., доцент кафедры  
современных методов диагностики и радиолучевой терапии  
им. профессора С.А. Рейнберга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский  
государственный педиатрический медицинский университет”  
Kutsenko Valery Petrovich, St. Petesburg State Pediatric Medical University

## **К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕПЕЛЛЕНТОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЛОСИНОЙ МУХИ ON THE ISSUE OF USING REPELLENTS TO PROTECT AGAINST MOOSE FLIES**

**Аннотация:** Ежегодно около 700 000 человек умирают от осложнений, связанных с этиологическими возбудителями заболеваний, переносимых кровососущими насекомыми. Лосиная муха является переносчиком трансмиссивных заболеваний. Поэтому необходимо обезопасить себя от укуса оленьей кровососки. Наиболее простым и эффективным методом самозащиты является использование различного класса репеллентов.

**Abstract:** Every year, about 700,000 people die from complications associated with etiological pathogens transmitted by blood-sucking insects. The moose fly is a carrier of vector-borne diseases. Therefore, it is necessary to protect yourself from the bite of a deer bloodsucker. The simplest and most effective method of self-defense is the use of various classes of repellents.

**Ключевые слова:** лосиная муха, защита, репелленты.

**Keywords:** moose fly, protection, repellents.

**Для цитирования:** А.Я. Ясынова К вопросу об использовании репеллентов для защиты от лосиной мухи.

**Источник финансирования.** Исследование не имело финансовой поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, который необходимо обнаружить.

**For citation:** A. Y. Yasynova On the issue of using repellents to protect against moose flies.

**Source of funding.** The study had no financial support.

**Conflict of interest.** The authors confirm that there is no conflict of interest that needs to be made public.

Ряд авторов (Эдмунд Дж. Норрис, Джоэл Р. Коутс, 2017) утверждают, что каждый год около 700 000 человек умирают от осложнений, связанных с этиологическими возбудителями заболеваний, переносимых кровососущими насекомыми. Кроме эпидемиологической опасности они создают дискомфорт и нарушают деятельность человека на открытом воздухе и в помещениях. Ежегодное расширение их ареалов, увеличение численности приводит к распространению трансмиссивных заболеваний на все новые регионы России. В России на данный момент нет ясной картины границ ареала данных насекомых, не в полном объеме изучены факторы присутствия и популяционные характеристики в различных субъектах РФ, отсутствуют характеристики зараженности основных «прокормителей» в природе [13].

Поэтому изучение оленьей кровососки важно. Во-первых, как переносчик возбудителей болезней оленя кровососка в России изучается мало и остается в тени главных переносчиков – иксодовых клещей (Ixodes). В то же время она также выступает вектором распространения инфекций, резервуаром которых являются ее хозяева. По данным Бураковой

О.В. (1999) почти 30% окрыленных особей содержат спирохет – возбудителей болезни Лайма. Помимо спирохет также известно о наличии инфекции *Bartonella* spp. у хозяев, которая потенциально передается *Lipoptena cervi* (Duodu et.al.,2012). Во-вторых, особенности размножения кровососок создают благоприятные условия и для трансвариальной передачи возбудителя – от родителей к потомству (Буракова,1999). Также, по мнению автора, оленья кровососка лучше приспособлена для сохранения возбудителей (трансфазовой передачи) по сравнению с иксодовыми клещами, поскольку последние могут утратить спирохеты при линьках и диапаузах в процессе длительного онтогенеза. Помимо этого, укусы оленьей кровососки может вызвать зуд, аллергическую реакцию, развитие острых и хронических дерматитов. Но самое главное то, что лосиная муха принимает участие в передаче этиологических агентов трансмиссивных заболеваний, таких как клещевой энцефалит, бабезиоз, риккетсиоз [1,4,5].

Рассматривая строение оленьей кровососки, то имаго ее – уплощенное с плотным кожистым немного с блестящим покровом светло-коричневого цвета муха. Благодаря плотным покровам и уплощенной форме, кровососка может выдерживать сильное давление. Длина тела крылатой взрослой особи в среднем 3–3,5 мм, но может достигать и до 7 мм. Её голова с закругленным передним краем, сзади прямым, направлена вперед и также уплощена, усики располагаются в глубоких впадинах на лбу, практически не выступая над поверхностью. Глаза крупные, фасетчатые, достигают боков головы. Брюшко у паразитирующих самок продолговатое, у самцов округлое. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа, приспособленный для прокалывания кожи и сосанию крови. Ноги сильные, широко расставлены, оканчиваются двумя мощными серповидными коготками. Крылья полностью сформированы, но отпадают вблизи от основания, как только муха достигнет хозяина.

Жизненный цикл одногодичный. Вид обладает живорождением, или куклородностью, при которой развитие яйца и личинки протекает в теле матери. Единственно самка мухи откладывает только одну предкуколку, после чего в освободившуюся матку поступает и начинает созревать следующая (развитие личинки составляет около 13-19 дней). Личинки III стадии (3–4 мм), темнея и затвердевая, переходят в стадию куколки, именуемой пупарием для мух гематофагов подотряда *Suslogratha*. Пупарии выпадают из шерсти хозяев на землю в различных местообитаниях, преимущественно в местах их отдыха в течение всего времени паразитирования мух 4-10 месяцев (Балашов, 2009, Meier et al.,2014). Функция летающих особей заключается в поиске хозяина и расселении. Эта форма в цикле развития оленьей кровососки очень важна, так как шансы встречи с хозяином у этих мух не так уж велики. Если кровососка в течение нескольких дней не нападет на хозяина, она погибнет [6-8].

Оленьи кровососки держатся близко к местам своего вылупления, ожидая прибытия потенциального хозяина на траве, ветвях кустарников или деревьев. При приближении жертвы кровососка начинает двигаться в ее сторону, «лосиная муха» способна пролететь до своей жертвы примерно 50 м. Попадая на тело хозяина, сбрасывает крылья, обламывая их у основания, после этого прикрепляется к волосяному покрову и приступает к питанию кровью. Таким образом, сбрасывая свои крылья, оленья кровососка делает смену хозяина трудной или невозможной и паразитирует только на этой особи (Буракова, 2002, Раакконен, 2012). Нападают лосиные мухи исключительно днём, также некоторые исследования показывают, что положительное влияние температуры на летную активность оленьей кровососки происходит преимущественно при температурах ниже средней, а именно, поздней осенью, то есть в период с конца сентября по октябрь [2, 3, 9].

И самцы, и самки питаются кровью. При выборе добычи и атаке они руководствуются главным образом зрением. В пользу этого говорят следующие наблюдения: во-первых, оленья кровососка нападает на человека только в светлое время суток, а во-вторых, *L.cervi* передвигаются в сторону людей, находящихся за стеклянной перегородкой. Наиболее охотно мухи-кровососки нападают в природе на движущихся людей. Налетев на человека, кровососка остается неподвижной в течение нескольких секунд, после чего начинает быстро передвигаться, как правило, вверх, стремясь забраться в волосы или под одежду. При этом мухи не боятся отпугивающих резких движений и не покидают объект. Более того, снять кровососку не так-то легко, поскольку она имеет плоское тело с твердыми гладкими

покровами и лапки, вооруженные цепкими коготками. Устроившись в волосах или под одеждой, мухи приступают к кровососанию, иногда не сразу, а спустя некоторое время (30-60 мин.). Реакции человека на укусы насекомых можно разделить на местные и системные, которые могут быть токсическими, ложно аллергическими и аллергическими. Ощущения, которые испытывают люди при укусах *Lipoptena cervi*, различны: одни считают их безболезненными, другие – более чувствительные – испытывают боль, порой сильную, сопровождаемую жжением и зудом. Замечено, что у людей, подвергавшихся укусам в течение ряда лет, реакция кожи сильнее и последствия укусов тяжелее [12, 15, 17].

Возникает вопрос: как же защититься от укусов лосиной мухи? Меры индивидуальной защиты считаются важным, а иногда и единственными в профилактике заболеваний, передающихся посредством контакта с членистоногими. Меры индивидуальной защиты состоят в использовании комплексного подхода, который включает физические и химические барьеры. Наиболее эффективным химическим барьером считается использование репеллентов.

Химические средства в зависимости от типа активности по отношению к стадии развития кровососущих насекомых подразделяют на:

- овициды (уничтожение яиц);
- ларвициды (уничтожение личинок);
- имагоциды (уничтожение имаго);
- сочетающие все три типа активности.

В зависимости от типа воздействия на организм членистоногих средства подразделяют на:

- контактные [проникновение через покров тела (кутикулу)];
- кишечные (при пероральном поступлении);
- системные (при питании членистоногих кровью животного или человека, которому предварительно было введено средство);
- фумигационные (поступают в организм через органы дыхания).

По форме препаратов лекарственные средства подразделяют на:

- концентраты эмульсий;
- микроэмульсии;
- микрокапсулированные суспензии и эмульсии;
- концентраты суспензий;
- смачивающиеся порошки;
- гранулы (вододиспергируемые или водорастворимые);
- дусты и порошки;
- средства в аэрозольной упаковке (с пропеллентом или без пропеллента – БАУ);
- инсектицидные приманки (гранулированные, гели, приманочные станции);
- фумигационные средства (электрофумигаторы с жидкостью, пластиной, таблеткой, фумигаторы с разогревом в результате химической реакции и т.д.);
- пиротехнические (спирали, таблетки, шашки, бумаги и др.);
- другие препаративные формы (лак, мыло, шампунь, лосьон, мелок, карандаш и т.д.)

Репеллент (от лат. *Repellens* – отталкивающий, отвращающий) – природное или синтетическое химическое вещество, применяемое в бытовых целях для отпугивания членистоногих. Применяют для защиты человека от нападения кровососущих насекомых (комаров, слепней, мошек), для профилактики трансмиссивных заболеваний (против гнуса и клещей), а также для защиты предметов обихода от порчи (против моли, жуков). В отличие от инсектицидов репелленты предназначены не для уничтожения насекомых, а только для их отпугивания. По способу действия делятся на ольфакторные (действуют на нервные окончания обонятельных органов членистоногих) и контактные (воздействующие при контакте членистоногих с обработанной поверхностью).

Наибольшее применение получили синтетические репеллентные вещества: N,N-диэтилтолуамид (ДЭТА, англ. DEET); этил-3-[N-бутилацетиамидо]-пропионат (ИР3535, англ. IR3535); 1-пиперидинкарбоновая кислота 2-(2-гидроксиэтил) – 1-метилпропиловый эфир

(Салтидин, KBR3023, Икаридин, Пикаридин, англ. Saltidin); N-(гексилоксиметил) капролактан (Акреп); диметиловый эфир о-фталевой кислоты (диметилфталат, ДМФ).

Рассмотрим более подробно некоторые из них:

ДЭТА (диэтилтолуамид) – химическое вещество, которое используется для отпугивания кровососущих насекомых, а наносить его можно на одежду и кожу. Изначально применялся военными США, а затем попал в гражданский оборот. Сегодня многие компании выпускают репелленты на основе ДЭТА.

ИР3535 (этилбутилацетиламинопропионат) – вещество, синтезированное на основе аминокислоты бета-аланина. В большом количестве оно может замаскировать естественный запах человека. Вещество безопасно, поэтому часто используется в репеллентах для детей.

Кроме того, часть репеллентных средств основана на натуральных веществах растительного происхождения – эфирных маслах (цитронеллы, герани, гвоздики, эвкалипта, и др.). Как правило, репеллентные средства на их основе имеют слабое и непродолжительное отпугивающее действие. Синтетические репеллентные вещества обеспечивают более длительный защитный эффект от кровососущих членистоногих. Наиболее эффективное и длительное отпугивание различных групп насекомых обеспечивает ДЭТА, но одновременно это действующее вещество и более токсично, наименее токсично при более низкой эффективности вещество ИР3535, которое наиболее часто используют для производства репеллентных средств для детей.

По механизму действия репелленты подразделяются на:

- контактного действия
- дистанционного действия.

По форме препарата репеллентные средства подразделяются на:

- лосьоны;
- кремы;
- эмульсии (молочко);
- средства в аэрозольной упаковке [с пропеллентом или без пропеллента (БАУ)];
- репеллентные салфетки.

Большинство производителей включают в состав продуктов диэтилтолуамид (ДЭТА, DEET, diethyltoluamide) – универсальный репеллент, который действует на рецепторы насекомых, искажает обонятельное восприятие и дезориентирует в пространстве, его содержание в репелленте свыше 20% служит защитой и от клещей;

ИР3535 (этилбутилацетиламинопропионат, IR – Insect-Repellent) – синтетическое вещество, близкое по структуре к аминокислоте бета-аланин, безопасное и разрешенное для применения у беременных и детей с 3 месяцев; эфирные масла гвоздики, герани, эвкалипта, ванили, лаванды, цитронеллы, базилика – многие насекомые не переносят эти запахи, но натуральные компоненты менее эффективны и могут вызвать аллергию; перметрин, альфа-циперметрин – это инсектициды и акарициды, синтетические аналоги природного инсектицида пиретрума, который получают из далматской ромашки, парализует нервную систему кровососущих, как правило, используется в средствах против клещей; диметилфталат, гексамид, икаридин – используются реже, имеют разную степень токсичности.

Фумигатор – прибор, который предназначен для уничтожения насекомых путем фумигации. Фумигация – процесс испарения вещества (фумиганта).

Репелленты можно разделить:

1. По месту нанесения на контактные и бесконтактные. Контактные – это эмульсии, кремы, лосьоны, спреи, аэрозоли, карандаши, которые наносят непосредственно на кожу. Бесконтактные – аэрозоли, браслеты. Аэрозоли наносят на одежду, браслеты носят на руке (они помогают при малом количестве насекомых). Кремы, эмульсии и лосьоны легко наносятся на кожу, но оставляют пятна на одежде. Некоторые универсальные спреи и аэрозоли можно наносить на тело и одежду, они не оставляют жирных пятен. К бесконтактным средствам относятся и инсектициды в виде спиралей и фумигаторов. Спиралью поджигают на открытом воздухе, фумигаторы работают в закрытых пространствах от электрической сети. Для работы фумигаторов выпускают пластины, пропитанные

инсектицидом, или флаконы с жидкостью. При нагревании фумигаторов и тлении спиралей в воздух испаряются губительные для насекомых вещества. Внимание! К фумигатору должны быть приложены пожарный сертификат безопасности и инструкция по применению. Как правило, прибор включают на несколько часов, а перед и после его включения необходимо проветрить помещение.

2. Репелленты бывают универсальные – от всех видов членистоногих. Универсальные средства считают менее эффективными, так как чувствительность комаров и клещей разная и состав должен учитывать баланс между эффективностью и безопасностью.

3. Репелленты выпускают отдельно для детей и взрослых. Средства для детей имеют более натуральный состав и содержат меньшую концентрацию действующих веществ, чем репелленты для взрослых. Так, допускается содержание ДЭТА в детских средствах в количестве 7–10%, для взрослых – 15–30%. Репелленты с ДЭТА разрешены для применения детям с 2 лет. Для защиты детей предпочтительнее использовать средства с IR3535.

4. Репелленты отличаются по времени действия, которое зависит от вида действующего вещества и его концентрации. Например, контактные средства рекомендуют обновлять через 2–4 ч, а репеллент от клещей, наносимый на одежду, эффективен 15 дней.

Все репеллентные средства на основе синтетических репеллентов через 15 мин после нанесения на кожу должны обеспечивать 100% отпугивание комаров. Средства на натуральных веществах могут не обеспечивать полную защиту, это должно быть указано на этикетке. Очень важный показатель – длительность репеллентного действия, которая в каждой конкретной ситуации зависит от многих факторов: от защитных свойств самого средства, которые обусловлены действующим веществом и его количеством, от индивидуальных особенностей и физической нагрузки людей при применении, видовой принадлежности и агрессивности насекомых, погодных условий и т.п. [14,16].

Необходимо помнить, что все репелленты **ТОКСИЧНЫ**. Следует учитывать, что токсический эффект любого репеллентного средства при нанесении на одежду минимален, поэтому некоторые средства в аэрозольной форме разрешены для применения взрослым людям при нанесении и на кожу, и на одежду, а детям – только на одежду.

Токсичность синтетических пиретроидов хорошо изучена. Основные системные эффекты связаны с действием пиретроидов на нервную систему. Вследствие раздражающего действия при ингаляционном воздействии в первую очередь нарушается функция дыхательной системы.

Препараты на основе трансфлутрина могут вызывать нарушение важнейших органов и систем организма: нервной системы и печени, оказывать сенсibiliзирующее действие уже через 7 ч после их применения. При ежедневном воздействии трансфлутрина выявлены нарушение функции нервной системы, печени, а также развитие неспецифической сенсibiliзации в организме. Таким образом, длительное применение инсектицидных средств, особенно в присутствии детей, повышает риск ухудшения здоровья.

Имеются данные о генотоксическом воздействии трансфлутрина и праллетрина на эпителиальные клетки верхних дыхательных путей человека, а также о мутагенном действии трансфлутрина. В целом токсичность синтетических пиретроидов считается умеренной для человека из-за быстрого метаболического распада этих соединений с помощью реакций гидролиза, окисления и конъюгации, приводящим к водорастворимым метаболитам, которые выделяются с мочой и желчью

Для применяемых в бытовых условиях репеллентных средств длительность защитного действия (ДЗД) от насекомых на этикетке указывают в соответствии с категориями эффективности при нанесении на кожу и нанесении на одежду соответственно:

- для репеллентных средств высшей категории – более 4 ч и более 20 сут;
- категории 1 – до 4 ч и до 20 сут;
- категории 2 – до 3 ч и до 10 сут;
- категории 3 – до 2 ч и до 5 сут;
- категории 4 – до 2 ч при нанесении на кожу при низкой численности комаров.

ДЗД указывают при описании свойств ДС в эксплуатационной документации.



Все вышеприведенные репелленты используются как для детей, так и для взрослых, то есть кардинальных отличий в способах и средствах борьбы с комарами во взрослых и детских препаратах нет, но ряд нюансов при выборе репеллентов для детей нужно учитывать, поскольку, фактор безопасности является основополагающим.

Базовый компонент промышленных препаратов от укусов насекомых – диэтилтолуамид. Пользоваться взрослыми репеллентами могут только дети старше 14 лет, если иное не указано на упаковке. В дополнение к физической защите лучше выбирать репелленты с ИР3535 и ДЭТА с содержанием до 30% процентов. Для детей не следует применять средства с ДЭТА, лучше выбирать состав с ИР3535. До 6 месяцев не рекомендуется применять репелленты, потому что детская кожа очень быстро реагирует на аллергены, содержащиеся в таких средствах. Реакция может появиться молниеносно. Поэтому малыша до полугода лучше прятать от комаров. Например, использовать накидку-сетку на коляску. Если выбирать между кремом и спреем от комаров, то предпочтение лучше отдать спрею. Нужно наносить небольшое количество средства на одежду или коляску.

При необходимости защитить от укусов комаров детей среднего и младшего возраста, если дети находятся в местах с невысокой численностью и агрессивностью комаров, необходимо использовать репеллентное средство в виде крема, молочка, салфеток, спрея или в аэрозольной упаковке с низким содержанием ДЭТА (<10%) для детей среднего возраста, а для младшего возраста – репеллента ИР3535. На основе этого репеллента с низкой токсичностью реализуются средства, разрешенные для применения у детей с 1 года и младше (на этикетке должен быть указан минимальный возраст детей и написано: «время защитного действия от насекомых при нанесении на кожу до 3 часов (или до 2 часов), при нанесении на одежду – до 3–5 сут.». Средства на основе ИР3535 также разрешены для применения беременным и кормящим женщинам.

Следует помнить, что репеллентных средств длительного действия (более 4 часов при нанесении на кожу), разрешенных для нанесения на кожу детей, не существует. Не применяйте для детей то, что покупаете для себя. Во взрослых средствах концентрация вредных веществ превышает предельно допустимые дозы, они обычно в 3–4 раза выше, чем в детских репеллентах. Препарат разрешен к применению детям, если доля вредных компонентов не превышает 7% от его состава.

Ищите на упаковке слово «пролонгация». Этот термин означает, что при малой концентрации отпугивателей в состав препарата включен компонент, который их действие удлиняет. Более того, «правильный» препарат с заявленной долей ядов без функции продления просто не будет эффективным. Следовательно, приобретать его бессмысленно.

На сегодняшний день, к сожалению, не существует эффективных репеллентов по отношению к лосиной мухи. Нами была проделана работа в ходе, которой было апробировано более 55 препаратов в соответствии с вышеизложенными классификациями. В исследовании участвовало 50 человек. Выбирались районы Ленинградской области с высокой активностью лосиной мухи, в которых индекс обилия составлял не менее 0,5. Индекс обилия определяет среднее число особей данного вида паразита, приходящееся на единицу учета. Его вычисляют путем деления суммарного количества особей одного вида паразита (видовой индекс) на количество осмотренных объектов. Для оценки показателей эффективности защитных свойств репеллентов, таких как: КОД – коэффициент отпугивающего действия; ДРД – длительность репеллентного действия, и ДЗД – длительность защитного действия. Исследуемый репеллент наносился на обнаженные предплечья или голени (ткань одежды), и регистрировался КОД через 15 мин после нанесения репеллента. Критерием окончания защитного действия служила регистрация трех укусов насекомых в предплечье или голень одного испытуемого за 3 мин. Испытание каждого репеллента проводилось не менее 10 раз при различных условиях (разные биотопы, погодные условия, время суток). На основании полученных данных высчитывался КОД и определялось ДРД.

Независимо от репеллента атака лосиной мухи проводилась незамедлительно. Максимум время защиты всех репеллентов была не больше 30–40 секунд, хотя многие производители репеллентов гарантируют защиту на протяжении 3–4 часов, а порой и 12

часов. Показатели контрольной группы без репеллентов практически не отличались от испытываемой группы, разница составила не больше 20–25 кровососок, то есть независимо от химических веществ препаратов, формы выпуска и условий применения репелленты не обладали защитным действием [10, 11].

Поэтому на основании всего вышесказанного можно сделать неутешительный вывод, что в рамках профилактики и защиты от укусов лосиной мухи эффективных мер и средств не существует. Репелленты не обладают защитным эффектом от данной группы кровососущих насекомых. В настоящее время наиболее защитными мероприятиями является использование защитной одежды по типу комбинезона Павловского или его аналогов.

#### *Список литературы:*

1. Алексеев Е.А. Первый опыт индивидуальной защиты человека от нападений оленьей кровососки *Lipoptena cervi* Мед. Паразитология, №6, М.: – 1985. – С. 56–57.
2. Бахтушкина А.И. Выживаемость имагинальных форм оленьих кровососок (Diptera, Hippoboscidae) Российской паразитологический журнал. 2018., Т.12, №3. С.23–26. DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-3-23-26.
3. Безerra-Сантос М.А., Отранто Д. Кедс Загадочные мухи и их роль в качестве переносчиков патогенов. Acta Trop. 2020 Сен; 209: 105521. DOI: 10.1016/j.actatropica.2020.105521. Epub 2020 21 мая.
4. Виноградов-Волжинский Д.В. Практическая паразитология. Под ред. Д.В. Виноградова-Волжинского. Л., «Медицина», 1977. – с. 304.
5. Гущин И. С., Читаева В. Г. Аллергия к насекомым. Клиника, диагностика, лечение. – М.: Фармарус Принт, 2003. – 328 с
6. ГОСТ 59073-2020 Средства дезинсекционные. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ, 2020 – с. 16.
7. ГОСТ 59074-2020 Средства дезинсекционные. Методы определения показателей эффективности. – М.: Стандартинформ, 2020 – с. 32.
8. ГОСТ Р 59074-20 20 Средства дезинсекционные. Методы определения показателей эффективности. – М.: Стандартинформ, 2020 – с. 35.
9. Иванов В.И. Распространение оленьей кровососки *Lipoptena cervi* L. (Diptera, Hippoboscidae) в Белорусской ССР, ее биология и вредоносность: автореф. Дис.. канд. биол. наук. – Москва, 1981. – с. 23
10. Куценко В.П., Ясынова А. Я., Безвуляк Е.И. и др. Лосиная Муха. Медицинская сестра. 2022; 24 (7): 36–40. DOI: 10.29296/25879979-2022- 07-08. 11.
11. Куценко В.П., Ясынова А. Я., Ковалева Д.Д. и др. Устойчивость лосиной мухи (*LIPOPTENA CERVI*) к репеллентам. Медицинская сестра. 2022; 24 (8): 26–31. DOI: 10.29296/25879979-2022-08-05
12. МУ 3.1.3012-12 Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих в природных очагах опасных инфекционных болезней. – М.: Роспотребнадзор, 2012. – с. 55.
13. МУ 3.5.2.1759-03 Методы определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов развития и репеллентов, используемых в медицинской дезинсекции. – М: Роспотребнадзор, 2003. – с.64.
14. Мистеруд А., Мадслиен К., Херланд А., Вильюгрейн Х., Итрехус Б. Фенология полетной активности оленей (*Lipoptena cervi*) в поисках хозяина и ее связь с преобладающей осенней погодой. Векторы паразитов.
15. Чистяков А.Ф. 1968. Поражения кожи у людей от укусов оленьей кровососки Вестн. дерматол. и венерол, № 12, С. 59–62. 14.
16. Швец С. М. Аллергические реакции на яд жалящих насекомых Российский аллергологический журнал. – 2004. – № 3. – С. 9–18. 15.
17. Швец С. М. Лечение острых реакций на яд перепончатокрылых насекомых Лечащий врач. – 2005. – № 3. – С. 50–53.

### References:

1. Alekseev E.A. The first experience of individual human protection from attacks by the deer bloodsucker *Lipoptena ceri* Honey. *Parasitology*, No. 6, M.: – 1985. – P. 56–57.
2. Bakhtushkina A.I. Survival of imaginal forms of deer bloodsuckers (Diptera, Hippoboscidae) *Russian Journal of Parasitology*. 2018., T.12, No. 3. P.23–26. DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-3-23-26.
3. Bezerra-Santos M.A., Otranto D. Keds Mysterious flies and their role as vectors of pathogens. *Acta Trop.* 2020 Sep; 209: 105521. DOI: 10.1016/j.actatropica.2020.105521. Epub 2020 May 21.
4. Vinogradov-Volzhinsky D.V. *Practical parasitology*. Ed. D.V. Vinogradov-Volzhinsky. L., “Medicine”, 1977. – p. 304.
5. Gushchin I. S., Chitaeva V. G. *Allergy to insects. Clinic, diagnosis, treatment*. – M.: Farmarus Print, 2003. – 328 p.
6. GOST 59073-2020 *Disinfestation agents. General technical conditions*. – M.: Standartinform, 2020 – p. 16.
7. GOST 59074-2020 *Disinfestation agents. Methods for determining performance indicators*. – M.: Standartinform, 2020 – p. 32.
8. GOST R 59074-20 20 *Disinfestation agents. Methods for determining performance indicators*. – M.: Standartinform, 2020 – p. 35.
9. Ivanov V.I. Distribution of the deer bloodsucker *Lipoptena cervi* L. (Diptera, Hippoboscidae) in the Belarusian SSR, its biology and harmfulness: **Abstract:** Dis.. *Cand. biol. Sci.* – Moscow, 1981. – p. 23
10. Kutsenko V.P., Yasynova A.Ya., Bezvulyak E.I. and others. *Moose Fly. Nurse.* 2022; 24 (7): 36–40. DOI: 10.29296/25879979-2022-07-08. eleven.
11. Kutsenko V.P., Yasynova A.Ya., Kovaleva D.D. and others. Resistance of the moose fly (*LILOPTENA CERVI*) to repellents. *Nurse.* 2022; 24 (8): 26–31. DOI: 10.29296/25879979-2022-08-05
12. MU 3.1.3012-12 *Collection, recording and preparation for laboratory research of blood-sucking arthropods in natural foci of dangerous infectious diseases*. – M.: Rospotrebnadzor, 2012. – p. 55.
13. MU 3.5.2.1759-03 *Methods for determining the effectiveness of insecticides, acaricides, development regulators and repellents used in medical disinfestation*. – M: Rospotrebnadzor, 2003. – p.64.
14. Misterud A., Madslie K., Herland A., Wiljugrein H., Ytrefhus B. Phenology of flight activity of deer (*Lipoptena cervi*) in search of a host and its relationship with the prevailing autumn weather. *Parasite vectors*.
15. Chistyakov A.F. 1968. Skin lesions in humans from deer bloodsucker bites *Vestn. dermatol. and Venerol*, No. 12, pp. 59–62. 14.
16. Shvets S. M. Allergic reactions to the venom of stinging insects. *Russian allergological journal*. – 2004. – No. 3. – P. 9–18. 15.
17. Shvets S. M. Treatment of acute reactions to the venom of Hymenoptera insects. *Attending physician*. – 2005. – No. 3. – P. 50–53.



**РАЗДЕЛ**

---

# **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**



**Ариас Ордоньес Присцила Хакелине,**  
исследователь; преподаватель-исследователь,  
Российский университет дружбы народов, г. Москва  
ORCID: 0000-0003-2204-0516  
Arias Ordonez Priscila Jackeline,  
PhD in Earth Sciences (Ecology),  
RUDN University, Moscow  
ORCID: 0000-0003-2204-0516

**ОЦЕНКА СТЕПЕНИ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
РАМСАРСКОГО ОБЪЕКТА В ЭКВАДОРЕ НА ОСНОВЕ ИНДЕКСА  
МАКРОФИТОВ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ WMI  
ASSESSMENT OF ANTHROPOGENIC IMPACT ON A RAMSAR SITE  
IN ECUADOR USING WETLAND MACROPHYTE INDEX WMI**

**Аннотация:** Водно-болотные угодья часто подвергаются антропогенному воздействию, такому как сбросы сточных вод, преобразование земель и т.д. Оценка экологического состояния этих уникальных объектов, с применением практических инструментов, таких как индикаторная значимость макрофитов является важной задачей. Таким образом, целью работы являлась оценка степени антропогенного воздействия Ла Тембладера на основе индекса WMI. Выявленное низкое значение WMI (1,29) свидетельствует о нарушении состояния объекта.

**Abstract:** Wetlands are often subject to anthropogenic impacts such as wastewater discharges, land conversion, etc. Assessing the ecological state of these unique objects, using macrophytes as a biotic indicator is an important task. Thus, the goal of the study was to assess the degree of anthropogenic impact of La Tembladera based on the WMI index. The obtained low WMI value (1.29) indicates that the wetland can be considered impaired.

**Ключевые слова:** водно-болотные угодья, макрофиты, индекс WMI, Ла Тембладера, Эквадор, Южная Америка.

**Keywords:** wetlands, macrophyte, index WMI, La Tembladera, Ecuador, South America.

**Введение.** Водно-болотные угодья играют важную роль в улучшении качества воды, задержании воды во время штормов, защите береговой линии, обеспечивают среду обитания для уникальной флоры и фауны, накапливают углерод, а также, обеспечивают культурные и рекреационные ресурсы [1-4]. Однако, эти экосистемы часто подвергаются высокому антропогенному воздействию, такому как прямые, неочищенные сбросы коммунально-бытовых и сельскохозяйственных сточных вод, преобразование земель, чрезмерный выпас и т.д. [5-9].

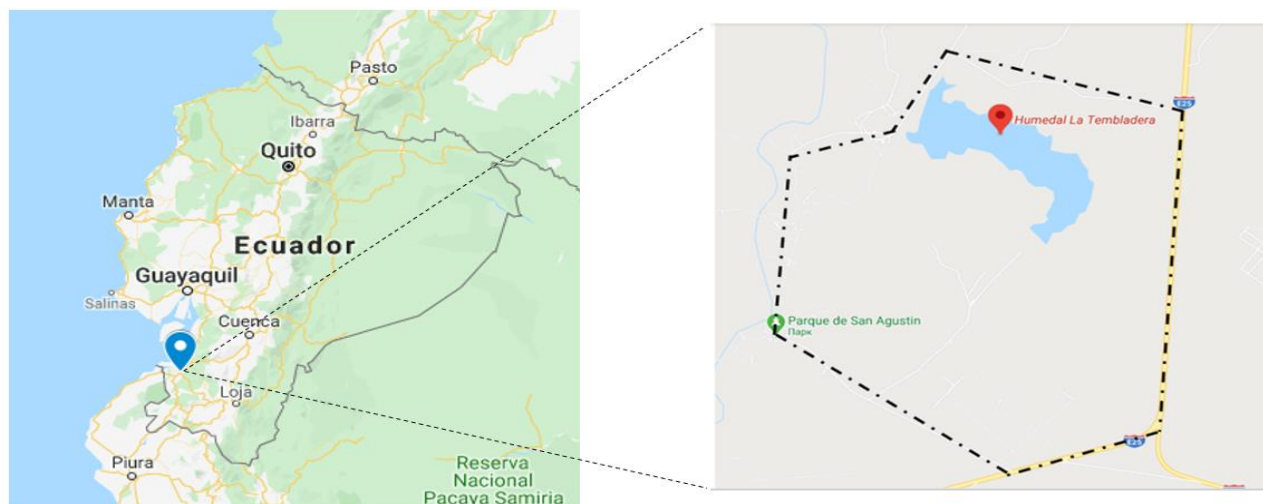
В Эквадоре существует 19 водно-болотных угодий, которые внесены в список Рамсарской конвенции, благодаря чему эти своеобразные экосистемы имеют особый международный природоохранный статус [10]. Список включает водно-болотное угодье La Tembladera (Ла Тембладера), расположенное на юго-западе страны, в провинции Эль Оро. Этот водный объект в основном используется для выпаса скота, выращивания сельскохозяйственных культур с коротким циклом, пастбищных трав и рекреационной деятельности [11,12]. Следовательно, испытывает различные виды антропогенного воздействия, а именно прямой сброс сточных вод жилого сектора, физиологических выделений крупного рогатого скота, а также влияние от гидротехнических сооружений (каналы) [12]. Поэтому, оценка экологического состояния водно-болотных угодий с использованием практических инструментов, таких как индекс макрофитов водно-болотных угодий WMI, который учитывает индикаторную значимость плавающих и воздушно-водных растений является весьма важной задачей [13]. Таким образом, целью данного исследования является оценка степени антропогенного воздействия Ла Тембладера на основе индекса WMI.

**Объект и методы.** Ла Тембладера является водно-болотным угодьем

континентального типа, которое находится на юго-западе Эквадора, parroquia Бельявиста, кантон Санта-Роса, в провинции Эль Оро (3° 29' 26" S, 79° 59' 43" W; 12-18 метров над уровнем моря) (рис. 1). Регион имеет сухой тропический климат, который характеризуется чередованием сезона дождей или зима (с январь по апрель) и засушливого сезона или лето (с мая по декабрь).

Среднегодовая температура варьирует от 24 – 26°C и среднегодовые осадки

составляют от 250 по 500 мм [11]. Площадь водного объекта составляет 1 471,19 га, его постоянное водное зеркало – 104 га. Зона затопления объекта зависит от сезона, водная поверхности может составлять около 188 га, а поверхность суши – 1 199 га [11]. Среднемесячная температура воды на водно-болотном угодье составляет 25,82°C. Во время сухого сезона наблюдается максимальная глубина 8м и не отмечается температурной стратификации [14].



**Рисунок 1.** Карта расположения водно-болотного угодья Ла Тембладера (слева) и его границы (справа)

На водной поверхности преобладают свободно плавающие макрофиты:

*Pistia stratiotes* (водяной латук) (рис. 2), *Eichhornia crassipes* (водяной гиацинт) (рис. 3), который встречается больше по берегу, из плавающих листовенных макрофитов встречается *Nymphaea odorata* (кувшинка душистая) (рис. 4). Из погружённых макрофитов, в зоне затопления вокруг Ла Тембладера преобладает *Typha latifolia* (рогоз широколистный). Также, встречаются различные виды деревьев, таких как *Prosopis juliflora* (месkitовое дерево), *Tabebuia chrysantha* (арагуаней), *Ceiba thrychistandra* (сейба), *Mangifera indica* (манго) и др. [15].



**Рисунок 2.**  
*Pistia stratiotes*, 2018 (автор)



**Рисунок 3.**  
*Eichhornia crassipes*, 2018 (автор)





Рисунок 4. *Nymphaea odorata*, 2018 (автор)

**Индекс WMI.** Подверженные антропогенному воздействию прибрежные болота обычно более уязвимы к инвазиям экзотических видов, чем незатронутые водно-болотные угодья, и со временем аборигенные виды на участках, затронутых человеком, могут вытесняться экзотическими видами. Таким образом, расчет оценки степени антропогенного воздействия на основе индекса WMI также учитывает присутствие экзотических видов и был проведен по формуле [13]:

$$WMI = \left( \frac{\sum_{i=1}^n Y_i T_i U_i}{\sum_{i=1}^n Y_i T_i} \right) - \sqrt[3]{Ex}$$

где Y – если вид присутствует значение равно 1; если отсутствует значение равно 0;  
 T – ширина ниши, присваивается значение от 1 (широкая ниша) до 3 (узкая ниша);  
 U – толерантность вида к деградации, присваивается значение от 1 (очень толерантный) до 5 (очень нетолерантный). Значения «T» и «U» приведены в [13].

Ex – доля плавающих и воздушно-водных видов, которые являются экзотическими видами (не местные), рассчитывается по формуле:

$$Ex = \frac{\varepsilon}{(Bв + П)}$$

где ε – количество экзотических видов;  
 Bв – количество воздушно-водных макрофитов;  
 П – количество плавающих макрофитов.

Индекс WMI теоретически может варьироваться от 1,00 до 5,00. Водно-болотные угодья с показателями WMI < 2,5 могут считаться нарушенными (наблюдаются от умеренно до сильно деградированных условий), и может потребоваться их восстановление и другие меры по управлению. В объектах с WMI > 2,5 наблюдаются от хороших до отличных условий, и не проявляют признаков негативного антропогенного воздействия [13].

**Результаты и обсуждение.** Определено, что WMI для Ла Тембладера равен 1,29, то есть, в объекте наблюдаются от умеренно до сильно деградированных условий. Полученное значение обусловлено присутствием 2 экзотических макрофита: *Eichhornia crassipes* и *Pistia stratiotes*. Они, вместе с другими видами водной растительности, покрывают примерно 75% поверхности воды объекта [16]. Большая способность *Eichhornia crassipes* размножаться в тропиках, где преобладают высокие температуры и отсутствие хищников привели к его неконтролируемому развитию, создавая реальную проблему в регионе [17]. Стремительный рост *Eichhornia crassipes* и *Pistia stratiotes* ухудшает качество

воды, изменяя физические, биологические и химические процессы [18, 19]. Это связано с тем, что они препятствуют ультрафиолетовому свету, необходимый для жизнедеятельности фотосинтетических организмов, а также обмену кислородом воды с атмосферным воздухом, вследствие того, уменьшается растворенный кислород (DO), важный для гидробионтов. Это создает дополнительную нагрузку, так как из-за типичных условий затопления водно-болотных угодий, где преобладают анаэробные условия, DO обычно низкий. Полученный результат соответствует проведенному анализу по качеству воды Ла Тембладера в 2020 г., оценено как неудовлетворительное для применения в качестве питьевой для населения. В исследовании были выявлены концентрации DO, ниже стандартов Эквадора [12].

С другой стороны, исследования доказывают способность *Eichhornia crassipes* к биоаккумуляции и биodeградации органических загрязнителей [17,20]. Корневая система действует как надлежащая среда для роста микробов, обеспечивая аэробные условия в ризосфере деградации органических загрязнителей [21]. Кроме того, данное растение поглощает неметаллические неорганические соединения, такие как нитраты, ортофосфаты, нитриты и аммоний [17]. Касательно *Pistia stratiotes*, исследования показывают, что обладает высоким потенциалом снижения общего количества растворенных твердых веществ (TDS), кишечной палочки, ХПК, нитратов, общего фосфора и БПК<sub>5</sub> [22].

**Выводы.** Выявлено, что индикаторная значимость плавающих и воздушно-водных макрофитов играют важную роль для определения экологических характеристик в тропическом водно-болотном угодье Ла Тембладера. Следует отметить, что показатель не отражает полное экологическое состояние объекта, поэтому важно учитывать другие компоненты для интегральной оценки. Однако, полученные результаты полезны лицам, принимающим законодательные решения, а также для мониторинга и разработки дальнейших проектов по сохранению и управлению Рамсарского объекта Ла Тембладера.

#### *Список литературы:*

1. Mitsch WJ, Bernal B, Hernandez ME. Ecosystem services of wetlands. *International Journal of Biodiversity Science Ecosystem Services and Management*. 2015;11(1):1–4. <http://doi.org/10.1080/21513732.2015.1006250>
2. Long X, Lin H, An X, Chen S, Qi S, Zhang M. Evaluation and analysis of ecosystem service value based on land use/cover change in Dongting Lake wetland. *Ecological Indicators*. 2022;136:108619. <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108619>
3. Zhou L, Guan D, Huang X, Yuan X, Zhang M. Evaluation of the cultural ecosystem services of wetland park. *Ecological Indicators*. 2020;114:106286. <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106286>
4. Villa JA, Tobón C. Modeling hydrologic dynamics of a created wetland, Colombia. *Ecological Engineering*. 2012;40:173–182. <http://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2011.12.005>
5. Ondiek RA, Hayes DS, Kinyua DN, Kitaka N, Lautsch E, Mutuo P, Hein T. Influence of land-use change and season on soil greenhouse gas emissions from a tropical wetland: A stepwise explorative assessment. *Science of The Total Environment*. 2021;787:147701. <http://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147701>
6. Zhao X, Zhang Q, He G, Zhang L, Lu Y. Delineating pollution threat intensity from onshore industries to coastal wetlands in the Bohai Rim, the Yangtze River Delta, and the Pearl River Delta, China. *Journal of cleaner production*. 2021;320:128880. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128880>
7. Canning AD, Jarvis D, Costanza R, Syezlin H, Smart JCR, Finisdore J, Lovelock CE, Greenhalgh S, Marr HM, Beck MW, Gillies CL, Waltham NJ. Financial incentives for large-scale wetland restoration: Beyond markets to common asset trusts. *One Earth*. 2021;4(7):937–950. <http://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.06.006>
8. Shi F, Weaver D, Zhao Y, Huang M, Tang C, Liu Y. Toward an ecological civilization: Mass comprehensive ecotourism indications among domestic visitors to a Chinese wetland protected area. *Tourism Management*. 2019;70:59–68. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.07.011>
9. Xu T, Weng B, Yan D, Kun W. Wetlands of International Importance: Status, Threats, and Future Protection. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(10). <http://doi.org/10.3390/ijerph16101818>



10. Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat [Internet]. Ramsar; 1971. Доступ: [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current\\_convention\\_text\\_e.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf)
11. Ramsar. Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR) – Versión 2009–2012. Доступ: <https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/EC1991RIS.pdf>
12. Arias Ordonez PJ. Water quality assessment of La Tembladera wetland in Ecuador using Water Quality Index. *RUDN Journal of Ecology and Life Safety*. 2020;28(2):172–182. <http://doi.org/10.22363/2313-2310-2020-28-2-172-182>
13. Croft MV, Chow-Fraser P. Use and development of the wetland macrophyte index to detect water quality impairment in fish habitat of Great Lakes Coastal Marshes. *Journal of Great Lakes Research*. 2007;33(sp3):172–197. [https://doi.org/10.3394/0380-1330\(2007\)33\[172:UADOTW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.3394/0380-1330(2007)33[172:UADOTW]2.0.CO;2)
14. López-Blanco C, Sinev AY. Cladocera biodiversity in La Tembladera lake (Ecuador): a palaeolimnological approach. *Crustaceana*. 2016;14:1611–1637. <https://doi.org/10.1163/15685403-00003605>
15. United Nations Development Programme (UNDP). Informe de Valoración de Servicios Ambientales Y La Estimación Del Costo de Oportunidad Del Uso Del Suelo. UNDP; 2012. Available from: <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/ECU/Valoracion%20Servicios%20AmbientalesHumedal%20La%20Tembladera.pdf>
16. Ministry of the Environment of Ecuador (MAE). Plan de Manejo Participativo del humedal La Tembladera El Oro-Santa Rosa: Guayaquil, Ecuador. 2009, November. Доступ: <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/783967/890928/Plan+de+manejo+participativo+del+humedal+La+Tembladera.pdf>
17. De Laet C., Matringe T, Petit E, Grison C. Eichhornia crassipes: a Powerful Bio-indicator for Water Pollution by Emerging Pollutants. *Scientific reports*. 2019;9(1), 7326. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-43769-4>
18. Tobias VD, Conrad JL, Mahardja B, Khanna S. Impacts of water hyacinth treatment on water quality in a tidal estuarine environment. *Biological Invasions*. 2019;21:3479–3490. <https://doi.org/10.1007/s10530-019-02061-2>
19. Jeppesen E, Søndergaard M, Lauridsen TL, Davidson TA, Liu Z, Mazzeo N, Trochine C, Özkan K, Jensen HS, Trolle D, Starling F, Lazzaro X, Johansson LS, Bjerring R, Liboriussen L, Larsen SE, Landkildehus F, Egemose S, Meerhoff M. Biomanipulation as a restoration tool to combat eutrophication. *Advances in Ecological Research*. 2012;411–488. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-398315-2.00006-5>
20. Gusti Wibowo Y, Tyaz Nugraha A, Rohman A. Phytoremediation of several wastewater sources using Pistia Stratiotes and Eichhornia crassipes in Indonesia. *Environmental Nanotechnology, Monitoring and Management*. 2023;20:100781. <https://doi.org/10.1016/j.enmm.2023.100781>
21. Rezanía S, Din MF, Taib SM, Dahalan FA, Songip AR, Singh L, Kamyab H. The efficient role of aquatic plant (water hyacinth) in treating domestic wastewater in continuous system. *International Journal of Phytoremediation*. 2016;18(7):679-85. <https://doi.org/10.1080/15226514.2015.1130018>
22. Gaballah MS, Ismail K, Beltagy A, Zein Eldin AM, Ismail MM. Wastewater Treatment Potential of Water Lettuce (Pistia stratiotes) with Modified Engineering Design. *Journal of Water Chemistry and Technology*. 2019;41:197–205. <https://doi.org/10.3103/S1063455X1903010X>

**Ассаф Али,**

Магистр институт геологии и нефтегазовых технологий,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

**Губайдуллин Фарид Альфредович,**

Доцент, к.н., институт геологии и нефтегазовых технологий,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

## **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ ИЗ НИЗКОПРОНИЦАЕМЫХ ПЛАСТОВ КОЛЛЕКТОРОВ**

**Аннотация:** на данный момент мировая политика в отношении добычи нефти характеризуется несколькими основными тенденциями:

Снижение добычи нефти ОПЕК+. В 2020 году Организация стран-экспортеров нефти (ОПЕК) и их союзники, включая Россию, согласились на крупное сокращение добываемой нефти, чтобы справиться с избытком на мировом рынке и поддержать цены;

Сокращение добычи нефти в США. Вследствие падения цен на нефть из-за пандемии COVID-19 и регулирования добычи нефти ОПЕК+, многие нефтяные компании в США сократили производство и заморозили новые проекты;

Рост добычи нефти в России. Россия продолжает увеличивать свою добычу нефти, ставя целью поддержание своей доли на мировом рынке и повышение экспорта;

Искание новых источников нефти. Некоторые страны активно ищут новые месторождения и разрабатывают технологии для добычи неконвенционных источников нефти, таких как сланцевые и глубоководные месторождения;

Растущий интерес к возобновляемым источникам энергии. Вместе с тем, с появлением более доступных и экологически устойчивых источников энергии, многие страны и организации сосредотачивают усилия на развитии возобновляемых источников энергии и снижении зависимости от нефти;

Геополитические факторы. Добыча нефти часто связана с политическими конфликтами и напряженностью между странами. Политические решения, такие как санкции и торговые соглашения, могут существенно влиять на добычу нефти [1].

**Ключевые слова:** интенсификация добычи, низкопроницаемый пласт, краевой угол смачиваемости, ПАВ и полимер.

### **Введение**

Интенсификация добычи нефти в мире была разработана с целью увеличения объемов добычи нефти и повышения ее эффективности. Это важно в современном мире, где спрос на нефть по-прежнему высок, а запасы легкодоступных нефтяных месторождений уменьшаются.

Основные причины разработки интенсификации добычи нефти включают:

Увеличение добычи: Интенсификация позволяет добывать больше нефти из существующих месторождений. Это может быть достигнуто путем применения новых технологий, таких как горизонтальное бурение или перфорация скважин, чтобы достичь недоступных ранее зон с нефтью;

Повышение извлечения: Многие месторождения нефти имеют низкую степень извлечения, потому что нефть находится в пористых или трещиноватых горных пластах. Интенсификация позволяет повысить эффективность извлечения путем использования технологий, таких как гидродинамическое воздействие, гидроразрыв пласта и химическое стимулирование;

Увеличение времени эксплуатации: Интенсификация может помочь продлить жизнь месторождений, который иначе могли бы быть закрытыми из-за низкой производительности. Это особенно важно для старых месторождений, где нефть уже эксплуатировалась в течение длительного периода времени;

Снижение затрат: Интенсификация позволяет добывать больше нефти из существующих месторождений, что снижает необходимость открытия новых и более дорогостоящих [2]. Это может помочь сократить затраты на разведку и разработку новых месторождений;

Сокращение негативного воздействия на окружающую среду: Более эффективная добыча нефти может сократить негативное воздействие на окружающую среду. Меньшее количество скважин может быть необходимым для добычи того же объема нефти, что уменьшит влияние на природу.

В целом, интенсификация добычи нефти в мире важна для обеспечения устойчивого и надежного поставки нефти, удовлетворения мировой потребности в энергии и продуктах на базе нефти, а также развития экономики и общества [2,3].

Интенсификация добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов является важной задачей для нефтяных компаний, поскольку такие пласты обладают сниженной проницаемостью и требуют дополнительных усилий для добычи нефти из них. Существует несколько методов интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов. Один из них – гидродинамическое разрыхление пласта. Этот метод включает в себя увеличение давления в пласте за счет закачки воды или других жидкостей. Увеличение давления приводит к созданию трещин в пласте, которые облегчают процесс притока нефти к скважине [4].

Другой метод – гидравлическое разрушение пласта. Он включает в себя внедрение гидравлических жидкостей высокого давления с целью разрушения низкопроницаемого пласта и создания трещин. Это позволяет увеличить проницаемость пласта и улучшить процесс добычи нефти.

Также существуют методы химической интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых пластов. Они включают в себя применение веществ, которые улучшают поток нефти или изменяют физические свойства пластовой породы, что приводит к увеличению проницаемости [5,6,8].

Важными аспектами интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых пластов также являются оптимизация процесса, выбор оптимальных параметров и контроль над ними, а также использование новых технологий и инноваций. Это может включать в себя применение нанотехнологий, использование более эффективных химических реагентов и усовершенствование оборудования и технологических решений.

Интенсификация добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов является сложным и многогранным процессом, требующим инженерного подхода, обширных исследований и экспериментов. Однако, успешная интенсификация добычи нефти может увеличить объем добычи и ресурсосбережение компании.

Химическая стимуляция – это процесс применения химических веществ для увеличения проницаемости нефтяных коллекторов, а также для улучшения потока нефти и ее добычи из низкопроницаемых пластов. Для интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов широко применяются поверхностно-активные вещества (ПАВ) и полимеры. ПАВ используются для снижения поверхностного натяжения между нефтью и водой, а также для изменения реологических свойств нефтяной фазы. Полимеры, в свою очередь, применяются для увеличения вязкости водной фазы, что способствует лучшему смешиванию нефти и воды в пласте и улучшает их проникновение в поры коллектора [7].

#### **Анализ и исследование**

Методика исследования применения ПАВ и полимеров для интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов может включать следующие этапы:

Подбор составов ПАВ и полимеров. Для начала необходимо определить оптимальный состав ПАВ и полимеров, который обеспечит наибольшую эффективность в интенсификации

добычи нефти. Для этого проводятся лабораторные испытания, в ходе которых изучаются реологические свойства различных ПАВ и полимеров, их взаимодействие с нефтью и водой, сроки деградации и другие характеристики;

Модельные исследования. На этом этапе проводятся модельные испытания на пористых средах, имитирующих низкопроницаемые пласты коллекторов. В ходе экспериментов изучаются изменения фильтрационных свойств и проницаемости пласта при применении различных ПАВ и полимеров и снижение межфазного натяжения. Также проводятся испытания на определение изменения объема добычи нефти;

Полевые испытания. При полевых испытаниях производится непосредственная инъекция ПАВ и полимеров в пласт с целью интенсификации добычи нефти. Оцениваются изменения фильтрационных свойств пласта, выход нефти и другие показатели эффективности;

Комплексный анализ. После проведения лабораторных и полевых испытаний производится комплексный анализ результатов и определение наиболее эффективных ПАВ и полимеров для интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов. Также проводится экономическая оценка эффективности применения данных методов [9].

Таким образом, методика исследования применения ПАВ и полимеров для интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых пластов коллекторов включает подбор составов, модельные исследования, полевые испытания и комплексный анализ результатов. Это позволяет определить оптимальные составы ПАВ и полимеров, обеспечивающие наибольшую эффективность в добыче нефти.

На рисунке 1 показано краевой угол смачиваемости исходного образца нефти.

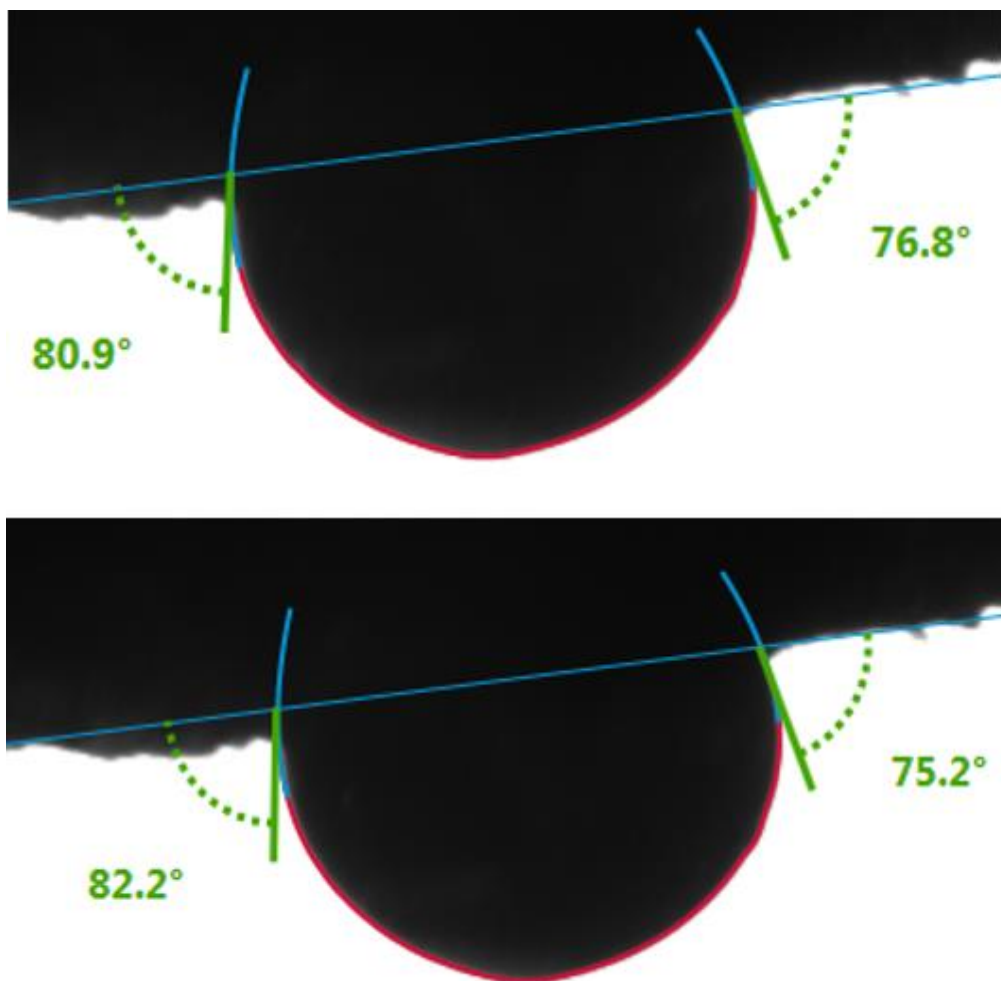


Рисунок 1. краевой угол смачиваемости исходной нефти

На рисунке 2 представлен краевой угол смачиваемости после облагораживание нефти с добавлением ПАВ+полимера.

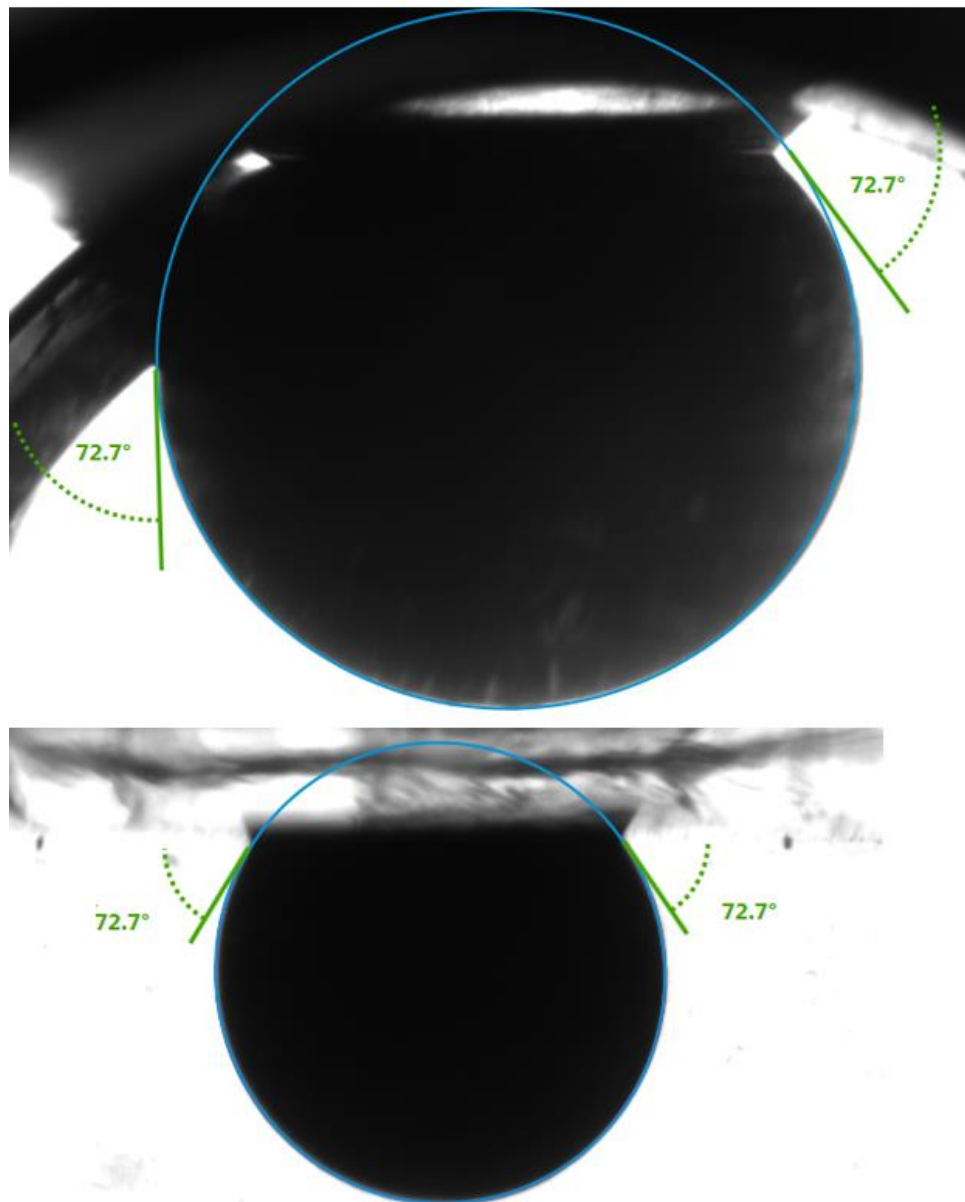


Рисунок 2. краевой угол смачиваемости после эксперимента

Изменения краевой угол смачиваемости исходного нефти и образца после облагораживания с использованием ПАВ+полимера принесло следующее: изменение краевого угла смачиваемости на 10-15%. Это служит результатом для дальнейшего исследования с данными компонентами как эффективный метод для интенсификации нефти и для выяснения изменения структуры сложной фракции смол и асфальтен. Исходя из этого можно сказать, что ПАВ+полимер воздействует структурную оболочку нефти, тем самым отталкивая воду от нефти.

### **Заключение**

Исследование показало, что после облагораживания нефти с применением поверхностно-активных веществ (ПАВ) и полимера, краевой угол смачиваемости нефти и воды значительно снизился. Это говорит о том, что облагораживание нефти приводит к улучшению нефтяных свойств, делая ее более подходящей для дальнейшего использования.

Уменьшение краевого угла смачиваемости свидетельствует о повышении смачиваемости нефтяных частиц водой. Это означает, что после облагораживания нефти с ПАВ и полимером, нефтяные частицы лучше растворяются в воде, что улучшает процесс разделения нефти и воды. Таким образом, облагораживание нефти влияет на эффективность процессов разделения и очистки нефти.

*Список литературы:*

1. Фадеева А. Нефтяная сделка России и ОПЕК развалилась. Почему Москва отказалась от нового сокращения добычи [Электронный ресурс]/Экономика //РБК.-2020.-ШБ: <https://www.rbc.ru/economics/06/03/2020/5e621c139a7947397c940a99>. – 2020.
2. Гайсин М. Р. и др. Определение смачиваемости керна месторождений Вала Гамбургца различными методами //Территория нефтегаз. – 2011. – №. 4. – С. 46-53.
3. Обаид Г. Л. Влияние концентрации пав на краевой угол смачивания //Актуальные вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты. – 2022. – С. 13-19.
4. Sailaubayeva A. A., Shayakhmetova J. V. Вестник атырауского университета нефти и газа им. С. УТЕБАЕВА № 2 (54) 2020 //С. ӨТЕБАЕВ атындағы атырау мұнай және газ университетінің хабаршысы. – С. 23.
5. Плетнева В. А. и др. Измерение межфазного натяжения и краевого угла смачивания в пластовых условиях с помощью рентгенографии //Вести газовой науки. – 2022. – №. 3 (52). – С. 175-181.
6. Холмуродов Т. А., Мирзаев О. О. Влияние поверхностно-активных веществ на внутрипластовое облагораживание тяжелой нефти //Химия нефти и газа. – 2022. – С. 172-173.
7. Холмуродов Т. А., Вахин А. В. Влияние поверхностно активных веществ на преобразования асфальтеновых агрегатов в составе высоковязкой нефти при термическом воздействии // Актуальные проблемы недропользования. – 2022. – С. 102-104.
8. Алиев Ф. А. и др. Разработка паротепловой технологии интенсификации добычи высоковязкой нефти с утилизацией диоксида углерода в низкомолекулярные алканы в присутствии катализатора на основе никеля.
9. Дияров И. И. и др. Состав для обезвоживания, обессоливания и улучшения реологических свойств нефти. – 2005.

**СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ  
НА КОНВЕКТИВНЫЕ ОБЛАКА  
STATE OF RESEARCH ON ANTHROPOGENIC IMPACTS  
ON CONVECTIVE CLOUDS**

**Аннотация:** В работе представлен анализ современного состояния целенаправленного антропогенного воздействия на процессы градообразования и осадковываждения. Проанализирована динамика развития основных подходов к разработке эффективных методов воздействия на градовые процессы.

**Abstract:** The paper presents an analysis of the current state of purposeful anthropogenic impact on the processes of town formation and precipitation. The dynamics of the development of the main approaches to the development of effective methods of influencing hail processes is analyzed.

**Ключевые слова:** физика облаков, конвективные облака, градообразование, антропогенное воздействие.

**Keywords:** cloud physics, convective clouds, town formation, anthropogenic impact.

Сегодня, в теории физики конвективных облаков наблюдается переходный период в части трансформации исследований по пути от «элементарного» к «глобальному», от изучения отдельных внутренних процессов к изучению системных свойств облачных структур [1, 2]. На первый план выходят исследования микро- и макроструктурных характеристик облаков, изучение зарождения и развития облаков в целом.

Научная обоснованность методов антропогенного влияния на конвективные облака, сохраняется на уровне второй половины 20-го века. Это связано с объективными причинами, а именно с тем, что знания о закономерностях образования и развития облаков и состояние их математического моделирования не позволяли разработать на достаточном уровне методы активного воздействия.

Можно перечислить наиболее известные, из этих концепций:

1. Полная кристаллизации части облака под действием низких температур, вследствие которого рост града прекращается.  
Очевидно, что использование данной концепции приведет к предотвращению роста града и образования градовых частиц в облаке, но остается сомнительной ее реализуемость из-за большого расхода льдообразующих реагентов.
2. Создание благоприятной конкуренции, предусматривающей искусственное увеличение концентрации зародышей градин в облаке, приводящем к перераспределению накопившейся воды между всеми зародышами, сдерживая рост капель, не доводя их до крупных размеров.  
Реализуемость данной концепции также вызывает сомнения, т.к. по данным самолетных исследований естественная концентрация градовых зародышей в зоне их роста всегда значительна, но это не предотвращает рост части из них до опасных размеров.
3. Увеличение объема капель с последующим снижением их температуры.  
Эта концепция ставит своей целью создания большой концентрации конкурирующих зародышей града. Предполагается, что одновременное независимое влияние на теплую часть облака и часть, переохлажденную посредством воздействия реагента с гигроскопичным действием, приведет к росту капель в теплых восходящих потоках. Результатом такого воздействия должно стать уменьшение водности облака и значительное увеличение концентрации градовых зародышей.
4. Еще одна концепция, построена на внесении гигроскопического реагента. Её суть заключалась в недопущении подъема градин и замедлении их роста.

Достижению этой цели должно было способствовать развитие зародышей града в низовых частях облака с меньшей влажностью. Данная концепция не была реализована в виду своей экономической нецелесообразности.

5. Концепция интенсивного развития конвективной неустойчивости и дробления облаков на максимальное количество малых.

Основным методом воздействия согласно теории, должно являться динамическое воздействие. Практически, концепция должна осуществляться сбросом грубодисперсных порошков, взрывом, струей от реактивного самолета для создания импульсов нисходящих потоков.

6. Основная отечественная технология осадкообразования основана на теории интенсификации осадкообразования из участков облаков с наиболее вероятным градообразованием. Такая концепция подразумевает целенаправленное воздействие на те части облака где формируются градовые зародыши с целью стимулирования преждевременного выпадения осадков. Неестественное выпадение осадков может приводить к значительной убыли воды из тех частей облака, в которых зарождается град, приводить к замедлению не набравших силу восходящих потоков, а также устранению благоприятных условий для градообразования.

Описанная концепция борьбы с градобитием может приводить к высокоэффективным результатам при ее реализации на участках с восходящими потоками, обладающими скоростью 2-6 м/с. При задержке в применении данной технологии и увеличении скорости в два раза, эффект значительно снижается, поскольку градовые зародыши могут оставаться в потоке, что в свою очередь, может привести к обратному эффекту, а именно усиленному выпадению града. В случае применения метода при скорости, превышающей 10 м/с, может также возникать положительный эффект за счет выталкивания зародышей из области роста града в верхние области облака и за его пределы.

Данный метод, основанный на концепции ускорения осадкообразования, используется в противорадовых работах более двух десятков лет.

Вместе с тем, облака представляют собой нелинейные системы, со сложными физическими процессами внутри и на границе, поэтому и методы, направленные на решение проблем управления их внутренних характеристик должны учитывать новейшие достижения о микроструктурных характеристиках и системных свойствах. Также должны учитываться современные исследования натуральных экспериментов, включая опыты по целенаправленному воздействию на облака или отдельные их области [3, 4]. Очевидно, что разработка эффективных методов воздействия на облачные структуры подразумевает объединение усилий по нескольким направлениям и активное применение математического аппарата для построения моделей учитывающих различные способы воздействия на облака.

Анализируя изложенные концепции, легко также заметить, что они не в полной мере учитывают площади применения реагентов, поскольку лишь небольшие участки облаков соответствуют успешному применению перечисленных методов, где активное взаимодействие даст требуемый результат.

Продолжая анализ методов воздействия на облака, нельзя не проанализировать способ доставки активных веществ в необходимые области облаков. Одним из таких способов является применение ракет с реагентом. Он применяется для борьбы с градообразованием и не демонстрирует высокой степени эффективности.

В первую очередь это связано с тем, что далеко не весь доставляемый таким образом реагент попадает в нужную часть облака и ошибка в местоположении его распыления может привести в лучшем случае к отсутствию положительного воздействия на процесс градообразования, а в худшем – к его усилению. Помимо этого, реагент может вступать в реакцию с топливом ракеты или подвергаться влиянию высоких температур в следствии работы двигателя или детонации носителя, что также вносит свои коррективы в методологию активного воздействия.

Необходимо также учитывать и развивать способы проведения финансовых экспертиз эффективности результатов борьбы с градобитием и затрат на реализацию соответствующих концепций.



На сегодняшний день в научной литературе и в передовых научных школах накоплен значительный объем экспериментальных данных физики облаков, проведенных как в лабораторных, так и в полевых условиях, а также не меньший объем информации, полученной в результате вычислительных экспериментов. Возможная интенсификация исследований антропогенного воздействия на облака может быть вызвана в ближайшее время существенным развитием вычислительных мощностей и появлением новых программных продуктов. Эти факторы способны повлиять на восстановления интереса к проблемам управления процессами разного уровня в конвективных облаках.

Подводя итог проведенному анализу можно отметить, что основные концепции нуждаются в дальнейшем обосновании, базирующемся на фундаментальных знаниях о процессах зарождения и развития градовых частиц. Установление таких взаимосвязей позволило бы более эффективно воздействовать на облака и бороться с градобитием.

*Список литературы:*

1. Ашабоков Б.А., Лесев В.Н. Результаты исследования влияния структуры температурного поля в атмосфере на формирование конвективных облаков // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2023. № 3. С. 79-89.

2. Ашабоков Б.А., Федченко Л.М., Шаповалов В.А. Современное состояние и основные направления развития физики облаков и активных воздействий // В сборнике: Проблемы физики атмосферы, климатологии и мониторинга окружающей среды. Доклады IV Международной научной конференции. Ставрополь, 2022. С. 16-23.

3. Ашабоков Б.А., Федченко Л.М., Куповых Г.В., Ташилова А.А., Ашабокова М.Б. Метод снижения рисков в сельском хозяйстве вследствие градобитий // Известия ЮФУ. Технические науки. 2023. № 2 (232). С. 100-110.

4. Хучунаев Б.М., Ташилова А.А., Теунова Н.В. Исследование влияния активных воздействий на спектральные и энергетические характеристики града // В сборнике: устойчивое развитие: проблемы, концепции, модели. Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 75-летию председателя ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук», доктора технических наук, профессора П.М. Иванова. 2017. С. 179-184.

**Саиди Саиф Саад Хдаби,**  
Магистр институт геологии и нефтегазовых технологий,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

**Губайдуллин Фарид Альфредович,**  
Доцент, к.н., институт геологии и нефтегазовых технологий,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

## **ВЫРАВНИВАНИЕ ПРОФИЛЯ ПРИЕМИСТОСТИ И ЗАВОДНЕНИЕ**

**Аннотация:** В настоящее время нефтяная промышленность сталкивается с насущными проблемами повышения продуктивности скважин, поскольку спрос на нефть растет с каждым днем, особенно в развитых и развивающихся странах. Можно обнаружить, что темпы роста потребления являются серьезной проблемой в текущем контексте. С другой стороны, возможности открытия новых нефтяных месторождений весьма ограничены. Большинство месторождений в настоящее время находятся в зрелом состоянии с низким дебитом. Таким образом, проекты повышения нефтеотдачи (EOR) сильно зависят от текущей экономической ситуации, типа резервной нефти и цен на сырую нефть.

**Ключевые слова:** межфазная натяжение, заводнение, полимер, щелочь, поверхностно-активные вещества, выравнивание профиля приемистости, гидроизоляция.

### **Введение**

Как правило, две трети исходных геологических запасов нефти (ГЗН) в пласте не добываются и все еще ожидают извлечения с помощью эффективных методов повышения нефтеотдачи. По мере вытеснения нефти водой нефтяная фаза со временем распадается на сгустки остаточной нефти, которые иммобилизуются в порах под действием капиллярных сил. Эту захваченную нефть можно извлечь, если капиллярные силы, сила которых определяется межфазным натяжением нефть/вода, уменьшаются или если вязкие силы достаточно увеличиваются [1]. Вытеснение нефти при заводнении зависит от макроскопической эффективности охвата, которую можно увеличить за счет улучшения коэффициента подвижности. Таким образом, эффективным и практичным способом увеличения капиллярного числа является снижение межфазного натяжения на три-четыре порядка и увеличение вязкости вытесняющих жидкостей [2-3].

Большинство нефтяных коллекторов едва ли имеют однородную пористость и проницаемость. Таким образом, когда вода или другие жидкости вводятся под давлением, они обычно идут по пути наименьшего сопротивления и вызывают ранний прорыв закачиваемых жидкостей. Это приводит к обходу захваченной нефти в зонах пониженной проницаемости. Однако технически можно повысить эффективность восстановления за счет применения процессов увеличения нефтеотдачи. Многие методы увеличения нефтеотдачи опробуются во всем мире для смягчения таких проблем. Химическое заводнение – один из лучших методов, который можно использовать для извлечения еще до 35% нефтяных запасов. В последнее время химическое заводнение в различных режимах, таких как закачка полимера, полимера/щелочи, поверхностно-активного вещества/полимера и щелочи/поверхностно активного вещества/полимера (ASP), приобретает все большее значение из-за значительного потенциала [4-6].

Выравнивание профиля приемистости (ВПП) – один из методов повышения нефтеотдачи пластов, который заключается в изменении давления в пласте путем закачки воды, газа и других флюидов или компонентов который позволяет увеличить приток углеводородов к скважинам. ВПП заключается в закачке в призабойную зону пласта нагнетательных скважин медленно сшивающихся составов (сшитых полимерных и/или термотропных гелеобразующих систем), которые проникают вглубь пласта на значительные

расстояния и перераспределяют в пластах фильтрационные потоки. применение технологий возможно в том числе при наличии гидродинамической связи между пропластками. Растворы заполняют пропластки и тем самым создают гидроизоляцию в пласте, что помогает направить потоки воды к добывающей скважине и тем самым увеличить дополнительный приток нефти [7].

Процесс выравнивания профиля приемистости включает следующие этапы:

Оценка текущего состояния разработки месторождения: анализ данных о работе скважин, структуре пласта и свойствах флюида.

Определение оптимального давления и направления для закачки флюида: на основе анализа данных, определение оптимального давления, направления и объема для закачки воды, газа или других флюидов.

Проведение работ по выравниванию профиля приемистости: установка оборудования для закачки, проведение работ по изменению давления и направления флюида, контроль за процессом и корректировка параметров закачки.

Контроль и мониторинг результатов: после проведения работ по выравниванию профиля приемистости, проводится контроль и мониторинг работы скважин, структуры пласта и свойств флюида для оценки эффективности проведенных работ.

Корректировка и оптимизация процесса: на основе полученных данных, при необходимости, вносятся изменения в процесс закачки флюидов и проводятся дополнительные работы по выравниванию профиля приемистости.

Область применения – Терригенные и карбонатные, поровые и трещинно-поровые нефтегазоносные пласты-коллекторы с выраженной емкостной и фильтрационной неоднородностью по мощности, характеризующиеся высоко и низкопроницаемыми, а также среднепроницаемыми интервалами. Обязательное наличие системы заводнения (площадная, рядная, очагово-избирательная, приконтурная) и начальной приемистости не менее 150 м<sup>3</sup>/сут. Стадия разработки месторождения не регламентируется.

Используемые технологии ВПП – полимерные технологии, осадкообразующие технологии, термотропные составы, эмульсионные составы, комплексные технологии.

Добавление полимера увеличивает вязкость его водной фазы и снижает проницаемость для воды, в результате чего подвижность водной фазы снижается. Таким образом, уменьшение коэффициента подвижности значительно увеличивает эффективность охвата [8-9]. Другой основной общепринятый механизм подвижной средней оставшейся нефти после заводнения заключается в том, что должна существовать довольно большая вязкая сила, перпендикулярная границе раздела нефти и воды, чтобы вытолкнуть среднюю оставшуюся нефть. Эта сила должна преодолеть капиллярные силы, удерживающие среднюю оставшуюся нефть, переместить ее, мобилизовать и добыть [10]. Щелочь реагирует с определенными компонентами сырой нефти и может снизить содержание воды в нефти, эмульгировать нефть и воду, изменить смачиваемость породы и солубилизировать межфазные пленки, и все это может привести к увеличению нефтеотдачи [11-12]. Поверхностно-активные вещества считаются хорошими агентами увеличения нефтеотдачи с 1970-х годов [13], поскольку они могут значительно снизить межфазную натяжению и изменить смачивающие свойства. Вытеснение растворами ПАВ является одним из важных процессов третичного восстановления химическими растворами. Добавление поверхностно-активного вещества уменьшает межфазную натяжению между сырой нефтью и пластовой водой, снижает капиллярные силы, облегчает мобилизацию нефти и повышает нефтеотдачу [14-15].

Методы повышения нефтеотдачи часто классифицируются, как показано на рисунке 1. Схема представляет собой упрощенное и материально-ориентированное описание нескольких технологий интенсивной добычи. Одним из величайших преимуществ этой классификации является то, что интерпретация каждой группы очевидна и проста для понимания. Дано определение химических методов увеличения нефтеотдачи, как методов, основанных на закачке химических соединений. Многие успешные лабораторные испытания и несколько небольших коммерческих полевых проектов показали, что химическое заводнение обеспечивает хорошую нефтеотдачу.

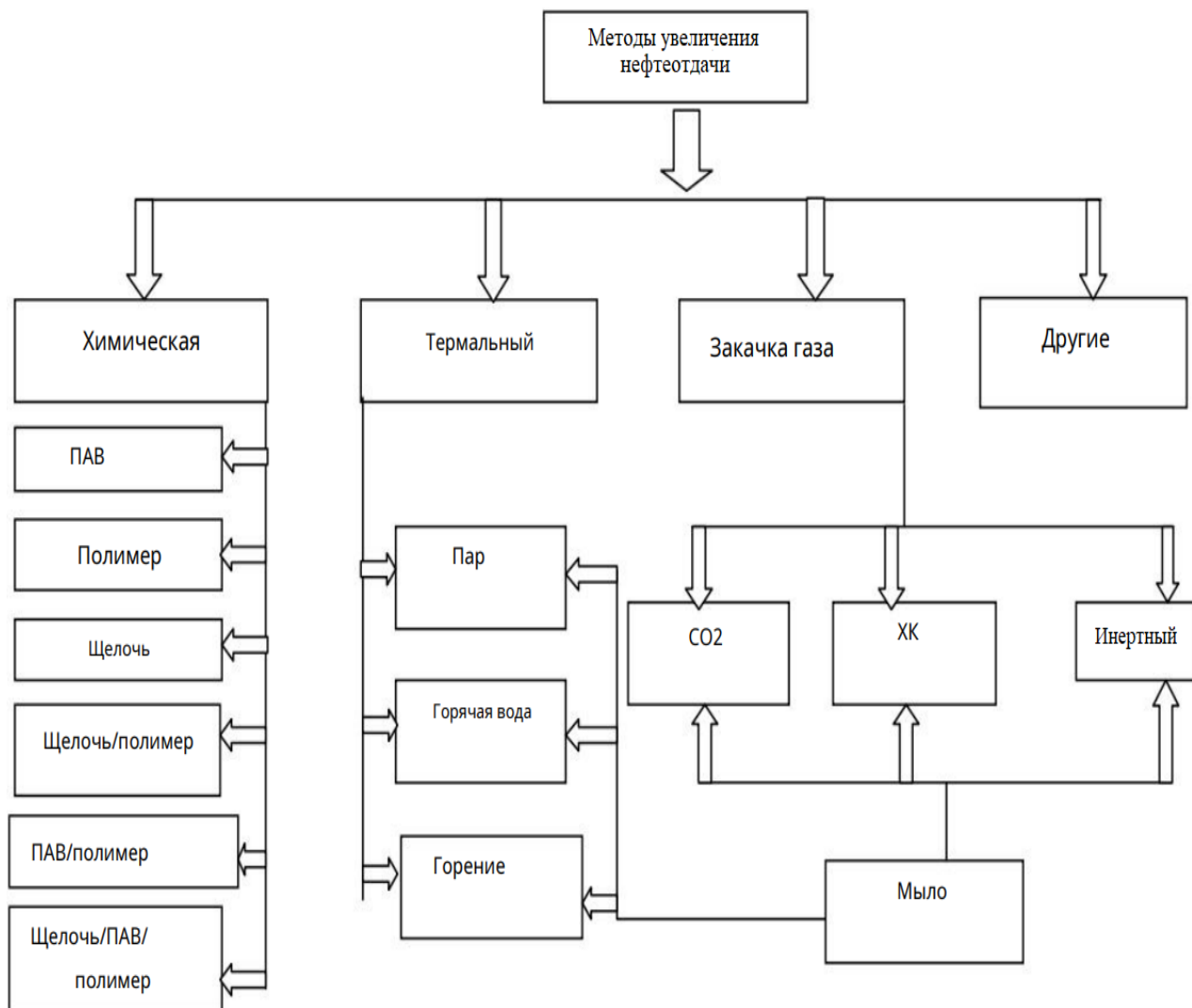


Рисунок 1. Классификация применения МУН

### Обзор проблемы

Основная задача для неоднородных пластов – это увеличение вытеснения нефти из низкопроницаемых прослоев. Эту задачу выполняет технология выравнивания профиля приёмистости в нагнетательных скважинах. Основная проблема, с которой приходится сталкиваться при анализе результатов обработок нагнетательных скважин, заключается в отсутствии профиля приёмистости нагнетательной скважины после обработки.

Часта встречаемые проблемы при добыче, высокая обводненность по пласту, снижение пластового давления ниже давления насыщения, пескопроявление и т. д. Одним из наиболее часто встречающихся осложнений при проведении **ВПП** является наличие негерметичности пласта или цементирования, что существенно снижает эффективность проводимых работ. Кроме того, не все ремонтно-изоляционные составы обладают необходимыми прочностными свойствами.

### Теория синтез и свойства

Для начало проводится экспериментальные исследования в лабораторных условиях, смотря для чего предназначено та или иная химические вещества или флюиды, исследования проводится в проточном реакторе или в реакторе высокого давления. После, Пластовая вода смешанная с ПАВ+полимером проверился на оборудовании KRUSS тензиометр для определения межфазного натяжения.

Для проведения эксперимента, была добавлено ПАВ амфотерного типа бетаина + неионогенное ПАВ в композиции 9:1. Далее с общим концентрацией ПАВ 0,1 % составом смешивался с 0,15 % полимера. ПАВ синтезировался для скважин с высокой минерализации с низкой температурой. При определенной концентрации с ПАВ ом был вязкость ПАВ низкая, из за этого было решено для повышения вязкости добавили полимер.

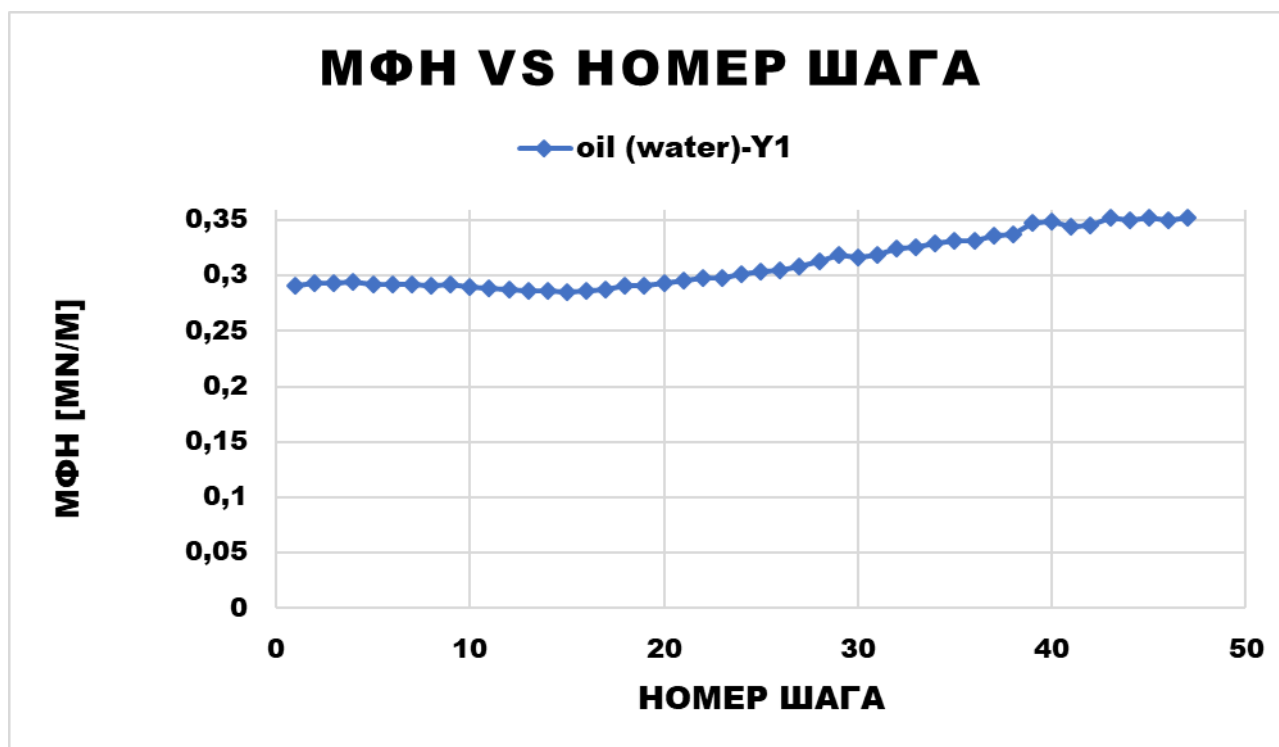


Рисунок 2. Диаграмма межфазная натяжение

Измерение провели до стабилизации межфазного натяжения. С такой концентрацией ПАВ+полимер, с низкой температурой и высокой минерализацией межфазная натяжения было 0,35 mN/m. Термостабильность при 25 градусов ПАВ был стабильным и прозрачным 30 дней. В таблице 2 показаны данные в числовом значении.

Таблица 1

Результаты	Значение	Ст.откл.		Название твердой фазы	water
$\bar{\sigma}$ [mN/m]	0,311468	0,023722		Плотность твердой фазы [g/mL]	1,103
$\bar{f}_{rot}$ [rpm]	6318,6	39,8		Название легкой фазы	oil
$\bar{T}$ [°C]	25	0,1		Плотность легкой фазы [g/cm <sup>3</sup> ]	0,8717
$\bar{T}_{Heating}$ [°C]	24,4	0			
$\bar{d}$ [mm]	0,461	0,01			

### Выводы:

Исходя из этого можно сказать что, изменение профиля приёмистости нагнетательной скважины приводит к выработке низкопроницаемых прослоев и увеличению добычи нефти и снижению притока воды в скважину. В заключении можно сказать, что данный использованный метод имеет хороший результат, планируется провести анализы с другими компонентами с разными концентрациями ПАВ и полимеров.

### Список литературы:

1. Larson R. G., Davis H. T., Scriven L. E. Displacement of residual nonwetting fluid from porous media //Chemical Engineering Science. – 1981. – Т. 36. – №. 1. – С. 75-85.
2. Тома А. и др. Полимерное заводнение для увеличения нефтеотдачи на месторождениях легкой и тяжелой нефти //Территория Нефтегаз. – 2017. – №. 7-8. – С. 58-67.
3. Бондаренко А. В. и др. Лабораторные исследования по обоснованию технологии полимерного заводнения для конкретных геолого-физических условий объектов разработки нефтяных месторождений //Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2016. – №. 10. – С. 34-42.
4. Wang J., Dong M. A laboratory study of polymer flooding for improving heavy oil recovery //PETSOC Canadian International Petroleum Conference. – PETSOC, 2007. – С. PETSOC-2007-178.

5. Clark S. R., Pitts M. J., Smith S. M. Design and application of an alkaline-surfactant-polymer recovery system for the West Kiehl field //SPE Advanced Technology Series. – 1993. – Т. 1. – №. 01. – С. 172-179.
6. Demin W. et al. Summary of ASP pilots in Daqing oil field //SPE International Improved Oil Recovery Conference in Asia Pacific. – SPE, 1999. – С. SPE-57288-MS.
7. Гималетдинов Р. А. и др. Критерии эффективного применения технологий выравнивания профиля приемистости пласта в условиях разработки месторождений ОАО «Газпром нефть» //Нефтяное хозяйство. – 2015. – Т. 5. – С. 78-83.
8. Walters K., Jones D. M. The extensional viscosity behavior of polymeric liquids of use in EOR //SPE international symposium on oilfield chemistry. – OnePetro, 1989.
9. Samanta A. et al. Effects of alkali, salts, and surfactant on rheological behavior of partially hydrolyzed polyacrylamide solutions //Journal of Chemical & Engineering Data. – 2010. – Т. 55. – №. 10. – С. 4315-4322.
10. Guo J. et al. The effect of alkali on crude oil/water interfacial properties and the stability of crude oil emulsions //Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. – 2006. – Т. 273. – №. 1-3. – С. 213-218.
11. Healy R. N., Reed R. L. Physicochemical aspects of microemulsion flooding //Society of Petroleum Engineers Journal. – 1974. – Т. 14. – №. 05. – С. 491-501.
12. Каюмов А. А. и др. Влияние ингибирующих свойств моноэфира ортофосфорной кислоты и алифатического спирта и его кислой анилиновой соли на противокоррозионные свойства лакокрасочных материалов //Вестник технологического университета. – 2020. – Т. 23. – №. 6. – С. 49-52.
13. Алиев Ф. А. и др. Смачивающие свойства породы и методы его определения. – 2022.
14. Применение ПАВ для повышения эффективности паротепловой обработки тяжелой нефти при температуре 200°C / Т. А. Холмуродов, С. А. Трубицина, О. О. Мирзаев [и др.] // Вестник Технологического университета. – 2022. – Т. 25, № 10. – С. 40-45. – DOI 10.55421/1998-7072\_2022\_25\_10\_40. – EDN QREMUC.
15. Разработка паротепловой технологии интенсификации добычи высоковязкой нефти с утилизацией диоксида углерода в низкомолекулярные алканы в присутствии катализатора на основе никеля / О. О. Мирзаев, Ф. А. Алиев, Т. А. Холмуродов, А. В. Вахин // Вестник Технологического университета. – 2023. – Т. 26, № 1. – С. 81-86. – DOI 10.55421/1998-7072\_2023\_26\_1\_81. – EDN MGOSCR.



РАЗДЕЛ

---

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



**Гейнце Лариса Александровна**, аспирант II курса,  
Московский Педагогический государственный университет  
Институт социально-гуманитарного образования кафедра управления  
образовательными системами им.Т.И. Шаповой, Москва

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ  
В СИСТЕМЕ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ  
DESIGNING AN INDIVIDUAL EDUCATIONAL PROGRAM  
FOR PROFESSIONAL AND PERSONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS  
IN THE ADAPTIVE LEARNING SYSTEM**

**Аннотация:** В данной статье актуализируется значимость адаптивного обучения как инструмента для персонифицированного профессионально-личностного развития педагогов. Используя такие методы исследования, как анализ, систематизация, обобщение, рассматриваем целенаправленный процесс построения индивидуальной траектории обучения педагогов, осуществляемого на основе анализа их личных данных, выявленных профессиональных дефицитов, с целью обеспечения качества выполняемых им своих профессиональных обязанностей и личностного развития.

**Abstract:** This article actualizes the importance of adaptive learning as a tool for personalized professional and personal development of teachers. Using such research methods as analysis, systematization, generalization, we consider a purposeful process of building an individual trajectory of teaching teachers, carried out on the basis of an analysis of their personal data, identified professional deficits, in order to ensure the quality of their professional duties and personal development.

**Ключевые слова:** адаптивное обучение, персонифицированное обучение, профессиональные дефициты, индивидуальные образовательные программы.

**Keywords:** adaptive learning, professional development, personalized learning, professional deficits, individual educational programs.

### **Введение**

Готовность общества к глобальным преобразованиям во многом определяется степенью разработанности технологий и систем образования взрослых, их ориентацией на развитие личности, творческих способностей, профессиональных компетенций. Процесс социально-экономических перемен в обществе, постоянно модернизирующиеся требования к профессиональному мастерству педагогов потребовал переосмысления и обновления системы образования, в целом, и к системе научно-методического сопровождения профессионального развития педагогов, в частности.

Для того, чтобы быть успешным в современном обществе в условиях постоянной конкуренции и цифровизации, современный педагог должен постоянно учиться, развиваться и совершенствовать свои компетенции для решения стоящих перед ним профессиональных задач. Сегодня ему предоставляются различные возможности продолжить собственное обучение: на курсах повышения квалификации, на курсах профессиональной переподготовки, самостоятельно выстроить собственный план по саморазвитию. Однако, по нашему мнению, одним из самых эффективных способов профессионального развития является обучение на рабочем месте.



### **Концепция обучения сотрудников на рабочем месте**

Обучение работников – основа развития персонала организации. Не секрет, что современные компании для поддержания своего существования и конкурентоспособности должны постоянно развиваться и совершенствоваться. Они вынуждены постоянно подстраиваться под требования рынка, слышать и соответствовать запросам общества. Обеспечить готовность персонала организации к изменениям и выполнению новых профессиональных обязанностей призвано регулярное проведение обучающих мероприятий.

Концепция обучения на рабочем месте заключается в том, что грамотно выстроенная работа по обучению и развитию сотрудников через рабочие взаимоотношения оказывает положительное влияние как на самого обучающегося, так на весь коллектив в целом.

О.И. Темнова предлагает рассматривать понятие «обучение персонала» как целенаправленный процесс передачи и приобретения новых знаний и навыков. Данный процесс реализуется силами организации и на базе самой организации для своих сотрудников для того, чтобы обеспечить качественное выполнение ими своих профессиональных обязанностей. [1].

Обучение работников включает их подготовку, переподготовку и повышение квалификации. Профессиональная подготовка предполагает первичное получение человеком знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения трудовых функций. Повышение квалификации подразумевает совершенствование профессиональных компетенций работника, необходимых для поддержания высокого качества выполнения рабочих обязанностей. Профессиональная переподготовка осуществляется в случае возникновения производственной необходимости в выполнении работником качественно новых функций на новом рабочем месте в принципиально новой должности [1].

По мнению М.А. Мельникова, обучение может быть реактивным, т.е. направленным на решение уже существующих или систематически возникающих проблем в работе компании, либо проактивным, или имеющим целью предотвратить ожидаемые трудности, например, при внедрении изменений [2].

Так как обучение взрослых имеет ряд специфических черт, обоснованных андрагогикой, в системе дополнительного профессионального образования, в частности, педагогических кадров ведется постоянный поиск новых подходов и форм организации учебной деятельности для усиления ее эффективности. Некоторые исследователи предлагают использовать новые формы обучения персонала такие, как менторство, тьюторство, шэдоунг и т.д. Другие же считают целесообразным проводить обучение персонала на рабочем месте, разрабатывая систему научно-методического сопровождения профессионального развития педагогов [3]. И в качестве перспективного направления в этой области предлагают рассмотреть адаптивное обучение.

### **Адаптивное обучение педагогов на рабочем месте**

Понятие «адаптивное обучение» (adaptive learning) означает построение персональной динамичной траектории обучения на основе анализа личных данных обучающегося. Для этого используются специальные алгоритмы, подбираются ресурсы под индивидуальные образовательные потребности каждого обучающегося. Ключевым словом является «адаптация», взятое педагогами из биологии и означающее приспособление организма к внешним условиям среды [4]. С точки зрения философии, адаптация присуща всем живым существам. Для людей она определяется как вид взаимодействия с окружающей средой.

В современной литературе широко используется термин «социальная адаптация», который с позиции педагогического взаимодействия представляет собой взаимное приспособление, взаимовлияние участников образовательного процесса. Это ярко проявляется в ходе процесса обучения: и обучаемый, и обучающийся наблюдают результаты обучения, развивают и совершенствуют свои знания и навыки.

Рассматривая структуру адаптационных процессов, исследователи обычно различают следующие семь стадий адаптации [4]:

Таблица 1: стадии адаптации

<b>психологическая переориентация</b> — осознание необходимости приспособительных действий, появление устойчивой ориентации на изменение поведения в соответствии с изменением среды;
<b>содержательная переориентация</b> — возникновение понимания сущности отличия новых условий от прежних, получение достаточной информации об изменениях обстановки и вытекающих из этого требованиях;
<b>первичная адаптация</b> — приспособление к новым условиям и ситуациям на основе старого опыта, то есть рассмотрение, изучение той или иной проблемы с позиции своего собственного опыта, полученных ранее знаний и навыков;
<b>самооценка действий</b> — анализ и оценка своих достижений, полученных новых навыков и знаний, приобретения определенного рода поведения с точки зрения соответствия новым требованиям;
<b>накопление нового опыта на основе корректировки деятельности</b> – процесс пополнения собственного багажа знаний, умений и навыков, необходимых для конкретных ситуаций, для решения определенных задач;
<b>закрепление и развитие положительных элементов деятельности и устранение отрицательных сторон</b> – продолжительный процесс закрепления полученных знаний и навыков в практической профессиональной деятельности;
<b>расширение сферы применения нового опыта на другие виды деятельности</b> – применение полученных знаний, умений и навыков в новых ситуациях.

Анализируя предложенные в таблице семь стадий адаптации, мы можем сделать вывод о том, что они могут представлять собой некий алгоритм технологии проектирования индивидуальной траектории профессионального и личностного развития педагогов, которую необходимо разрабатывать и реализовывать в системе научно-методического сопровождения по профессиональному и личностному развитию педагогов.

На первом этапе необходимо психологически настроиться на изменения, с которыми вынуждены столкнуться все участники образовательного процесса.

Второй этап мы предлагаем разделить на две части: сначала приоритетным становится выявление профессиональных дефицитов, которые определяются у педагогов после тестирования, собеседования и самоанализа. Вторая часть данного этапа представляет собой постановку целей по устранению выявленных профессиональных дефицитов и формулирование задач по их достижению.

Целью третьего этапа должен стать не только анализ внутренних ресурсов педагогов, то есть, что он умеет, чем владеет и что может сделать для достижения поставленных целей, но и анализ того, какими ресурсами он обладает не в полной мере. Именно на третьем уровне каждый педагог должен осуществлять выбор направления или направлений, которые он планирует развивать.

На следующем, четвертом, этапе происходит анализ получаемых знаний, приобретаемых навыков и умений, осуществляется контроль со стороны более опытного коллеги или тьютора, если мы говорим о наличии системы наставничества в образовательной организации. Формы такого контроля могут быть разнообразны: это и тестирование знаниевого компонента, и проведение мастер-классов, и интервьюирование участников обучения, и игровые формы контроля и многое другое.

Между следующими двумя этапами нет четкого разделения по времени, накопление нового опыта и закрепления и развитие положительных результатов могут сменять друг друга на протяжении некоторого времени, например, в течение учебного года или триместра. Применяя на практике приобретенные навыки и знания, анализируя результаты их применения, педагог приходит к выводам о том, что у него получается, что еще не получается, корректирует свое обучение, при необходимости консультируется с тьютором или наставником, более опытным коллегой, который может быть даже прикреплен за ним для того, чтобы направлять и мониторить процесс обучения. В финале всего обучения полученные знания, умения и навыки педагог способен применить в новых ситуациях профессиональной деятельности.

Изучая труды зарубежных исследователей, в частности, исследования М. Тайэр и Э. вон Хиппель, преимущественно ориентирующихся на экономическую отрасль и считающих, что адаптивное обучение следует внедрять для развития и обучения персонала на рабочих местах для создания более продуктивной и эффективной среды обучения, мы пришли к выводу о том, что основные принципы адаптивного обучения можно применить и в образовании.

1. принцип персонифицированного обучения.

Данный принцип можно рассмотреть с двух позиций. Во-первых, под «персонифицированным» обучением мы понимаем *индивидуальный план* обучения каждого сотрудника, исходя из его потребностей, возможностей, профессиональных дефицитов, над которыми предстоит ему работать. Во-вторых, *форма представления материала*, так как благодаря своей модульной структуре система адаптивного обучения поддерживает различные стили презентации материала в рамках одного курса: аудио, видео, анимацию, разные типы текстов и др. Помимо этого, учитывается и психологические особенности обучающегося (модальность, типы восприятия информации, скорость восприятия материала).

2. принцип более гибкой среды обучения.

Благодаря использованию мобильных технологий адаптивное обучение дает пользователям возможность доступа к материалам в зависимости от их расписания и местоположения – будь то дома или даже во время поездки на работу. Это позволяет им спланировать свое обучение и чувствовать себя более мотивированными и заинтересованными.

3. принцип быстрой обратной связи.

Организаторы учебных курсов могут быстро и качественно отслеживать качество предложенного материала, уровень вовлеченности, скорость выполнения учебных заданий, его востребованность. При необходимости сразу же вносят необходимые коррективы в учебный курс, удаляя и добавляя необходимые и более востребованные элементы. Если мы говорим об образовательной организации, что такими организаторами могут стать представители методической службы или учебного совета, в чьи обязанности входит обучение педагогического коллектива, исходя из запросов организации или собственной инициативе педагогов [8].

Таким образом, адаптивное обучение представляет собой предоставление индивидуального опыта обучения, который отвечает уникальным потребностям человека посредством своевременной обратной связи, путей и ресурсов (вместо предоставления универсального опыта обучения). Если же применить принципы адаптивного обучения на рабочем месте, то есть создать необходимые условия, образовательную среду для полноценного обучения каждого педагога, то образовательная организация получит высококвалифицированных профессионалов.

Мы разделяем мнение Л.В. Козиловой, утверждающей, что профессионально-личностное развитие педагога происходит более интенсивно, если он является активным субъектом образовательной деятельности, если его практический индивидуальный опыт осмысливается и соединяется с социальным и профессиональным опытом, если в педагогическом коллективе поддерживаются и поощряются индивидуально-творческие профессиональные поиски, а культура общения всех участников направлена на развитие каждого человека как личности [5].

### **Принципы проектирования индивидуальной образовательной программы для обучения педагогов**

Адаптивное обучение с позиции технологического обеспечения направлено на конструирование индивидуальных образовательных программ.

Под понятием «индивидуальная образовательная программа» предлагаем рассматривать документ, в котором прописан индивидуальный образовательный маршрут педагога, проектируемый с учетом его особенностей, потребностей, индивидуальных возможностей, в котором четко прописаны цели обучения, задачи по ее достижению, планирование конкретных действий по организации учебной деятельности и ее рефлексиию.

В качестве ведущих принципов построения таких программ В.И. Подобеда определяет следующие:

**1. открытость образовательного процесса.** Обучающиеся способны самостоятельно или совместно с тьютором (наставником или представителем методических служб) сформировать свой образовательный маршрут, принимая во внимание личные пожелания, особенности и возможности. Неотъемлемой частью этого принципа является сбор и анализ информации о профессиональных дефицитах педагога.

Профессиональные дефициты – это осознанные или неосознанные недостатки в профессиональной компетентности педагога, которые препятствуют осуществлению профессиональных действий. С позиции управления персоналом профессиональные дефициты могут, с одной стороны, рассматриваться как кадровый дефицит, с другой стороны, изучаться как дефицитные профессиональные навыки, которые необходимо у сотрудника сначала формировать, а затем развивать и совершенствовать [6]. Таким образом, профессиональные дефициты представляют собой разницу между компетенциями, требуемыми для выполнения трудовых функций и имеющимися у педагога в реальной ситуации.

Формами диагностики профессиональных дефицитов являются:

- диагностика профессиональных дефицитов на основании стандартизированных оценочных процедур;
- диагностика профессиональных дефицитов на основании экспертной оценки практической деятельности.
- диагностика профессиональных дефицитов на основании результатов профессиональной деятельности;
- самодиагностика профессиональных дефицитов на основании рефлексии профессиональной деятельности [7].

В нашем исследовании мы уделяем внимание именно двум последним формам диагностики – диагностике профессиональных дефицитов на основании результатов профессиональной деятельности и на самодиагностике профессиональных дефицитов на основании рефлексии профессиональной деятельности.

*Диагностика профессиональных дефицитов на основании результатов профессиональной деятельности* может проводиться в форме обсуждения открытых мероприятий: открытых уроков, внеурочных мероприятий, выступлений в профессиональных аудиториях, участия в профессиональных конкурсах, собеседовании, представлении персонального портфолио и др. Анализируя результаты и качество проведенных мероприятий, проводимых педагогом, формируется база числовых результатов, опросников или анкетирования участников мероприятий и коллег, которые посетили их, составляется некая экспертная оценка, на основании которой можно выявить затруднения, с которыми педагог сталкивается в своей профессиональной деятельности, или его достижения, которые могут стать основой для дальнейшего самосовершенствования или перехода на новый уровень – уровень мастерства [7].

Самодиагностика и рефлексии профессиональной деятельности занимает, по нашему мнению, особое место в работе каждого педагога, ведь без самоанализа собственной деятельности невозможно развиваться как профессионал, и как личность.

Универсальным инструментом для самодиагностики профессиональных дефицитов является анкета или чек-лист, обеспечивающие структурированный сбор первичных количественных данных, например, в ходе нашего исследования мы разработали онлайн чек-лист на базе google forms, в котором предложили слушателям программы профессиональной переподготовки проанализировать следующие аспекты профессиональной деятельности педагога, разделенные на два блока: надпрофессиональные умения и навыки и профессиональные компетенции и навыки. Участники тестирования должны были проанализировать необходимость и востребованность предложенных навыков и компетенций в профессиональной деятельности педагога и с позиции сформированности этих компетенций у себя у каждого педагога.

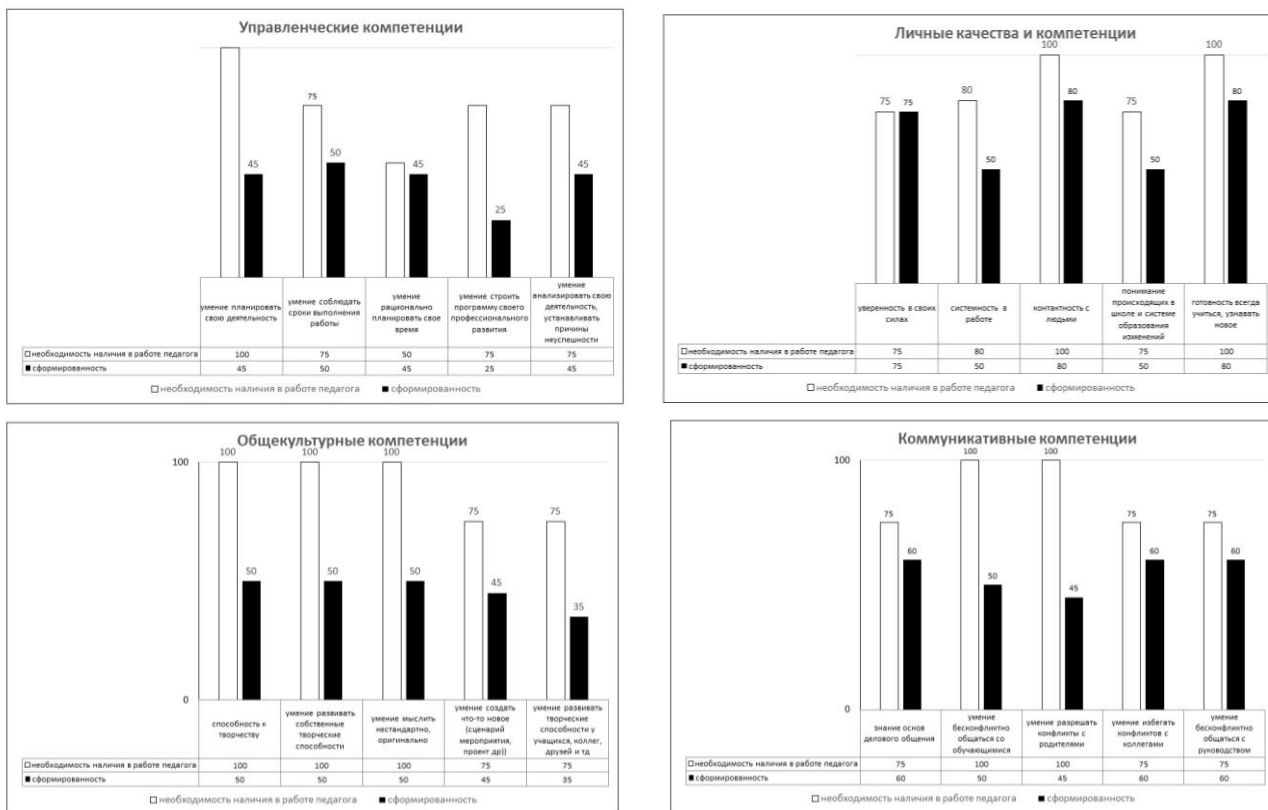


Рис. 1: Результаты диагностики «Профессиональные дефициты и потребности педагогов»

Как видно из диаграмм, представленных на рисунке 1, только контактность с людьми и готовность всегда учиться все участники анкетирования отметили как необходимый аспект профессиональной деятельности педагога. Самые низкие показатели у вариантов "понимать происходящие изменения в системе образования и в образовательной организации", где они работают, и в наличии "уверенности в собственных силах". Это говорит о том, что большинство педагогов рассматривают свою профессию через призму исторического контекста, то есть профессия педагога всегда соотносится с общением и изучением нового. Однако не все педагоги осознают необходимость занимать активную позицию по отношению к изменениям, происходящим как в системе образования, так и в собственной образовательной организации, они предпочитают быть пассивными участниками, которым скажут, что и как делать. Неудивительно, что данный аспект участники анкетирования отмечают, как нуждающийся в развитии, влекущий за собой и неуверенность в своих возможностях и отсутствии системы собственной деятельности.

Что касается коммуникативных компетенций, то некоторые педагоги уверены, что владеть навыками делового общения как с коллегами, так и с руководством образовательной организации современный педагог не должен. Возможно, отсюда и низкие проценты сформированности навыков общения с непосредственными участниками образовательного процесса: родителями и учащимися (45% и 50% соответственно).

Анализируя результаты уровня сформированности управленческих компетенций, пришли к выводу о том, что, одним из самых низких показателей является умение педагогов строить персонифицированную программу собственного развития и совершенствования, несмотря на их убежденность в важности данного аспекта. Еще одно умение, которое нуждается в особом внимании, по мнению анкетированных педагогов, является умение планировать собственную деятельность с позиции time-management ("управление временем").

Что касается общекультурных компетенций, то именно они, как мы можем видеть из диаграммы, могут стать именно тем профессиональным дефицитом, который необходимо восполнить и включить в индивидуальную образовательную программу минимум для 70% опрошенных педагогов.

В итоге, полученные результаты диагностики профессиональных дефицитов становятся основой для второго этапа – этапа планирования дальнейших действий по развитию и совершенствованию профессионально-личностных компетенций педагогов и оказанию им персонифицированной методической и практической помощи. Все подобные действия и мероприятия каждый педагог самостоятельно или совместно со своим наставником, коучером или тьютором, сводит в единый документ, индивидуальную образовательную программу, которая включает в себя следующие обязательные элементы: перечень дефицитов, внутренние (то есть внутри образовательной организации) и внешние (за пределами образовательной организации) ресурсы по их восполнению, сами мероприятия, сроки реализации данных мероприятий, промежуточные и итоговые результаты.

## **2. использование новых педагогических технологий, адаптированных под личностные особенности обучающихся.**

Исходя из условий реализации образовательной программы, обучаемым необходимо подобрать соответствующие формы занятий: от видео занятий и мастер-классов до кейсовых заданий и экспериментов.

## **3. предоставление возможности обучающимся воспользоваться разным формами обучения:** очную, очно-заочную, заочную, виртуальную. В современном обществе довольно популярной стала дистанционная форма обучения, однако необходимо учитывать оснащение, необходимое для построения эффективного учебного процесса, а также уровень владения обучающимися дистанционными формами проведения занятий.

## **4. гибкость обучения,** что подразумевает предоставление обучающемуся возможности вносить изменения в свою образовательную программу (увеличение учебных часов, практических занятий или изучение определенных учебных модулей на более глубоком уровне).

## **5. модульность обучения:** индивидуальная образовательная программа представляет собой систему образовательных модулей определённого количества часов, исходя из первичной диагностики обучающегося и запросов образовательной организации. Предлагаем пример рабочей программы повышения квалификации для педагогов по реализации ФГОС.

## **6. новая роль преподавателя в системе учитель-учитель.** Обучающийся получает персонального преподавателя-консультанта (тьютора, ментора), оказывающего учебно-методическую помощь на всех этапах реализации образовательной программы.

Таким образом, при проектировании индивидуальных образовательных программ по обучению педагогов необходимо провести диагностику возможностей, склонностей, личных и профессиональных дефицитов, провести анализ материалов диагностики, выявить профессиональные и личностные дефициты, разработать план действий по восполнению данных дефицитов, который включает в себя различные теоретические и практические обучающие модули с необходимым количеством учебных часов, сроки их реализации и формы контроля и рефлексии.

## **Заключение**

Главный принцип обучения взрослых и, в частности, педагогических работников – это наличие обязательного результата, который, с одной стороны, удовлетворяет запросы образовательной организации (речь идет о качестве преподавания и получении высоких образовательных результатов) и обеспечивает каждому педагогу индивидуальный личностный и профессиональный рост. Реализация подобного обучения может проходить в двух направлениях. Одно из них осуществляется за пределами самой образовательной организации; педагог посещает различные курсы повышения квалификации как очно, так и дистанционно, вебинары, семинары и тд. Второе же, на наш взгляд, является более перспективным и эффективным, так как реализуется силами самой образовательной организации, на рабочем месте педагога, с помощью грамотно разработанной системы научно-методического сопровождения их профессионального развития, учитывающей корпоративные и индивидуальные запросы педагогов и обеспечивающей каждому из них индивидуальный вектор роста и развития в сфере профессиональной деятельности.

*Список литературы:*

1. Темнова И.О. Развитие работников в системе управления персоналом организации // Вестник науки и образования, 2018. № 11 (47). С. 27-32.
2. Мельников М.А. Реактивные и проактивные методы управления отношениями со стейкхолдерами в антикризисном управлении // Международный научно-исследовательский журнал, 2017. № 09 (63). Ч. 1. С. 16-18.
3. Гейнце Л.А. Современные методы обучения педагогов на рабочем месте // Современная наука, общество и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 2. Пенза, МЦНС Наука и Просвещение, 2022. С.144-148.
4. Волобуева Т.Б. Адаптивное повышение квалификации педагогов // Научно-теоретический журнал. Выпуск 3 (40). 2019. С. 43-49.
5. Козилова Л.В., Фролова С.В. Развитие личностного потенциала студентов бакалавриата на учебных занятиях в ВУЗе // Образовательные ресурсы и технологии № 3 (40)' 2022, С.141-149.
6. Практическая андрагогика. Методическое пособие. Книга 1. Современные адаптивные системы и технологии образования взрослых / Под ред. д.п.н., проф. В.И.Подобеда, д.п.н., проф. А.Е.Марона. – СПб.: ГНУ «ИОВ РАО», 2003. – 406 с.
7. Вороткова И.Ю., Усачева А.В. Диагностика профессиональных дефицитов современных педагогов на основании результатов профессиональной деятельности // Педагогическое образование в России, 2022. С.105-112.
8. M. Tyre, E. von Hippel. The Situated Nature of Adaptive Learning in Organizations. Organization Science, vol 8, No 1, 1997. p. 71-83.

**Gerega Anastasiya Alexandrovna,**  
Master-Student of the Faculty of Foreign Languages, Pedagogical Institute,  
Belgorod State National Research University, Belgorod

Scientific advisor: **Zimovets Natalia Viktorovna,**  
PhD in Philological sciences, Associate Professor of Foreign Languages Department  
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

## **THE INTERNET AS A WAY TO TEACH LISTENING IN HIGH SCHOOL**

**Abstract:** This article considers the ways of expanding the possibilities for a foreign language teacher via various Internet-based resources. The author describes different types of listening and tries to explain why online resources can be a benefit in teaching listening.

**Keywords:** listening, Internet resources, foreign language, comprehension, types of listening.

The development of receptive skills, such as listening is a difficult task, which requires a great deal of time, involvement and effort. It appears to be particularly important for language teachers to plan lessons thoughtfully and select captivating tasks in order to motivate students to listen to the target language not only during classes but also outside the classroom. That is why it seems to be essential to use modern technology and the Internet as much as possible to teach this skill as they facilitate autonomy and offer a great deal of Web resources with interesting interactive materials [8].

Not only is it an important skill for learning languages, but also listening is vital for successful communication and relationship development.

Nowadays, there are a number of various internet resources that play a crucial role in teaching listening comprehension. This article seeks to explore the different sides of listening, how to teach this skill to foreign language learners, and the benefits of implementing internet resources into the educational process [5].

Listening can be determined in different ways. "To listen is to assign meaning to the stimuli received from the brain" [3, p. 31]. "Listening is an active, conscious process that requires pattern recognition and differencing. Humans comprehend through filters of personal experience such as culture, values, beliefs, and intentions" [8, p. 174].

Comprehension depends on the knowledge of syntax. This means that oral language must be separated into distinctive chunks in order to be understood.

It is necessary to be able to divide these chunks into packets of clauses and phrases as well as real-world experience to understand the purpose of one's speech by working out the speaker's diction, pace, tone, and intonation.

T. Hedge identified five types of listening used in various situations:

- 1) discriminative, having an awareness of the speaker's mood and intention;
- 2) comprehensive, for understanding and learning;
- 3) critical/evaluative, for making a decision and assessing the logic of what we hear;
- 4) therapeutic, showing empathy without judgment and helping others feel better;
- 5) appreciative, for enjoyment and relaxation [3].

According to C.R. Jack, humans use listening to a bigger extent in comparison with any other communication skill – 40-50% of their total time communicating as compared with 25-30% speaking, 11-16% reading, and 9% writing [5].

However, C. Herron and I. Seay mentioned that there are two basic reasons why the community is losing their ability to listen effectively [4]. First of all, the need for accurate listening has disappeared because we have plenty of written, audio, and video recording devices. It is not necessary to remember what is heard if we can look it up later. Secondly, the world has become a cacophony with auditory and visual overstimulation. The researcher implies that personal



broadcasting has replaced conversation and that an abundance of screaming headlines has deterred society from distinguishing the significant from the background noise. Working on and improving listening skills, therefore, help learners to become better connected to their world.

Originally, listening in the language classroom has been a model for speech production, but recent developments in research and education policy has changed it into more of an end in itself. This shift demonstrates M. Berman's discovery that language learners have difficulties with distinguishing sounds in a foreign language because their native tongue does not articulate the same sounds [1]. Moreover, language learners also have trouble with comprehending lexical units and idioms if there are not the same or similar examples in their native language. In order to assimilate, the learner must experience the sounds in a variety of contexts and situations. "Technology, the Internet in particular, is beneficial to this end because it includes an abundance of settings and, furthermore, because listening and visual comprehension are interdependent" [7, p. 207]. Visual support such as body language, facial expressions, posture, and environment interact with sound to form meaning, and students can practice interpreting these throughout web-based resources.

The Internet provides materials that might be used for listening instruction. It is crucial to remember, however, that their implementation into the lessons requires careful evaluation of such factors as learners' motivation, authenticity, relevance and interest, appropriateness of topics, newsworthiness and length. Furthermore, the choice of online resources should also include the flexibility of the tasks, the possibility of correlating online resources with numerous needs of learners, and the multiplicity of themes. Yet other important issues related to installation of online listening resources for foreign language instruction include: the question of audio/video delivery, the issue of formats and audio/video players that support them as well as extra activities, visual support and evaluation of EFL listening quizzes [8].

One example of listening materials available on the Internet is podcasts that can be briefly described as audio delivered from a website via an RSS feed and stored on a computer hard drive or portable player to be listened to at any time [6]. Podcasts provide many advantages for teaching listening such as out-of-school extension of the target language, which also facilitates learners' chances of successful further comprehension and production. Besides, podcasts are suitable for repetition and revision of the listening material, which learners can perform when it is comfortable for them. Finally, podcasts offer the possibility of playing audio at any convenient speed for better comprehension [2].

Additionally, there is one more interesting approach to teaching listening which is represented by opportunities to create Web-based language activities by teachers or even learners themselves by means of authoring tools and some computer programs such as Hot Potatoes, TexToys, QuizFaber or Audacity. This method helps with students' motivation and gives them a chance to try something new during their English lessons.

In conclusion, the use of text to speech (TTS) technology can be successfully implemented into the educational process. Some Web pages such as vozMe, Acapela Text to Speech or IVONA allow the user to convert a text to speech in a few steps. It is noticeable that such tasks help students to distinguish various words and phrases if they experience some difficulties because they still have visual support. What is also of great significance, TTS technology may assist learners with learning disabilities or learning disorders.

*Список литературы:*

1. Berman, M. Listening strategy guide. – NY, 2003. – P. 18-36.
2. Brown, G. Listening to Spoken English. – London, 1992. – P. 25-49.
3. Hedge, T. Teaching and learning in the language classroom. – Oxford, 2001. – P. 25-35.
4. Herron, C. and Seay, I. The effect of authentic aural texts on student listening comprehension in the foreign language classroom. – NY, 2003. – p. 430-487.
5. Jack C. R. Teaching listening and speaking from theory to practice, 2008. – P. 1-41.
6. Wenden, A. What do second language learners know about their language learning? – London, 1998. – P. 186-205.
7. Willis, J. Teaching English through English. – London, 1998. – P. 201-220.
8. Yagang, F. Listening: Problems and solutions. – Washington, DC, 1994. – P. 174-178pp.

**Гиниятуллин Раниль Рамилевич,**  
инспектор комендантского отделения,  
Казанского юридического института МВД РФ, г. Казань  
Giniyatullin Ranil Ramilevich, Kazan Law Institute of the Ministry  
of Internal Affairs of the Russian Federation

**Маликов Рустам Шайдуллович,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
Набережночелнинский государственный  
педагогический университета, г. Набережные Челны  
Malikov Rustam Shaidulloevich,  
Naberezhnye Chelny State Pedagogical University

**ПРАВОВЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ МЫСЛИ  
О СПРАВЕДЛИВОМ ОБЩЕСТВЕ В УТОПИЧЕСКОМ ГУМАНИЗМЕ  
БУЛГАРСКОГО ПЕРИОДА РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА  
LEGAL PREREQUISITES OF THE IDEA OF A JUST SOCIETY IN THE UTOPIAN  
HUMANISM OF THE BULGARIAN PERIOD OF SOCIETY DEVELOPMENT**

**Аннотация:** Становлению утопической гуманистической педагогической мысли о справедливости в Волжской Булгарии, несомненно, способствовали Великие Ясы (приказы, законы) Чингисхана, которая была принята в 1206 г. Ясы являются назидательным посланием его сыновьям и будущим ханам. Ясы упорядочивали социальную и политическую жизнь общества и продиктованы самим Чингисханом.

**Abstract:** The formation of utopian humanistic pedagogical thought about justice in Volga Bulgaria was undoubtedly promoted by the Great Yases (orders, laws) of Genghis Khan, which was adopted in 1206. The Yases are an edifying message to his sons and future khans. The Yases regulated the social and political life of society and were dictated by Genghis Khan himself.

**Ключевые слова:** Волжская Булгария, утопический гуманизм, право, закон, Золотая Орда, Великая Яса.

**Keywords:** Volga Bulgaria, utopian humanism, law, law, Golden Eagle, Great Yasa.

Ясы имеют тридцать три фрагмента, в которых отражены высказывания правителя. Подлинник Яс не найден, до нас дошли лишь фрагменты и отрывки, поэтому они упорядочены лишь исследователями, что не дает возможность целостного представления правового поля Великой Империи. В более позднее время Ясы обогатились канонами исламской религии.

В Великой Ясе Чингисхана содержатся законы уголовного, административного, международного, судебного права, правила социального поведения граждан. Они свидетельствуют о единоначалии в управлении государством, т.е. власть принадлежала лишь Великому правителю Чингисхану. Титул «хан» означал должность в высшей власти. Коренными в империи считались только монголы, которые имели права голоса при избрании нового хана. Другие роли в политике народ не играл.

Уголовное право занимало основное место в Великих Ясах. Оно способствовало чистке общества от уголовных элементов, что устанавливало покой и мир в империи. Согласно уголовному праву, люди должны любить друг друга, не изменять, не красть чужое имущество, не лгать, являясь свидетелем, не предавать, уважительно относиться к старшему поколению и неимущим. За нарушение этих законов ожидало смертное наказание.

Уголовное право, установленное Чингисханом, было весьма жестоким, чему вынуждал военно-феодальный строй, деспотизм хана и чиновников, военная требовательность, исполнительность, отсутствие культуры, скотоводческий характер общества, начальный этап становления феодального государства [1]. Преступления подразделялись следующим образом: а) выступления против веры, морали, традиций; б)

действия, направленные против власти, хана, в целом против государства; в) лишение жизни другого, посягательства на свободы, интересы других граждан, супружеская измена.

Согласно пункту А, нельзя совершать посягательство на верующих и храмы; врать, выступая свидетелем; осквернять огонь и пепел при различных обрядах; убивать животных; совершать прелюбодеяния; иметь неестественные сексуальные контакты, в том числе с животными.

Согласно пункту Б, запрещается злоупотреблять служебным положением командному составу военных и социальных чиновников; соблюдать крепостные законы, а также все законы Великой Ясы.

Согласно пункту В, нельзя лишать жизни граждан и их свобод; запрещается красть других рабов, пленников, коней и другой скот; не объявлять банкротство.

Наказание по Ясе предполагало лишение жизни совершившего преступление. Более гуманными были заключение под стражу, ссылка, лишение жалования, телесное наказание или штраф. Ответственность за преступления нес не только тот, кто совершал его, но и все члены семьи.

Смертная казнь в основном связана с преступлениями против хана и государственного строя, в частности измена хану, родине, хозяевам и чиновникам. Что касается армии, то предусмотрено лишение жизни за переход без разрешения из своего отряда в другой, оставление раненого товарища во время битвы, жалость к пленнику, кормление и одевание его, кражу других рабов и пленных. За дезертирство во время боевых действий также предусматривалась смертная казнь, причем не только его одного, но и всего десятка, куда он входил.

Волшебство и колдовство также объявлялись вне законными деяниями, за которых также последовало смертное наказание. За кражу коней назначалось смертное наказание, если преступник не мог заплатить десятикратный штраф. Преступник был обязан вернуть коня, к тому же отдать дополнительно своих десять коней пострадавшему. Если он не имел коней, то был обязан продать своих детей, чтобы купить животных для несчастного.

Казнили провинившихся с демонстрацией перед населением. Казни проводились путем переламывания позвоночника, резанием, удушьем, четвертованием, привязав к верблюдам или лошадям. Людей ханской династии заключали под стражу или отправляли в ссылку. Командиров разжаловали за недосмотр подчиненных. Мелкие погрешности наказывались телесно. За омертвление мусульманина полагался штраф в размере сорока золотых монет, за китайца платили цену осла. За покушение на чужое имущество также полагался штраф [2].

Великая Яса содержала и крепостной устав, согласно которому граждане должны служить государству. Из государственной должности никто не имел права добровольно уходить. Этот закон был заимствован в XVI – XVII вв. московским княжеством.

Некоторые слои граждан и организации, например, ремесленники, лекари, блюстители закона, религиозные храмы освобождались от крепостничества и налогов, для чего издавались ярлыки хана, которые обновлялись при новой власти.

Справедливость в трудовой дисциплине также подтверждается законами. Так, каждый гражданин должен трудиться, как и все, никто не должен перестараться. Справедливый подход к труду затем переходит к справедливому распределению пищи. Согласно Ясе, никто не имеет права есть рядом с кем-либо, если не делится с рядом стоящим. Во время общего питания распределение пищи также одинаковое для всех.

Устав об армии является основным среди других статей Ясы. Обязательными для монгольского воина являются:

- 1) искусное владение саблей и копьём, стрельба из лука;
- 2) армия строится по десять воинов в части, которую запрещается самовольно покидать;
- 3) мобилизованный является в часть в полной боеготовности с оружием и необходимыми оборудованием; если воин отказывается от мобилизации, то призывается жена или другая родственница;

4) дисциплина поддерживается беспрекословно: каждый недостаток наказывается; каждый командир выполняет приказ правителя, если даже касается его смерти;

5) справедливость соблюдается при равномерном распределении трудовых обязанностей.

Великая Яса содержит и пункты международного права. Главная цель монголов в области международного права – создание глобального мира, который достигается путем переговоров между государствами с подчинением граждан приказам Великого хана, или путем захвата в результате воинственных действий.

Ясы регулировали и имущественные отношения. В основном это касается земли, на чем держится феодальное государство. Вся земля государства принадлежала правящему роду Джучидов. Местные землевладельцы являлись вассалами, которые были готовы выполнять воинские обязанности и охранять земельные границы. Такое положение было характерно в земледельческих территориях, т.к. в кочевых хозяйствах заниматься землевладением было трудно.

От отца землю унаследовали сыновья, старшему из которых полагалось больше территории. Дом унаследовал младший сын, который с женой вел совместное хозяйство с родителями. Остальное богатство по равным долям справедливо распределялось между братьями.

Ханские наследники делили власть. Политическая власть позволяла правителю иметь собственную землю. Обычно политическую власть унаследовал младший брат. Старшинство братьев определялось с положением матери в гареме. Мальчики от наложниц также имели право на наследство и имели долю от имущества отца. Последние распоряжения отца о распределении наследства заложили основу будущих завещаний, вместо обычного дележа в рамках существующего права.

Великая Яса регулировала и семейно-брачные отношения. Монголы и подчиненные кочевые народы при этом руководствовались старыми традициями, а позже и законами шариата. Во главе семьи стоял отец со множеством жен. Количество жен зависело от имущественного положения мужчины, мусульмане же по мусульманским канонам ограничивались четырьмя женами. Глава семьи распоряжался со всем богатством, являлся хозяином всех членов семьи. Отец имел право покрыть свои долги многочисленными детьми, или продавать их в рабство. Все дети от законных жен и наложниц пользовались равными положениями, преимущество имели дети старших жен. Законные дети мусульман также имели привилегированное положение. С принятием Ислама семейные взаимоотношения между родственниками стали регулироваться по законам шариата. «Истинный мусульманин ко всем своим детям должен относиться одинаково, не должен любить кого-то больше, а кого-то меньше, что является величайшей справедливостью» [3, с. 105].

Заложившие основу правовой системы Золотой Орды Великие Ясы после принятия ислама обогатились законами шариата, который опирался на право развитого феодализма. Завоеванные народы руководствовались своей правовой системой.

Таким образом, законы Великой Ясы были довольно жесткими, но справедливыми, что позволяло на протяжении нескольких веков закрепить власть хана и урегулировать взаимоотношения между гражданами государства.

#### *Список литературы:*

1. Правовая система Золотой Орды [Электронный ресурс] // URL: <https://imtw.ru/topic/40583-pravovaya-sistema-zolotoi-ordy/>.

2. Право Золотой Орды [Электронный ресурс] // URL: <https://lawbook.online/gosudarstva-prava/pravo-zolotoy-ordyi-38628.html>.

3. Маликов Р.Ш., Ситдикова И.Д., Галиев Р.М., Яковлева Е.В. Религиозное содержание воспитания справедливости и требования религии к урегулированию взаимоотношения между родителями и детьми // Вестник Волгоградского государственного педагогического университета. Волгоград: ВГСПУ, 2023. № 4. С. 101-106.

**Goryainova Karina Vyacheslavovna,**  
Master-Student of the Faculty of Foreign Languages, Pedagogical Institute,  
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Scientific advisor: **Zimovets Natalia Viktorovna,**  
PhD in Philological sciences, Associate Professor of Foreign Languages Department,  
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

## **METHODOLOGICAL POSSIBILITIES OF USING GAMES FOR TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN ELEMENTARY SCHOOL**

**Abstract:** The article deals with one of the important problems that exist in the methodology of teaching foreign languages in elementary school – the problem of using games at foreign language lessons. The author describes the types and classifications of educational games, focuses on the requirements for using games at lessons and the effects which can be achieved with their help.

**Keywords:** foreign language, English language teaching, game technologies, types of games, young learners.

The purpose of teaching a foreign language is the formation of communicative competence – a set of skills that allow a person to receive information, interact in another language. To form this competence, traditional methods and teaching materials are used, as well as modern pedagogical technologies to get students more interested in the subject. One of such technologies is a game.

The importance of the game in children's lives is very high. The children begin to play from a very early age, but even in elementary school, play activity does not lose its relevance. As N.F. Vinogradova says: "*The contradiction between the desire to play and a significant decrease in the share of the game among other activities prompts the teacher to pay special attention to its use in teaching, especially in grades 1-2*" [9, p. 47]. While playing the children, gain life experience, they develop themselves, learn to manage themselves, communicate with other children [4].

Different games can be used in teaching, we will consider which cognitive (or didactic) games become a teaching method in elementary school in general, and can be used to teach younger learners a foreign language in particular.

First of all, didactic games are classified according to:

- the type of activity;
- the didactic purposes;
- the content of educational material;
- the presence or absence of game material;
- the degree of children's activity;
- the orientation of the pedagogical process;
- the nature of the game methodology;
- the number of the participants.

A.I. Sorokina identifies such types of didactic games as task games, travel games, riddle games, guessing games, games-conversations[8]. Didactic games with ready-made rules include such types as quizzes, contests of experts, olympiads, auctions, puzzles, riddles and charades, entertaining tasks and questions.

Let us characterize cognitive games that can be used in the work with children at foreign language lessons.

A puzzle is one of the types of didactic games, which are based on a "tricky" task that has its own rules for compiling and solving. Puzzles include: riddles, puzzles, crosswords, chainwords, cryptograms, etc.

A rebus is a riddle in which the words to be solved are presented in the form of drawings in combination with letters and some other signs. There are certain rules for compiling and solving a rebus [1].

The crossword is the most common word game in the world. Crossword can be presented in a wide variety of forms: a magic square, a compacted rhombus, a one-sided ladder, a shaped model, a profile lattice, a rebus system, etc. [1].

The rebus system is a crossword puzzle, where the search words are “encrypted” with the help of drawings [1]. They are widely applied in teaching younger students, as they are convenient in compilation and easily filled in by children in the course of solving.

A riddle is a folklore genre of a small form, a verbal game in the form of an intricate question that requires an answer (guess). In other words, a riddle is a metaphorical expression in which one object or phenomenon is depicted through another that has some resemblance to it.

At the initial stage of training, the use of different types of didactic games allows a teacher to form in children:

- sustained interest in learning;
- general educational skills, skills of studying and independent work;
- skills of self-control and self-assessment;
- readiness for adequate relationships in the team, for the development of social roles [4].

Another equally important function of didactic games that is worth noting is the development of creative abilities in children. One and the same game, for example, a crossword puzzle on a certain topic, may differ not only in content, but also in the way it is designed. It all depends on how creatively the authors approached the creation of the game.

Didactic games in elementary school fall into the following four forms:

1. Game teaching method (game techniques, game situations, problematic issues with showing solutions).
2. The form of education (games, activities, didactic games, entertaining questions, etc.).
3. Independent game activity (pedagogy of cooperation, trust of the players to each other during the game).
4. A means of comprehensive development of the child's personality (cognitive, moral, labor, aesthetic, physical) [4].

The didactic game has the following structure: didactic task; game task; game actions; rules of the game; result (summarizing) [3].

The structure of the game determines its stages: preparation, conducting and summing up. At each stage the activities of the teacher and students must be clearly coordinated: any game can be successful only if it is well organized.

When using games at foreign language lessons, S.V. Nilova suggests taking into account the following criteria for selecting gaming technology:

- the level of language proficiency;
- the students' age;
- the purpose of the game technology;
- the general level of education of the students [6].

According to V.S. Kukushin, when choosing a game suitable for a lesson, two components must be taken into account: psychological (certain skills and abilities that must be formed during the game) and methodological (the game must be built according to the algorithm for its implementation – reminders, templates) [5].

A methodically correctly organized game needs to be repeated many times so the teacher explains the rules, gives instructions and steps aside as an observer, sometimes prompting and helping students. If the preparation stage was successful and the students were able to quickly understand what the teacher wanted, this is already a half-successfully applied game technology that will give the desired results [2].

The game should take place entirely in English so that the students could fully immerse themselves in the environment and do not even think that they will be more comfortable in Russian. The conditions should be as comfortable as possible for students – fit their knowledge and skills. It is better to use in the game the words and expressions that students have studied earlier, both recently and a few lessons ago, because the more often they repeat the vocabulary and grammar they have learned, the better it will be remembered.

It is better to correct mistakes in the speech of students by also turning them into a game, for example, initially a teacher can give the children the instruction “If you hear a mistake from your class-mate, clap your hands.” The players will take better care of themselves during the game, and the rest will not be able to sit on the sidelines, and it will be easier for the teacher to track the presence of errors.

The didactic game should include such conditions that no student is left behind. Everyone should be interested. Therefore, a teacher should not use a game that has several main roles, and the rest stand aside and watch. If the game is creative or project-based, an additional task should be given to the students who are not yet participating in the performance but are watching it. The attention of the student can quickly shift to the side, so we keep everyone busy with their own business.

Also, it is worth considering that games designed for a certain (4-6) number of children may not be suitable for a larger class. A teacher has to be ready to adapt to the situation. Games that can be transformed are very popular for use in the classroom [7].

The educational game should be as close to real life as possible, so it is very important to think over a story for the student, which will explain to him “why and what”. Also, each educational game needs to be slightly transformed for a certain class or group, because the interests of children are different. The more flexible the game is, the more useful it will be in the educational process.

Thus, the educational game is an assistant in the educational process, and does not replace traditional methods. It should not interfere with the educational process and the topic of the lesson or distract students from the main task – students should acquire knowledge from each lesson and be able to apply it in the future. The game in elementary school is not an aim in itself, but a way to draw the child's attention to the subject being studied through a kind of “visualization”. The game allows a teacher to make the educational process more diverse, creates a positive emotional attitude to work, develops the student's cognitive interest. The game can be used at any stage of a lesson, but it must be appropriate and optimally integrated into its structure.

#### *Список литературы:*

1. Borisov L. *Enciklopediyakrossvorda* [Crossword Encyclopedia]. – St. Petersburg, «Neva» Publ.; Moscow, OLMA-PRESS Publ., 2001. – 480 p.
2. Galskova N.D. *Fundamentals of foreign language teaching methodology: study guide* / N.D. Galskova, A.P. Vasilevich, N.F. Koryakovtseva, N.V. Akimov. – M.: KNORUS, 2017. – 390 p.
3. Gorodkova T.V., Yolkina N.V. *Detskiekrossvordy: populyarnoe posobie dlya roditelej i pedagogov* [Children's crosswords: a popular guide for parents and teachers]. – Yaroslavl': Akademiya razvitiya Publ., 1998. – 208 p.
4. Karpova E.V. *Didakticheskie igry v nachal'nyj period obucheniya: populyarnoe posobie dlya roditelej i pedagogov* [Didactic games in the initial period of study: a popular guide for parents and teachers]. – Yaroslavl': Akademiya razvitiya Publ., 1997. – 240 p.
5. Kukushin V.S., *Theory and methods of teaching*. – M.: Phoenix, 2006. – 121 p.
6. Nilova S.V. *Game Technologies in the System of Training and Education of a Specialist – Technologist*. – M.: Mir, 2009.
7. Shaikhetdinova L.R. *Game technologies as a factor in the cognitive activity of students* [Electronic resource] // Publishing House ‘First of September’ / Festival of Pedagogical Ideas ‘Open Lesson’. Available at: <http://festival.1september.ru/articles/522077> (accessed 12 March 2020).
8. Sorokina A.I. *Didakticheskie igry v detskomsadu* [Didactic games in kindergarten]. – M.: Prosveshchenie Publ., 1982. – 96 p.
9. Vinogradova N.F. *Okruzhayushchij mir: metodika obucheniya. 1-4 klassy* [The world around us: teaching methodology. Grades 1-4]. Moscow: Ventana-Graf Publ., 2005. – 240 p.

**Гребенкина Полина Константиновна**, студентка 5 курса,  
ИНПО ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова»  
Greibenkina Polina Konstantinovna, 5th year student  
INPO FGBOU VO "KHSU named after N. F. Katanov"

Научный руководитель: **Карамчаков Андрей Николаевич**,  
доктор пед. наук, доцент ИНПО ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н. Ф. Катанова»  
Andrey N. Karamchakov, Scientific Supervisor Doctor of Pedagogical Sciences,  
associate professor INPO FGBOU VO "KHSU named after N. F. Katanov"

**ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ  
ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**PLAY AS A MEANS OF FORMING INTERPERSONAL EMOTIONAL RELATIONSHIPS  
AMONG YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES**

**Аннотация:** описаны игры, способствующие формированию межличностных эмоциональных отношений у младших школьников во внеурочной деятельности.

**Abstract:** the article describes games that contribute to the formation of interpersonal emotional relationships among younger schoolchildren in extracurricular activities.

**Ключевые слова:** игра, отношения, межличностные отношения, внеурочная деятельность, младшие школьники.

**Keywords:** game, relationships, interpersonal relationships, extracurricular activities, junior schoolchildren.

Согласно многим ученым, изучение человеческих отношений стало одной из главных задач нашего времени. Особое внимание уделяется этой теме в психологии, где взаимоотношения играют ключевую роль. Важно отметить, что особое внимание следует уделить взаимоотношениям между младшими школьниками, так как это важный этап их развития.

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются младшие школьники, является формирование дружеских отношений. В этом возрасте дети ищут своих единомышленников, желают быть принятыми и понятыми. Они учатся решать конфликты, развивать навыки коммуникации и сотрудничества.

«Межличностные отношения младшего школьника – это совокупность определенных ориентаций и ожиданий ученика, которые опосредуются целями, содержанием и организацией его совместной деятельности, прежде всего со сверстниками. Межличностные отношения, которые складываются в коллективе младших школьников, формируют личность каждого его члена» [1].

Фундаментальная разработка многих проблем психологии межличностного взаимодействия содержится в трудах отечественных психологов: Б.Г. Ананьева, Г.М. Андреевой, В.М. Бехтерева, А.А. Бодалева, Л.С. Выготского, А.И. Захарова, Е.С. Кузьмина, Е.А. Климова, В.А. Лабунской, А.А. Леонтьева, В.Н. Мясищева, А.А. Реан, С.Л. Рубинштейна, Е.Е. Сапоговой и других.

Изучение вопроса межличностных отношений имеет не только первостепенное теоретическое, но и практическое значение. В ходе многочисленных исследований в этой области накоплено большое количество данных применительно к младшему школьному возрасту.

Младший школьный возраст наименее изучен с этой точки зрения и остается открытым периодом в генетической линии развития межличностных отношений. Решение задач воспитания и социализации школьников, в контексте национального воспитательного идеала, их всестороннего развития наиболее эффективно в рамках организации внеурочной деятельности, особенно, в условиях системы начального общего образования [1].



Такая возможность предоставляется Федеральным государственным образовательным стандартом нового поколения. На протяжении младшего школьного возраста происходят существенные изменения и в психическом развитии ребенка: качественно преобразуется познавательная сфера, формируется личность, складывается сложная система отношений со сверстниками и взрослыми. Все эти аспекты психического развития младших школьников будут подробно рассмотрены далее. Поэтому данная проблема является актуальной и в наши дни.

Зачастую детям младшего школьного возраста на уроках недостаточно времени для формирования межличностных отношений на достаточном уровне. Недооценка коммуникативного аспекта в организации обучения общению младших школьников становится причиной низкого уровня владения учащимися различными видами речевой деятельности.

В содержании ФГОС НОО наблюдается взаимосвязь между учебной и внеурочной деятельностью учащихся в целях реализации направлений внеурочной деятельности и организации развивающей деятельности. Поэтому вполне обоснованным считается предложение, согласно которому необходимо организовывать дополнительную работу по формированию межличностных отношений младших школьников во внеурочное время.

Одним из эффективных средств формирования межличностных эмоциональных отношений у младших школьников во внеурочной деятельности является игра.

Игра – это неотъемлемая часть развития детей и имеет особое значение для установления контактов между ними. В настоящее время дети проводят большую часть времени в школе, уделяя много внимания учебе, которая становится их основной деятельностью. Однако игровая активность должна сохраняться, поскольку она способствует решению задач, связанных с возрастным развитием. Именно в этом периоде игра позволяет развивать, обучать, корректировать и воспитывать детей. Без этапа игровой активности невозможно достичь успешного обучения в школьном возрасте, а позднее развитие зрелой и полноценной личности также оказывается затруднительным [6].

Особенно коллективный характер приобретает сюжетно-ролевая игра в своей развитой форме. Это не означает, что дети не могут играть в одиночку, но наличие детского общества является наиболее благоприятным условием для развития сюжетно-ролевых игр. В соответствии с современными требованиями к школьному образованию и воспитанию, одной из целей является создание условий для активной и самостоятельной творческой деятельности детей, а также формирование межличностных отношений в процессе игры.

Игра является источником множества пользы для развития детей. Она способствует развитию фантазии, творческого мышления, социальных навыков и эмоциональной интеллектуальности. В игре дети могут выражать свои эмоции, учиться сотрудничеству, развивать коммуникативные навыки и учиться решать проблемы. Игра также помогает детям осваивать социальные роли, понимать правила и нормы поведения, а также развивать воображение и креативность [5].

Существуют различные виды игр, которые могут быть использованы для установления контактов между детьми. Например, сюжетно-ролевые игры, конструктивные игры, настольные игры, спортивные игры и многие другие. Каждый вид игры имеет свои особенности и способствует развитию определенных навыков и качеств у детей.

Важно отметить, что использование игры в образовательных целях не должно быть просто развлечением, но должно иметь целенаправленность и педагогическую ценность. Игра должна быть организована таким образом, чтобы дети могли получать новые знания, развивать свои способности и навыки, а также учиться взаимодействовать с другими детьми.

На базе Муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 5», города Минусинска было организовано исследование детей младшего школьного возраста на выявление уровня межличностных отношений. В исследовании принимали участия дети 3 класса, количественным составом 25 человек. Для исследования межличностных отношений использовались: социометрия (Дж. Морено [3]), методика В.С. Ивашкин, В.В. Онуфриева «Психологический климат классного коллектива» и анкета «Представления младших школьников о нормах межличностных взаимодействий» Т.В. Безродных [2].

Исходя из полученных данных выявлено, что в классе преобладает средний уровень. Это говорит о том, что большинство детей имеют частичные представления об отношениях взаимной ответственности, уважения, дружбы в процессе взаимодействия, необходимости сплочения класса. Но также есть дети, имеющие низкий уровень, также преобладает низкий уровень сформированности коммуникативных навыков и сплоченности, коэффициент в классе намного меньше единицы и составляет: ЭГ-0,2, КГ-0,1. В классе есть дети, которые имеют высокий уровень сформированности коммуникативных навыков. Эти дети без проблем выстраивают коммуникации- общаются с детьми, заводят разговоры. Их часто выбирают одноклассники для групповых работ, с удовольствием берут их в игры, делятся секретами. Детям с ними очень интересно, но все таки присутствуют дети с низким уровнем сформированности коммуникативных навыков. Они чувствуют равнодушие или неприязнь сверстников. Обычно тихони, их не видно, не слышно, не участвуют в общих делах и играх, отказываются от всего, что им предлагают, если такой ребенок не пришел в школу, его отсутствия могут не заметить.

Межличностные отношения в классе играют важную роль в развитии личности ребенка. От того, как складываются эти отношения, зависит, насколько комфортно и безопасно ребенок чувствует себя в школе, как он проявляет себя в учебной и внеучебной деятельности.

Так как игра играет важную роль в установлении контактов между детьми и способствует их развитию. Она помогает детям не только учиться, но и воспитываться, развивать социальные навыки и эмоциональный интеллект. Поэтому игровая деятельность должна занимать достаточно времени в жизни ребенка, чтобы он мог полноценно развиваться и стать успешной и счастливой личностью в будущем.

На основе изучения психолого-педагогической литературы и опыта работы учителем начальных классов подобрали игры по оптимизации межличностных отношений в классе используемые во внеурочной деятельности.

Для развития межличностных отношений хорошо использовать виды игр, такие как: дидактические, ролевые, подвижные, интеллектуальные, коммуникативные. Каждый вид игры способствует развитию не только межличностных взаимодействий, но и коллективизма, сплоченности, взаимовыручки, умения отстаивать свою точку зрения, уступать другим, общаться со сверстниками разных социальных слоев, уважать и принимать чужую точку зрения.

На первом этапе предлагаем игру, которая направлена на знакомство коллектива его сплочение и развитие памяти, игра-знакомство с мячом «Снежный ком», далее применяется коммуникативная игра, например: «Матрёшка». Игра направлена на установление доверительных связей. Цель данной игры: создать благоприятные условия для развития межличностных отношений детей младшего школьного возраста. Вторая подвижная, ролевая игра «Гусеница» направлена на сплочение детского коллектива и подвижная игра «Молекулы» проводится с целью раскрепощения участников, снятия напряжения, повышения настроения, развития внимания, сосредоточенности, слухового и зрительного восприятия. Игра проводилась в два этапа.

Развивающую игру предлагаем «На одну букву» с целью развития мышления, сообразительности, творчества, также способствует сплочению коллектива, а интеллектуальную игру «Спичечный турнир». Цель: развитие творческого мышления, чувства коллективизма, взаимопомощи. Повышение настроения.

С целью развития коммуникативных навыков, активизации словаря, умения вступать в диалог, а так же закрепления информации о себе предлагаем дидактическую игру «Интервью».

#### *Список литературы:*

1. Агафонова В.Е. Характеристика межличностных отношений детей младшего школьного возраста // Научное сообщество студентов XXI столетия. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. LXXIII междунар. студ. науч.- практ. конф. № 1 (73).

2. Безродных Т. В. Межличностные отношения детей младшего школьного возраста. Современные образовательные технологии: психология и педагогика. Новосибирск: ЦРНС, 2009. 311 с
3. Дольникова Н.В. Методика диагностики «Социометрия» Дж. Морено // ООО «Инфоурок». 2015. № 038467 URL: <https://infourok.ru/metodika-dagnostiki-kommunikativnih-navikov-dzh-moreno409484.html>
4. Емельянова И. Г. Особенности межличностных отношений современных младших школьников // журнал Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. №7-10. С 35–38.
5. Макарова С.Ю. Влияние игры на межличностные отношения младших школьников // ООО «Инфоурок» 2017.
6. Эльконин, Д. Б. Психология игры // Д. Б. Эльконин. М.: Книга по Требованию, 2013. 228 с.

**ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ СТАНОВЛЕНИЯ  
И РАЗВИТИЯ КИТАЙСКОГО ХОРОВОГО ИСКУССТВА  
В КОНТЕКСТЕ ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКИ  
HISTORICAL AND CULTURAL ASPECT OF THE FORMATION  
AND DEVELOPMENT OF CHINESE CHORAL ART  
IN THE CONTEXT OF MUSIC TEACHER TRAINING**

**Аннотация:** Целью данной статьи является исследование становления и развития китайского хорового искусства. Изучение истории Китая дает представление о том, какие изменения происходили в музыкальной культуре и с чем они связаны на основе работ китайских и зарубежных ученых, педагогов, музыкантов. Влияние социальных и политических факторов определили тенденции формирования и его особенности. В статье раскрываются ключевые моменты истории Китая, которые сыграли решающую роль в формировании китайского хорового творчества. С распространением западной хоровой музыки многоголосие стало проникать в китайское хоровое творчество. Анализируя историческую, научно-методическую литературу китайских и российских ученых, автор описывает влияние традиционной музыки, национального языка, западной музыкальной культуры на деятельность композиторов. В статье представлены хоровые произведения Ли Шутуна, Хэ Лутина, Хуан Цзы, Тянь Фэна, Чэнь И и др. композиторов, которые определили основные этапы развития музыкального искусства Китая.

**Abstract:** The purpose of this article is to study the formation and development of Chinese choral art. Studying the history of China gives an idea of what changes took place in musical culture and what they are related to based on the works of Chinese and foreign scientists, teachers, musicians. The influence of social and political factors determined the formation trends and its features. The article reveals the key moments of the history of China, which played a decisive role in the formation of Chinese choral creativity. With the spread of Western choral music, polyphony began to penetrate into Chinese choral creativity. Analyzing the historical, scientific and methodological literature of Chinese and Russian scientists, the author describes the influence of traditional music, the national language, and Western musical culture on the activities of composers. The article presents choral works by Li Shutong, He Lutun, Huang Tzu, Tian Feng, Chen Yi, etc. composers, who defined the main stages of the development of the musical art of China.

**Ключевые слова:** Китай, хоровое искусство, традиционная музыка, хоровое творчество, история развития, национальные особенности.

**Keywords:** China, choral art, traditional music, choral creativity, history of development, national peculiarities.

История китайского хорового искусства началась более 100 лет назад, в конце XIX – начале XX века. Период становления хорового национального творчества был долгим и непростым. Китайский исследователь Сюй Яньпин утверждает, что «Первичный путь китайской хоровой музыки действительно можно охарактеризовать как чрезвычайно сложный и неоднозначный» [5, с. 229]. В XX веке хоровое искусство Китая активно развивалось и приобрело индивидуальные черты «...стать оплотом нации, консолидирующим звеном, воодушевляющим и необходимым» [5, с. 232].

Развитие китайского хорового искусства, с одной стороны, тесно связано с иностранной музыкальной культурой, с другой – с китайской традиционной музыкой. Сяо Пин, Хэ Ян, Сунь Чжифу, Ван Юйхэ, Сун Минчжу, Вэй Тингэ, Ли Шиюэ, Ся Цзюньвэй, Ма Да, Не Эр, У Мусяо, М. Кравцова, Т. Лежнева, В. Малявин, Г. Шнеерсон, и отмечают большое влияние песенного фольклора на творчество многих китайских композиторов.

Сложные исторические и политические события страны, такие как Синьхайская революция, Движение 4 мая, Антияпонская война, Гражданская война, образование КНР и др., отразились на хоровом искусстве Китая и запечатлелись в вокально-хоровых произведениях. Это обусловило его уникальность и ключевое отличие от европейского хорового искусства, отмечает Ван Юйхэ [1]. Ли Шиюэ отмечает, что «...предпосылки для развития хорового искусства в Китае были связаны с проникновением европейских музыкальных традиций». Они стимулировали развитие музыкального образования и хорового исполнительского искусства [3, с. 169].

По сравнению с многоголосным хоровым искусством XX века, китайское монодическое пение имеет более давние и многовековые традиции. Оно было распространено в стране на протяжении многих веков. Но параллельно существовала народная традиция пения в несколько голосов – например, песни народности дун под названием «дагэ». Их можно считать первым образцом народного многоголосного хорового пения. Дунские песни распевали на две партии – солирующую и хоровую. Первые упоминания о дунских песнях можно найти в летописях периода династии Сун (приблизительно в 10 веке н.э.) [7, с. 87, 88].

Распространение западных христианских песнопений в Китае было связано с деятельностью миссионеров, которые появились в стране после Опиумных войн в XIX веке. Сначала песнопения и гимны переводили на китайский язык, сохраняя при этом оригинальное звучание. В результате «мелодия и гармония приобрели первенство, в то время как лингвистический тон обычно игнорировался в музыкальных контекстах» [6, с. 204]. Часто происходило несоответствие китайского текста и европейского типа мелодии.

Промежуточным явлением в китайской музыке в первой трети XX века была школьная песня – «особая форма китайской вокальной культуры, которая появилась на базе школ нового типа» [4, с. 116]. Школы европейского образца включали в свою программу занятия музыкой, на которых ученики занимались коллективным пением. Постепенно жанр школьной песни приобрел популярность во всей стране и вышел за пределы учебных заведений. Школьные песни исполняли на концертах и общественных мероприятиях. В основе песни, как правило, лежала японская или европейская мелодия, а текст был на китайском языке. В данном жанре сочиняли Ли Шутун, Цзэн Чжиминь, Шэнь Синьгун и др.

Важную роль в развитии жанра школьных песен сыграл композитор, педагог, каллиграф, театральный деятель Ли Шутун, который опубликовал сборник народных песен. Его по праву считают основоположником школьной песни. Одним из ранних образцов многоголосных произведений в китайской хоровой музыке стала песня Ли Шутуна «Весенняя прогулка» (1913). Композитор создал его по образцам западных хоровых произведений. Гармоническая фактура, триольный ритм, простая мелодия выражают радостное настроение стихотворения о весне. Позднее Ли Шутун написал вокально-хоровые сочинения «Урожайный год», «Человек и природа», «Озеро Сиху», «Вечерний звон» для однородного двух-трехголосного состава, «Утреннее солнце» для мужского коллектива, «Великий Китай» и «Возвращающиеся ласточки» для смешанного четырехголосного хора и др. Для многих китайских композиторов сочинения Ли Шутуна стали образцом использования многоголосной фактуры в хоровой музыке.

После реформ 1919 года появились и другие многоголосные хоровые сочинения. Из наиболее известных в Китае выделяются произведения «Вечерняя песня», «Вращающаяся песня в кипарисовом лесу», «Пляска навстречу зиме» Сяо Юмэя, оратория «Мелодия моря» композитора Чжао Юаньжэня и поэта Сюй Чжимоа др.

С 1930-х по 1940-е годы в Китае наблюдался небывалый расцвет хорового искусства. На первый план вышла массовая хоровая песня. В хоровых сочинениях китайских авторов поднимались темы антияпонской войны, различных революционных движений. Яркими композициями того периода были «Песня о партизанах» Хэ Лутина и «Песня о сопротивлении врагу» Хуан Цзы.

Одновременно с развитием Антияпонского движения китайские композиторы создали большое количество патриотических хоровых сочинений – от небольших двух-, трех- и четырехголосных произведений до масштабных хоровых сюит и кантат. Например, особую

роль в это время сыграло творчество китайского композитора Хуан Цзы (1904–1938) – одного из первых хоровых авторов в Китае, основоположника академического китайского музыкального искусства XX века. Хуан Цзы был не только композитором, но также теоретиком и преподавателем, сочинил более 100 произведений, создал множество обработок народных песен, инструментальных произведений (симфоническая увертюра «Im metoġiam», симфоническая пьеса «Иллюзорный город»), камерно-вокальных сочинений («Плыть в лодке», «Цветок», «Ода во время восхождения на вершину», «Гадальщик», «Идя по снегу», «Что рассказал западный ветер», «Сыновья Юга», «Песнь о законах неба» и др.) Хуан Цзы внес огромный вклад в становление национальной патриотической хоровой музыки. Из-под его пера вышли оратория «Вечная печаль» Хуан Цзы (1932), хоровые миниатюры «Контратака на врага», «Флаг веет», «Теплая кровь», «18 сентября», «Тоска по родине» и др. [2, с. 109].

В 1939 году была написана известная кантата Сянь Синхая «Хуанхэ» на слова Гуан Вэйжана. В этом произведении воспевается история китайского народа и отражается борьба китайской нации против японских захватчиков. Кантата состоит из 8 частей, она предназначена для исполнения чтецами, солистами, смешанным хором и оркестром с включением китайских народных инструментов, таких как пипа, эрху, сона и бамбуковая флейта. Внутри кантаты есть сольные эпизоды с участием баса (2 часть), тенора и баритона (5 часть) и сопрано (6 часть). Кантата знаменует собой расцвет китайской хоровой музыки.

В 1950–1960-е годы было создано большое количество подобных хоровых произведений. Например, кантата «Солнце горы Тушань» У Цуцзяна (1958), симфония-кантата «Поэма героев» (1959) Чжу Цзяньэра, кантата «Великий поход», созданная на текст Сяо Хуа коллективом авторов: Чен Гэн, Шэн Мао, Тан Хо, Юй Цю (1965). Последнее сочинение вызвало большой резонанс в хоровом сообществе, а многие песни из него стали популярными среди публики. В этом произведении присутствовали народные мелодии и военные песни, а также активно применялось многоголосие.

Китайское хоровое искусство пережило трудный период в годы культурной революции (1966–1976). Ключевой темой хоровых произведений было восхваление Мао Цзэдуна. В произведениях часто использовались его высказывания из краткого сборника изречений «Красная книжечка». Так, композитор Тянь Фэн создал в 1971 году «Пять стихотворений председателя Мао» для хора. Ярko воплотился идеологопатриотический характер в хоровых сочинениях «На горе Тайханшань» Си Синхая, «Военная песня для спасения Родины», «На переднем крае», «Сотрудничество народа и армии» Шу Мо, «Обойдем противника с тыла» Чен Хуна, «Красное оружие» Сиана Юй, «Сопrotивление народа врагам» и «Развевающийся флаг родной страны» Хуана Цзи, «Освободим Северо-Восток» Ша Мея и т. д.

С начала 1980-х годов наступил период расцвета в истории китайской хоровой музыки. В это время были созданы высокохудожественные произведения, связанные с образами природы, родной страны, надежды на светлое будущее: «Красивые пейзажи Юньнани» для хора а саррелла Тянь Фэна, «Развевающиеся лепестки цветов» и «Песня лодочника» Цюй Сисяня, «Песня о реке Янцзы» Ван Шигуана, «Земля надежды» Ши Гуаннаня, «Застенчивость, солнце и погоня», «Радуга после дождя», «Родина, моя добрая мать», «Идти с трудом» Лу Цзайи, «Хуан Ши – красивая гора» Цюй Вэньжуна, «Ху Цзя Сун» Ли Хуанжи и др.

Постепенно репертуар для хоровых коллективов расширялся, композиторы стали использовать в произведениях различные современные композиционные приемы. Например, в сочинениях Цзинь Сяна «Пять стихотворений», Хана Ланкуя «Зов Ланкуя» и Цзун Цзяна «Девушка-рыбачка» встречаются битональность и политональность. О хоровых произведениях этого периода написан ряд трудов на китайском языке таких авторов, как Хан Джин, Ван Юхэ, Вэнь Мэнхуэй, Фу Ян, Ли Хуанжи и др.

Среди современных китайских авторов, которые завоевали известность во всем мире, можно отметить Тан Дуна и Чэнь И. В 1997 г. Тан Дун сочинил хорал «Песня мира», а в 2000 году – ораторию «Водные страсти по Матфею». Более широко представлены хоровые сочинения в творчестве Чень И: «Десять китайских народных песен» (1994), «Китайские мифы» (1996), «Весенний рассвет» (1997), «Пять китайских горных песен» (2001), «Сюань» (2001), «Знаешь ли ты, сколько лепестков опадает?» (2001).

Чень И соединяет в своих произведениях звучание оркестра, хора и различных средств мультимедиа (например, визуализация в кантате «Китайские мифы»). В ее сочинениях встречаются современные композиционные техники: алеаторика и наложение партий (пение птиц и свист в хоре «Весенний рассвет»), политональность (хор «Письмо на север дождливой ночью» из цикла «Четыре стихотворения династии Тан») и др. Одновременно с этим автор применяет китайскую пентатонику, прием растяжения звуков из Пекинской оперы, особую гортанную манеру пения – все это присуще национальному китайскому стилю. В произведениях Тан Дуна и Чэнь И формируется уникальный стиль, сочетающий в себе национальные черты и авангардные современные композиторские техники.

Таким образом, изучение историко-культурологического аспекта становления и развития китайского хорового искусства позволило выявить его основные особенности и уникальность, определить значение хорового творчества китайских композиторов в этом процессе. В настоящее время перед современными музыкантами Китая стоит множество вопросов и проблем, которые еще предстоит решить.

*Список литературы:*

1. Ван, Юйхэ. История музыки в современном Китае. Пекин: Народное музыкальное издательство, 2002. – 362 с. (На кит. языке).
2. Дай, Л. Вклад Хуан Цзы в развитии китайского хорового искусства / Л. Дай // Наука и образование в условиях мировой нестабильности: проблемы, новые этапы развития: материалы II международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 30 апреля 2022 года / Национальный исследовательский институт дополнительного профессионального образования. Том Часть 3. – Ростов-на-Дону: Манускрипт, 2022. – С. 107-111.
3. Ли, Шиюэ. Произведения китайских композиторов для хора a cappella: к вопросу об эволюции китайского хорового искусства / Ш. Ли // Музыкальная культура глазами молодых ученых: сборник научных трудов, Санкт-Петербург, 13 декабря 2019 года. Том Выпуск 15. Санкт-Петербург: Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2020. С. 168–174.
4. Люй Ц. Хоровая культура в Китае в XX веке: основные вехи становления // Гуманитарное пространство. 2021. Т. 10. № 5. С. 611–619.
5. Сюй, Яньпин. Синтез восточных и западных тенденций в хоровом творчестве китайских композиторов / Яньпин Сюй // Музыкальная летопись: Сборник статей, Краснодар, 15 февраля 2022 года. Том Выпуск 12. Краснодар: Краснодарский государственный институт культуры, 2022. С. 226–233.
6. Цзэн, Цян. Влияние тона на региональные стилистические особенности китайской художественной песни // Вестник музыкальной науки. 2021. № 2. С. 197–207.
7. Шули, Цао. Пение дагэ народности дун в Китае / Шули Цао // Вестник Белорусского государственного университета культуры и искусств. 2009. № 1 (11). С. 87–93.

**Демидова Марианна Игоревна,**  
Преподаватель кафедры физического воспитания и спорта  
ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

**Крайнова Кристина Ильинична,**  
Студент факультета физической культуры,  
спорта и безопасности жизнедеятельности  
ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация:** В статье рассматривается значимость физической культуры с точки зрения её влияния на работоспособность студентов. Занятия физической культурой – одна из наиболее значимых составляющих жизни, а спорт улучшает не только физические, но и психологические показатели. Процесс обучения способствует активизации мыслительных процессов и эмоциональной сферы. Анализ научно-методической литературы показал, что физические упражнения улучшают качество здоровья человека, повышают умственную активность и способствуют общему физическому благополучию.

**Ключевые слова:** спорт; работоспособность; физическая культура; образовательный процесс; многофункциональность.

Работоспособность – это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности.

Для современных студентов очень важна трудоспособность, потому что, помимо учебы в университете, многие еще и работают. Им нужны силы, чтобы успевать делать задания из университетов, а также эффективно работать.

Целью работы является рассмотрение физической культуры как метод повышения работоспособности человека.

На протяжении всей эволюции человечества высоко ценилось гармоничное сочетание интеллектуальных, физических и духовных сил. Физическая культура и спорт – это самостоятельные виды человеческой деятельности, имеющие многочисленные последствия для социального развития.

В настоящее время существует большое количество исследований, подтверждающих наличие прямой взаимосвязи физической культуры и психического здоровья [3]. Так в частности, в результате занятий спортом кровь человека обогащается кислородом, что напрямую отражается на работе головного мозга. Комплексная физическая нагрузка может улучшить память и повысить концентрацию внимания.

Развитие нейронных связей мозговых клеток возможно непосредственно за счет выполнения умеренных физических упражнений. Другими словами, при выполнении физических упражнений ветви нервных клеток начинают формироваться и расти, а их рост и развитие определяют все интеллектуальные процессы.

Движение тела "изменяет" головной мозг, что, в свою очередь, улучшает интеллектуальные возможности. Это даже ускоряет скорость обработки информации мозгом [1].

Доказано, что физически развитые люди лучше усваивают и применяют полученные знания.

Уже больше 2 000 лет известна фраза «В здоровом теле здоровый дух», она принадлежит древнеримскому поэту Ювеналу. Главная мысль данного высказывания отражает синергию двух главных составляющих разума и тела, по этой причине они не могут рассматриваться отдельно. Это утверждение было подкреплено реальными экспериментами, проведенными в 1960-х и 1970-х годах, которые четко подтвердили, что физические упражнения оказывают положительное влияние на умственную деятельность [2].



Многие исследователи в рамках своих трудов рассматривали различные направления в спорте с точки зрения их влияния на работоспособность человека. Например, классическое исследование 1975 года показало, что взрослые, которые играют в теннис или бадминтон, как правило, показывают лучшие результаты в простых когнитивных тестах, чем те, кто не играет.

Кроме того, проводились исследования влияния йоги на работе мозговых клеток. Данный вид тренировок в последнее время набирает большую популярность, поскольку доступен людям с различными группами здоровья. Занятия йогой существенно влияют на структурные изменения в центральной нервной системе [4]. Исследователи считают, что йога может улучшить концентрацию внимания, повысить настроение и удовлетворенность жизнью. Таким образом можно отметить, что различные спортивные направления имеют разное воздействие на человека.

На основании опроса студентов была исследована вовлеченность респондентов занятиями физической культурой. Результаты анкетирования показали, что студенты в большинстве стараются заниматься спортом или включать больше подвижности в свою жизнь. Они признавались, что физическая нагрузка хотя бы пару раз в неделю помогает им быть более эффективными в совмещении работы и учебы, это помогает им сохранять мотивацию и дает силы. При рассмотрении значимости физической активности с позиции высокоинтенсивных интервальных тренировок, относящимся к анаэробным нагрузкам, можно сделать вывод о том, что высокоинтенсивные физические упражнения улучшают мозговое кровообращение, ослабляют нервное напряжение и активизируют мозговую деятельность [2].

Таким образом, физические упражнения улучшают качество здоровья человека, повышают умственную активность и способствуют общему физическому благополучию [1]. Польза физических упражнений давно доказана.

Занятия спортом снижают утомляемость и облегчают работу. Легкие, практичные упражнения могут выполнять все работники в любых условиях труда и могут быть адаптированы к различным уровням физической подготовки и здоровья. Физическая активность интегрируется в рабочий процесс, не нарушая его структуру. Так, например, раньше практиковалась пятиминутная зарядка для сотрудников, что способствовало меньшей утомляемости и большей концентрации.

Физическая нагрузка оказывает значительное влияние на работоспособность человека и может эффективно улучшать качество психического и эмоционального состояния. Тренировочный эффект систематической физической культуры может привести к повышению работоспособности не только нервно-мышечного аппарата, но и всей сердечно-сосудистой системы. Чтобы быть действительно здоровым и своевременно выполнять все функции и задачи, необходимо научиться преуспевать во всех сферах деятельности и навсегда интегрировать физическую культуру в свой распорядок дня. При этом стоит отдельно отметить, что положительный эффект от занятий спортом будет наблюдаться исключительно при систематическом характере тренировок.

#### *Список литературы:*

1. Виноградов П.А. Физическая культура и спорт трудящихся / М.: Советский спорт. - 2015.
2. Засухина Л.В., Стафеева А.В., Борисов Н.А., Уминская М.Б. Влияние эпидемиологической ситуации на физическое и психологическое состояние здоровья студентов вузов// Перспективы науки. – 2021. – № 3 (138). – С. 57-59.
3. Кузнецов В.А., Зеленова А.А., Сесорова О.В., Манылина В.Д. Влияние пандемии COVID-19 на физическую активность современного студента// Глобальный научный потенциал. 2023. № 5 (146). С. 171-173.
4. Смирнов А.Б., Засухина Л.В., Смирнов С.А., Колесова Д.А. Влияние физической активности на механизм формирования личности// Глобальный научный потенциал. – 2023. – № 5 (146). – С. 112-114.

**Джамалова Альбина Надир Кызы,**  
студентка, кафедра перевода и переводоведения,  
Северо-Кавказский Федеральный Университет, г. Ставрополь  
Albina Jamalova, Student, Department of translation  
and translation studies, North-Caucasus Federal University, Stavropol

Научный руководитель:  
**Яковлева Евгения Викторовна,** кандидат филологических наук, доцент;  
Северо-Кавказский Федеральный Университет, г. Ставрополь  
Evgenia Yakovleva, Scientific supervisor, candidate of philological sciences,  
associate professor, North-Caucasus Federal University, Stavropol

**СПЕЦИФИКА ПЕРЕДАЧИ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИХ  
ОСОБЕННОСТЕЙ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ ФЭШН-ТЕКСТОВ  
THE SPECIFICS OF THE TRANSMISSION OF THE PHYSICAL  
AND SEMANTIC FEATURES OF GERMAN-LANGUAGE FASHION TEXTS**

**Аннотация:** В данной статье выявляются наиболее значимые лексико-семантические особенности немецкоязычных фэшн-текстов на примере журнала *Vogue*, а также обосновываются адекватные способы передачи этих особенностей на русский язык. Подобное исследование поможет не только качественно расширить имеющиеся на сегодняшний день представления об оптимальных переводческих трансформациях, используемых в переводе немецкоязычных фэшн-текстов, но и позволит определить актуальные модные тенденции и социокультурные аспекты их восприятия, закрепленные в языке современной моды.

**Ключевые слова:** немецкий язык, фэшн-тексты, переводческие трансформации, лексико-семантические особенности.

Во всем мире интерес к моде с каждым днем растет, что связано с социокультурными установками современного общества, его ценностями и модными тенденциями. Эта специфика социальной жизни современного человека находит свое отражение и в языке, в особенности на лексическом уровне, который быстрее других языковых уровней, отражает ключевые изменения, происходящие в мире моды. Знание актуальных лексико-семантических особенностей фэшн-текстов других языков, в том числе и немецкого, а также умение подбирать наиболее адекватные способы перевода таких особенностей составляет особый интерес современной лингвистики и переводоведения.

К фэшн-текстам относятся, прежде всего, «журналы, посвященные освещению существующих модных стандартов и объектов» [3, с. 10]. В подобных изданиях находят свое отражение наиболее актуальные модные тенденции, уже закрепленные или только находящиеся на стадии своего освоения в языке моды. Среди таких журналов особо выделяются:

- гляцевые журналы (*Hochglanzmagazinen*);
- потребительские журналы (*Verbraucherzeitschriften*);
- профессиональные издания (*professionelle Editionen*).

Сегодня наиболее авторитетным гляцевым журналом в культуре мировой моды, в том числе и немецкой, является *Vogue*. История этого журнала началась в Америке в 1892 году, тогда это было еженедельное издание, повествующее о жизни общества, моде, стиле жизни, а также о различных культурных мероприятиях [2, с. 22]. Сегодня же *Vogue* – это международный модный брэнд со своей историей и традициями, а потому исследование его языкового материала позволит определить наиболее значимые лексико-семантические особенности и подобрать оптимальные стратегии их перевода на русский язык.

Первая особенность, которая сразу бросается в глаза при анализе лексико-семантических аспектов немецкоязычных фэшн-текстов, – это большое количество имен собственных, в особенности номинации брендов. Практически все из них представлены в своем оригинальном (преимущественно, английском или французском) варианте графического написания: *Chanel, Dior, Lascote, Luis Vuitton, Kenzo, Celine, Prada, Versace* и другие. Например: «*Leonie Benesch: Getting-ready für den Deutschen Filmpreis in Chanel*» [7] – «Леони Бенеш: Подготовка к вручению премии German Film Awards в Chanel» (здесь и далее перевод наш). Номинации брендов, в русскоязычном модном дискурсе, как правило тоже сохраняют свой оригинальный графический облик и транслируются латинскими буквами, так как мировые бренды представляют собой комплексный запатентованный продукт, в котором каждый элемент обладает своим неразложимым значением. По этой причине, на наш взгляд, при переводе немецкоязычных фэшн-текстов, уместно сохранять оригинальное графическое написание модных брендов, а приемы транслитерации и транскрипции можно применять в других видах дискурса – в художественных текстах, социальных сетях и т.п.

В приведенном ранее примере можно обнаружить вторую лексическую особенность, связанную с именами собственными – упоминание имен известных людей, мест, названий значимых модных событий и т.д., например:

«*Zum Abschluss eines langen Krönungswochenendes hat der Buckingham-Palast drei offizielle Porträts von König Charles, Königin Camilla und den Mitgliedern der königlichen Familie veröffentlicht. König Charles III. war in einem vollen Ornat der Zeremonie in der Westminster Abbey gekleidet, darüber hinaus ermöglichte das Porträt der Öffentlichkeit einen ersten Blick auf das elfenbeinfarbene Alexander-McQueen-Kleid, das die Prinzessin von Wales unter ihrer feierlichen Robe anhatte – sowie auf ihren erlesenen Schmuck*» [5]. – «В завершение длинных выходных, посвященных коронации, Букингемский дворец выпустил три официальных портрета короля Чарльза, королевы Камиллы и членов королевской семьи. Король Карл III был одет в полные регалии церемонии в Вестминстерском аббатстве, портрет также дал публике первое представление о платье Александра Маккуина цвета слоновой кости, которое принцесса Уэльская носила под своим церемониальным одеянием, а также о ее изысканных украшениях».

В вышеприведенном примере можно обнаружить еще один значимый лексико-семантический аспект, на который следует обращать особое внимание при переводе немецкоязычных фэшн-текстов, а именно – большое количество образных определений, описывающих внешний облик какого-либо предмета и человека (*erlesenen Schmuck* – изысканные украшения; *elfenbeinfarbene* – цвета слоновой кости).

Высокая степень языковой образности, усиливающая визуальные компоненты, сопровождающие любой фэшн-текст – фотографии или иллюстрации, часто проявляется в использовании метафор, сравнений, фразеологизмов и просто эмоционально-окрашенные лексем, семантику которых важно максимально точно передать на русский язык. Например:

«*Modedesign zu studieren kostet viel Tränen, Schweiß und Blut. Lohnt es sich am Ende immer, seine Energie für das einzusetzen, wofür man brennt? Der Modenachwuchs steht in den Startlöchern und mit ihm eine neue Sichtweise auf den Status Quo*» [6] – «Изучение дизайна одежды требует много слез, пота и крови. В конце концов, всегда ли стоит тратить свою энергию на то, чем вы увлечены? Следующее поколение моды уже на старте, а вместе с ним и новый взгляд на статус-кво».

На наш взгляд, при передаче подобных лексико-семантических особенностей важно передать схожее визуальное впечатление, которое иногда может несколько расходиться с оригинальными коннотациями, но в целом подчеркивать ту идею, которая была заложена автором статьи в немецкоязычном тексте. Так, в некоторых случаях можно обращаться к следующим переводческим трансформациям:

- 1) перестановкам, предполагающим изменение расположения языковых элементов в тексте – слов, словосочетаний, частей предложения;
- 2) лексическим заменам – подбор наиболее адекватных лексических средств выражения оригинальной семантики текста;

3) добавлениям – расширение текста, предполагающее включение в его состав слов и других языковых элементов, которых не было в оригинале, но которые нужны для сохранения семантики;

4) опущениям – пропуск некоторых слов, который производится с целью избегания нарушений норм языкового перевода [1, с. 187-189].

Подбор одной или нескольких переводческих трансформаций, как и сохранение дословного перевода зависит от конкретного контекста. Анализ статей в немецких версиях журнала *Vogue* показал, что достаточно часто при переводе фэшн-текстов на русский язык можно прибегать к приему перестановки, позволяющей избежать того порядка расположения слов, которые при дословном переводе создают излишнюю инверсию, затрудняющую восприятие текста. Например:

*«Was ich an den Produkten so sehr mag sind die natürlichen Inhaltsstoffe und wie sie dem Haar mehr Glanz und Feuchtigkeit verleihen»* [4]. – «Что мне так нравится в продуктах, так это натуральные ингредиенты и то, как они придают волосам блеск и увлажнение» (Дословный перевод).

В приведенном контексте использованы такие переводческие трансформация, как перестановка слов и добавление лексемы «способность»:

*«Больше всего мне нравится в продуктах их натуральные ингредиенты и их способность придавать волосам блеск и увлажнение».*

В целом, уже на основании вышеприведенных примеров можно сделать вывод, что немецкоязычные фэшн-тексты содержат большое число имен собственных, относящихся к номинациям из мира моды, а также содержат компоненты языковой образности, которые по возможности должны быть сохранены и в языке перевода. Однако некоторые лексико-семантические особенности требуют применения одной или нескольких переводческих трансформаций, позволяющих конкретизировать семантику оригинального фэшн-текста и облегчить ее восприятие русскоязычными читателями.

#### *Список литературы:*

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод: вопросы общей и частной теории перевода. – М.: ЛКИ, 2008. – 235 с.
2. Кулешова Н.А. Язык моды в эпоху глобализации (об англо-американских заимствованиях в русской, испанской и французской версиях журнала *Vogue*) // *Russian Journal of Linguistics*. – 2011. – С. 20-32.
3. Попова И.В. Лексико-семантические и стилистические особенности языка индустрии моды (на материале журналов о моде): автореф. канд. фил. наук. – М., 2007. – 25 с.
4. Jetzt kennen wir endlich die Geheimnisse hinter Lizzos tollen Haaren – ihre Stylistin verrät die besten Pflgetipps für Afro-Haar // *Vogue. Germany* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vogue.de/artikel/lizzo-pflegetipps-afro-haar-shelby-swain>
5. Kate Middleton sendet (auf dem offiziellen Krönungsporträt) eine versteckte Botschaft an die Queen // *Vogue. Germany* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vogue.de/artikel/kate-middleton-kroenungsportat-kette-queen-elizabeth>
6. Modedesign studieren – und jetzt? Das sind die Anliegen und (Abschluss) Kollektionen Berliner Mode-Student: innen // *Vogue. Germany* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vogue.de/mode/galerie/modedesign-studieren-udk-berlin-abschluss-modenschau-absolventinnen>
7. Zum Deutschen Filmpreis in Chanel: So hat sich Gewinnerin Leonie Benesch auf ihren großen Abend vorbereitet // *Vogue. Germany* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vogue.de/galerie/leonie-benesch-deutscher-filmpreis-gewinnerin-getting-ready-chanel>

**Джураева Хайриджон Юнусджонова,**  
кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии  
и методики её преподавания, Худжандский государственный Университет  
имени акад. Б. Гафурова

**Нематов Лутфулло Хайруллоевич,**  
кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии  
и методики её преподавания, Худжандский государственный Университет  
имени акад. Б. Гафурова

**Джураева Гулноза Рахимовна,**  
преподаватель кафедры теории и методика дошкольного образования,  
Худжандский государственный Университет имени акад. Б. Гафурова

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ" ФАКУЛЬТЕТА ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ ИСКУССТВ И ДИЗАЙНА ХГУ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Б.ГАФУРОВА**

**Аннотация:** Решение задач по современному экономическому образованию студентов требует совершенствования существующей системы педагогического образования, в рамках которого предполагается пересмотр известных подходов, методов и содержания обучения. Для учителей технологии знание основ экономики так же обязательно, как и знание своего предмета, и их профессиональный долг заключается в доведении этих знаний до учеников, в которых содержится осознание своего места в жизни в новых жизненных условиях, выбор профессии, умение вести семейный бюджет и прочее.

Поэтому при подготовке будущих учителей технологии основной упор делается на повышении общей экономической культуры, на экономическом воспитании как фундаменте развития навыков проведения прикладных и экономических экспериментов, расчетов и других видов деятельности.

**Ключевые слова:** экономическая поддержка, экономическая подготовка, рыночная экономика, экономическое образование, экономические понятия, экономические схемы.

Переход экономики нашей республики к рыночным отношениям потребовал от всех слоев общества перестройки общественных отношений в новых условиях. Требования сегодняшнего дня по воспитанию человека новой формации, способного найти свое место в жизни касаются, в первую очередь, молодого поколения. Если представителям старшего поколения в этих условиях предстоит лишь переосмыслить изменения, происходящие в общественном сознании, то молодежи приходится заново, с «чистого листа», начинать подготовку к новой жизни, приобретать новые знания и новый опыт. В этом аспекте на первый план выступает экономическое образование, и поэтому одной из важных задач общества является оказание помощи молодому поколению в понимании специфики новых экономических отношений, являющихся «стержнем» существования.

Решение задач по современному экономическому образованию требует совершенствования существующей системы педагогического образования студентов, в рамках которого предполагается пересмотр известных подходов, методов и содержания обучения в рамках заданного стандарта квалификационных требований к профессии педагога. При этом существенно меняются как сами блоки образовательных знаний, состоящие из

естественнонаучного, гуманитарного и прочих циклов, так и требования к набору курсов в рамках каждого блока. Это вызвано объективным стремлением подъема педагогического образования на качественно новый уровень и роста интереса к нему молодежи.

Факультеты педагогических университетов, осуществляющие подготовку учителей для средних школ, перестраивают свою профессиональную деятельность на базе новых требований, продиктованных введением в программы обучения образовательной области «Технология», рекомендованных для школ нашей республики.

В педагогическом университете подготовка учителей технологии ведется не по программе «Технологии», приближенной к школьной, а, в другом, более емком формате. В нем предусмотрено изучение разных образовательных блоков, раскрывающих содержание различных видов технологических процессов, таких как информационные технологии, производственные технологии, связанные с переработкой различных материалов, экология, гуманитарные технологии, в том числе блок экономических дисциплин и называется эта специальность «Технология и инженер».

Вопрос компетентности современных учителей является предметом научных исследований. В частности, по расчетам ученых И.А. Сасовой [5, с. 192] и П.Н. Шемякина [6, с.141) лишь около 20% учителей Российской Федерации считают себя компетентными в области экономических знаний. В нашей республике такие исследования не проводились, но смеем предположить, что результат будет приблизительно таким же. Для учителей технологии знание основ экономики является таким же обязательным, как и знание своего предмета, и их профессиональный долг – доводить эти знания до учеников, а в них содержится, и осознание своего места в жизни в новых жизненных условиях, и выбор профессии, и умение вести семейный бюджет и масса других обстоятельств, влияющих на жизнь. При таких строгих требованиях хорошая экономическая подготовка будет хорошим подспорьем учителю в его ежедневной работе и поможет оформить проект от начала до конца. Понятно, что в этом деле невозможно сразу достичь желаемого результата. Для формирования базы экономических знаний необходимы время, опыт, квалификация, но мы исходим из того, что теоретические знания экономики студент получает в вузе и поэтому на этапе обучения в вузе лежит особая ответственность. С одной стороны, она определяется общими требованиями гуманитарного блока дисциплин, необходимыми для общей культуры, развития личности, а, с другой, обусловлена специальной подготовкой для проведения курса «Технология». В ХГУ имени Б. Гафурова на факультете «Изобразительное искусство и дизайн» основной упор делается на повышении общей экономической культуры, на экономическом воспитании как фундаменте развития навыков проведения прикладных и экономических экспериментов, расчетов и других видов деятельности. При этом разработка методики преподавания экономического блока дисциплин отражает общую идеологию развития специальности «Технология и инженер», ее ориентацию на создание новых, оригинальных технологий, использующих современную компьютерную технику и другие методы активизации образовательного процесса. Исходя от важности методики преподавания предпринимательства, преподавателями нашей кафедры опубликовано учебное пособие «Методика преподавания основ предпринимательства». [1, с.128].

В экономическом блоке предполагается трансформация знаний-представлений в знания-навыки, необходимые учителю для работы. Здесь основная трудность заключается в выработке оптимального сочетания необходимых знаний и приобретенных в процессе обучения навыков. Однако ориентация на будущую преподавательскую деятельность выпускников факультета все же предполагает как можно более широкий спектр применения полученных знаний; от умения оперировать экономическими понятиями, вплоть до экономических расчетов, от возможности преподавания основ экономики (или отдельных ее разделов) до создания собственного малого предприятия и обучения школьников основным приемам предпринимательской деятельности. Базовый теоретический цикл представляет

собой одно семестровый традиционный курс экономики или основ рыночной экономики, изучая который студенты получают общетеоретические знания о существенных характеристиках рыночной экономики, ее законах и механизмах функционирования.

В каждом конкретном случае студентам предстоит привести примеры, подтверждающие то или иное теоретическое положение. Как правило, именно умение подкрепить примером теоретический постулат и говорит о верном понимании материала, а в этом отражается закрепление знания-представления и формирование навыка. Второй цикл экономического блока называется «Прикладная экономика и предпринимательство». В рамках этого цикла происходит более подробное знакомство с субъектами рыночной экономики: потребителями, фирмами, изучается их деятельность и поведение на рынке. Здесь меньше внимания уделено непосредственно экономической теории, а основной упор делается на прикладной аспект. Этот цикл позволяет развить навыки самостоятельного принятия решений, как в методическом плане, так и в технологическом. Студенты учатся самостоятельному проведению урока, разработке деловых обучающих игр, анализу ситуаций, работе на компьютере при моделировании экономических ситуаций, организации предпринимательства в сфере малого бизнеса. В рамках этого цикла программой предусмотрено широкое использование передового зарубежного опыта, в частности, изучаются программа «Junior Achievement» по прикладной экономике и методика английского исследователя Д. Ворвика по разработке аудиторных деловых игр. Второй цикл для студентов кажется наиболее привлекательным, поскольку содержит много игровых моментов и предоставляет большое поле для фантазии и самостоятельной работы. Они с удовольствием работают на компьютерах, моделируя поведение фирмы в условиях конкурентного рынка, придумывают и апробируют на сокурсниках собственные разработки. У многих из них возникает желание продолжить работу в этом направлении и использовать эти разработки в будущих дипломных работах.

*Список литературы:*

1. Азизов А.А., Нуриддинова М.И., Методика преподавания предпринимательства. Учебник на тадж. яз./ А.А. Азизов, М.И. Нуриддинова, Ш. Рузиев -Душанбе: «Ирфон», 2010. – 156с.
2. Азизов А.А., Рахимов С., Исломов С. Программа по предмету «Технология» для 5-11 классов общеобразовательных школ Республики Таджикистан на тадж. яз./ А.А. Азизов, С. Рахимов, С. Исломов -Душанбе: «Матбуот», 2003. – 68с.
3. Конституция (Основной закон) Республики Таджикистан. 1999с.- [Электронный ресурс]. URL: <http://prokuratura.tj/ru/legislation/the-constitution-of-the-republic-of-tajikistan.html> (дата обращения: 10.09.2017).
4. Концепция национальной школы Республики Таджикистан (Постановление Правительства Республики Таджикистан № 626 от 12.10.1995г.) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gender.cawater-info.net/publications/pdf/tj-801-2015.pdf> (дата обращения: 20.11.2017).
5. Сасова И.А., Аменд А.Ф. Экономическое воспитание школьников в процессе трудовой подготовки / И.А. Сасова, А.Ф. Аменд– Москва: Просвещение, 1988. – 68с.
6. Шемякин П.Н. Экономическое воспитание школьников / П.Н. Шемякин – Свердловск: 1976. – 73с.

**Емельянова Алина Эдуардовна**, Магистр,  
Института социальных и гуманитарных наук,  
Оренбургского государственного университета,  
г. Оренбурга

## **ОСОБЕННОСТИ РУКОВОДСТВА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Аннотация:** В работе автор поэтапно рассматривает роль педагога-наставника в управлении проектной деятельностью школьников и приводит характеристики успешной проектной работы.

**Ключевые слова:** проектная деятельность, педагогические технологии, управление проектной работой.

Сегодня на школу возложена задача максимально развить образовательные компетенции и практические навыки у учеников. Одним из эффективных способов для этого можно считать проектную деятельность. Педагог-наставник, осуществляющий управление проектной работой школьников, обязан продумать все этапы реализации проекта и создать необходимые условия для работы обучающихся.

Алгоритм управления проектной деятельностью схож с управленческой деятельностью: диагностика, целеполагание, планирование, проектирование, прогнозирование, организация, руководство, контроль, коррекция при необходимости, плюс стимулирование собственной активности обучающихся. Важным становится обучение школьников эффективному тайм-менеджменту, что позволит рационально распределять усилия на всех этапах работы и следовать намеченному плану. [1, с.151]

Педагогическое мастерство заключается в том, чтобы поддерживать самостоятельность обучающихся и в то же время ненавязчиво контролировать их работу. Важной частью является также мотивация учеников, например, через создание ситуации успеха.

Перед началом проектной работы педагогу необходимо диагностировать образовательные потребности обучающихся, их интересы и склонности. Учитель создает условия для планирования обучающимися собственных исследовательских действий и результатов, обеспечивает понимание того, что для этого надо сделать. Важно своевременно оказывать помощь ученикам в конкретизации целей, задач, а также определять сильные и слабые стороны проекта, его потенциальные возможности и угрозы.

На протяжении всей проектной деятельности педагог выступает в роли консультанта и разъясняет обучающимся необходимые аспекты методологии проектной деятельности. Совместно с учениками правильно формулирует проблему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования.

Педагог может использовать различные методики работы и технологии, например такие, как квесты, диспуты, дискуссии, «мозговой штурм», организационно-деятельностную игру и прочее. Учитель должен также вовремя оказывать адресную помощь и развивать рефлексивные навыки у обучающихся, основываясь на их индивидуально-психологических особенностях. [2, с. 39-43]

Обучающихся знакомят с методами получения и обработки информации, алгоритмом проектной деятельности, обучают анализировать полученные результаты и делать выводы.

В литературе определяются следующие характеристики успешной проектной деятельности: [3, с. 244–248]

– дети находятся в центре образовательного и воспитательного процесса, то есть учащиеся строят образовательную, общественную и личную деятельность в соответствии со своими интересами и увлечениями;

– проект имеет четкие цели и конкретные планируемые результаты;



- учащиеся включаются в разнообразные виды деятельности (целеполагание, исследование, проектирование и др.);
- дети участвуют в различных видах оценивания на всех этапах проектной деятельности;
- проекты имеют связь с реальным миром, развивают социальные связи детей с окружающим миром, людьми;
- дети представляют свои достижения через конечный продукт исследования;
- оптимально используются информационные технологии;
- у детей развиваются мыслительные умения высокого уровня (универсальные учебные действия);
- применяются разнообразные образовательные средства, обеспечивающие поддержку разных стилей восприятия и работы с информацией и поведения детей.

Таким образом, педагог на всех этапах работы создает условия для реализации успешной индивидуальной или групповой проектной деятельности. Используя различные методики и технологии, он организует эффективную проектную работу, своевременно на всех этапах оказывая помощь обучающимся. Для этого проводятся консультации, на которых адресно обсуждаются вопросы обучающихся, но при этом прямого ответа на них не дается. Особое внимание отводится развитию рефлексивных навыков у обучающихся.

#### *Список литературы:*

1. Жак Д. Организация и контроль работы с проектами. Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. Сборник рефератов по дидактике высшей школы. БГУ. Центр проблем развития образования. М. 2001. С. 151.
2. Романова Г. А. Психолого-педагогические основы руководства проектной деятельностью обучающихся. Инновационные проекты и программы в образовании. 2018. № 4. С. 39–43.
3. Романова Г. А. Этапы руководства проектной деятельностью обучающихся. Проблемы современного педагогического образования. 2020. №78–1. С. 244–248.

**Зырянов Дмитрий Александрович,**  
Студент, Государственный Университет  
Аэрокосмического Приборостроения, Санкт-Петербург  
Zyryanov Dmitry Alexandrovich,  
State University of Aerospace Instrumentation

Научный руководитель:  
**Бобрышов Алексей Павлович,** Государственный Университет  
Аэрокосмического Приборостроения, Санкт-Петербург  
Bobryshov Alexey Pavlovich,  
State University of Aerospace Instrumentation

## **АНАЛИЗ СТЕПЕНИ ИММЕРСИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИЛОЖЕНИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ**

**Аннотация:** В данной статье проводится анализ степени иммерсивности при использовании приложений виртуальной реальности (VR) в образовательной области. Рассматриваются факторы, влияющие на степень иммерсивности, такие как качество графики и аудио эффектов, уровень взаимодействия с пользователем, наличие обратного отклика приложения.

**Abstract:** This paper analyzes the degree of immersiveness in the use of virtual reality (VR) applications in the educational domain. The factors that influence the degree of immersiveness, such as the quality of graphics and audio effects, the level of interaction with the user, and the presence of feedback from the application are considered.

**Ключевые слова:** Иммерсивность, виртуальная реальность, симуляторы технического оборудования, обучение.

**Keywords:** Immersiveness, virtual reality, technical equipment simulators, training.

### **Введение**

Современные технологические достижения в области VR (VR) открывают новые горизонты в образовании и обучении. Виртуальная реальность предоставляет возможность создавать симуляции, которые позволяют пользователям погружаться в смоделированное окружение и активно взаимодействовать с ним. Это создает потенциал для более интерактивного и эффективного обучения. Однако, для успешной интеграции технологии VR в образовательный процесс необходимо оценить факторы, влияющие на степень иммерсивности данных приложений и их эффективность в обучении. Иммерсивность – это степень погружения пользователя в виртуальное окружение. Данная характеристика зависит от качества графики, звукового сопровождения, реакция программы на действия пользователя. Важным фактором является количество элементов, с которыми может взаимодействовать пользователь. Чем элементов больше, тем более реалистичным и непрерывным является виртуальное пространство, что определяет степень иммерсивности.

### **Основные факторы, влияющие на степень иммерсивности VR приложений**

Приложения VR предоставляют пользователю возможность погрузиться в уникальные виртуальные пространства с возможностью взаимодействия с объектами данной области. Однако, не все VR приложения обладают одинаковой степенью иммерсивности, способностью полностью погрузить пользователя и создать ощущение реальности. Это обусловлено различными факторами, которые влияют на степень иммерсивности VR приложений. Одни из основных факторов включают качество графики, звуковое сопровождение и физические ощущения [1].

Первым критерием является реалистичная и высококачественная графика. Данное свойство играет важную роль в создании ощущения присутствия в виртуальном мире. Высокая детализация и реалистичность текстур позволяют лучше воссоздавать реальные

объекты и сцены в VR. Чем более реалистично и детализировано все оформлено, тем сильнее погружение в виртуальную реальность.

Вторым важным критерием является звуковое оформление. Пространственные аудио-эффекты, реалистические звуки окружения могут существенно повысить степень погружения в виртуальную среду. Для достижения высокой степени иммерсивности звук должен точно позиционироваться в пространстве. Качественное звуковое сопровождение может быть достигнуто при помощи разных технологий, например, объемного звука. Современные системы VR могут быть оснащены наушниками или аудио-гарнитурами, которые обладают высоким качеством проигрывания звуков и имеют возможность улавливать позиционирование пользователя.

Третьим критерием является сенсорная обратная связь. Контроллеры с обратной связью являются устройствами, которые позволяют взаимодействовать с виртуальным миром и получать тактильный отклик от взаимодействия. Основная задача заключается в ощущении пользователем физического ощущения при взаимодействии с виртуальными объектами и окружением. Чем более реалистичными и интенсивными будут данные ощущения, тем более погруженным внутри виртуальной среды будет ощущать себя человек [2].

Отдельно можно выделить еще один критерий, обеспечения взаимодействия с персонажами в приложении, имитирующими реальных людей. Именно данный аспект тесно связан с развитием искусственного интеллекта, поскольку обеспечения максимальной имитации человека является затруднительной задачей. В случае прописанных персонажей довольно сильно ограничивается степень взаимодействия, что непосредственно влияет на степень иммерсивности.

### **Степени иммерсивности**

Степень иммерсивности относится к уровню погружения или увлечения пользователя в виртуальной среде. Понимание, какой именно уровень иммерсивности является наиболее эффективным для обучения, позволяет разработчикам создавать эффективные образовательные приложения VR. Степень иммерсивности измеряет, насколько сильно человек вовлечен или погружен в виртуальную среду [3]. Различают несколько степеней иммерсивности приложений:

Низкая иммерсивность – это наиболее обычный и простой уровень иммерсивности. Обычно он относится к стандартным учебным приложениям или видеоиграм. На данном уровне иммерсивности пользователь может быть немного оторван от реальности, но он все еще полностью осознает, что находится в игровом или виртуальном окружении. Однако, даже на этом уровне может быть достигнута определенная степень погружения. Низкая степень иммерсивности не требует специального оборудования или технологических инноваций. Данная степень подходит в условиях расчета и исследования многих фундаментальных законов или процессов, для понимания процессов.

Средняя иммерсивность определяется более высоким уровнем погружения в виртуальную среду. Примерами могут служить приложения VR, которые используют специальные гарнитуры или оборудование для создания уникальной акустической и визуальной среды. Это позволяет пользователю ощущать себя внутри виртуального мира, перемещаться и взаимодействовать с цифровой окружающей средой. Виртуальные лаборатории позволяют пользователям проводить эксперименты в виртуальной среде, воссоздавая реалистичные условия, которые могут быть недоступны из-за физических ограничений или ограничений безопасности.

Высокая иммерсивность: данный уровень иммерсивности в VR приложениях предоставляет полноценную обучающую среду. В приложениях с полной степенью иммерсивности пользователь полностью погружен в виртуальное окружение и имеет полный контроль над своими действиями. Специализированные приложения и оборудование позволяет создавать виртуальные классные комнаты, где учитель и ученики взаимодействуют друг с другом в реальном времени. Это способствует созданию интерактивных уроков, а также развитию коммуникационных навыков, что позволяет получить не просто теоретический, но и практический, приближенный к реальному опыт и развить необходимые профессиональные навыки [4].

### Исследования влияния иммерсивности VR в образовании

В результате исследования Московского Государственного Педагогического Университета (МГПУ) «Иммерсивные технологии в образовании», были выбраны примеры использования технологий виртуальной и дополненной реальностей по всему миру в более чем 50 вузах, 8 коммерческих предприятий и 5 онлайн платформ. Было определено, что одним из главных аспектов в иммерсивных приложениях является визуализация объектов, что позволяет в VR предоставлять обучающимся уникальную возможность учиться и исследовать сложные и абстрактные концепции наглядно в режиме реального времени. МГПУ зафиксировали повышение процента положительных результатов студентов, пользующихся данной технологией с визуализацией результатов [5].



Рисунок 1. – Оценка областей использования VR технологий

В 2020 году был запущен проект, направленный на моделирование социальных и научных процессов, используя технологии VR и нейросетей. Одним из ключевых аспектов данного проекта является проектирование оборудования для изучения космоса. Разработчики использовали оборудование VR и технологию нейросетей для разработки виртуальных прототипов космических систем и экспериментов, что позволяет им изучать космическую среду, включая условия и поведение объектов в ней, без необходимости отправлять реальные объекты в космос. Кроме того, в рамках проекта создают виртуальные прототипы в области робототехники, информатики и биотехнологий. Были разработаны модели роботов, компьютерных систем и биологических процессов [5]. Согласно оценке разработчиков сфер использования приложений VR показали наибольшую долю показала медицинская область (рисунок 1).

Области физики, математики, информатики и частично химии, относятся к технической сфере деятельности. Именно в технической области VR технологии находят свое применение в последнее время, являясь продолжением использования программ моделирования процессов с низкой иммерсивностью. Одним из ключевых драйверов развития VR технологий являются использования технологии цифровых двойников на предприятии, также относящихся к иммерсивным технологиям. Существует большое количество приложений, специализированных на образовании такие как: Google Expeditions, InMind VR, Titans of Space, Anatomy VR, Newton VR и другие [6, 7, 8].

Согласно проведенным исследованиям, оценке степени иммерсивности и параметров наглядности проводимых работ, авторами статьи были спроектированы и смоделированы приложение «оперативных переключений» на базе программы разработки приложений Unity.

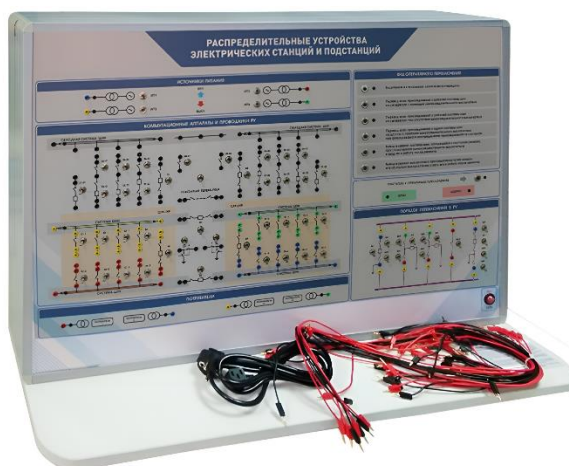


Рисунок 1. Физический стенд оперативных переключений

Задача построения приложения заключалась в обеспечении наглядных элементов схемы соединения, для укрепления знаний не только элементов принципиальных схем, но и организация наглядности соответствия схематических отображений реальным объектам.

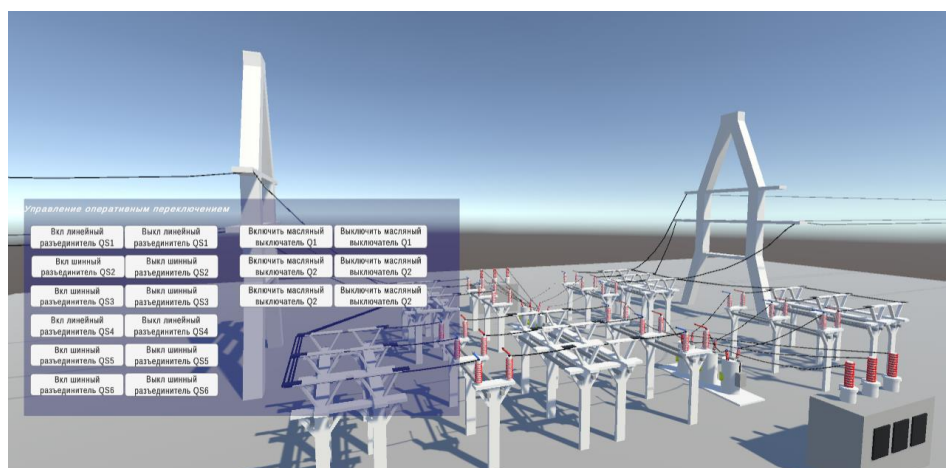


Рисунок 2. Оборудование оперативных переключений в среде Unity

В программе реализовано звуковое сопровождение работы элементов схем, сопровождающихся анимацией работоспособности оборудования возгорания, пара, обрыва, переключений, искрений и т.п. По оценке иммерсивности разработанное приложение относится к средней категории.

Оценка эффективности приложения проводилась на двух группах студентов электроэнергетического направления. В первой группе лабораторные работы выполнялись на физическом стенде, во второй в приложении. Тестирование и опрос учащихся после проведения лабораторных работ выявил, неспособность описать подробно, полный процесс и особенности нарушения порядка проведения работы в первой группе. Процент студентов, подробно описавших работоспособность оборудования, составил 38% и 27,5% описали порядок проведения работы без особенностей функционирования аппаратов схемы оставшиеся 34,5 % описали проведение переключений с ошибками и допущениями. Во второй группе процент подробно описавших работу комплекса составил 41% при этом полный порядок и название аппаратов описали 52% опрошиваемых, отмечая наглядность проведения лабораторной работы, как причину более качественного усваивания материала, оставшиеся 7%, допускали неточности в описании порядка работы.

### Заключение

Одним из главных преимуществ приложений VR заключается в том, что они создают уникальное и иммерсивное средство подачи информации. Вместо традиционных методов обучения, таких как чтение или прослушивание материалов, пользователи могут виртуально

ознакомится с изучаемым материалом, участвуя в интерактивных сценариях. Приложения виртуальной реальности предлагают возможность создания глубокого исследования и практики без реальных физических ограничений.

Подводя итоги проведенного исследования иммерсивности специализированных приложений и оценки результатов эффективности разработанного авторами приложения стоит отметить, что подобного рода программы повышают процент успеваемости пользователей за счёт наглядности показания изучаемого процесса. Технологии VR позволяют создавать уникальные среды, представляющие реалистичные ситуации и сценарии, которые могут быть применены в различных областях обучения.

*Список литературы:*

1. Паскова А.А. Особенности применения иммерсивных технологий виртуальной и дополненной реальности в высшем образовании / Вестник Майкопского государственного технологического университета 2022 г. (дата обращения: 18.09.2023)

2. Корнеева Н.Ю., Уварина Н.В. Иммерсивные технологии в современном профессиональном образовании / Современное педагогическое образование 2022 г. (дата обращения: 18.09.2023)

3. Эвалльё В.Д. Интерактивность и иммерсивность в медиасреде. К проблеме разграничения понятий / Художественная культура 2019 г. (дата обращения: 18.09.2023)

4. Резванов Н.Н «Применение иммерсивных технологий в образовательном процессе / НИУ ИТМО. Серия «Экономика и Экологический менеджмент» 2021 г. (дата обращения: 19.10.2023)

5. Уваров А.Ю. Технологии виртуальной реальности в образовании / Проблемы педагогического образования 2018 г. (дата обращения: 20.10.2023)

6. Мосина М.А., Бурлакова А.А. «Использование приложения «google expeditions» для формирования социокультурной компетенции учащихся основной школы» / Науки об образовании 2020 г. (дата обращения: 20.10.2023)

7. F. Pastor, F. De Paz, «Anatom-Uva: a virtual environment for the learning of Anatomy» (дата обращения: 20.10.2023)

8. I. Ghergulescu, «NEWTON Virtual Labs: Introduction and Teacher Perspective» (дата обращения: 21.10.2023)

**Ибрагимов Нурбаганд Гаджиевич,**  
старший преподаватель кафедры физвоспитания  
Дагестанский государственный университет  
г. Махачкала

## **СМЫСЛОСОЗИДАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ МОБИЛЬНЫХ УМЕНИЙ САМООРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация:** В статье поставлена и решается проблема использования смылосозидающих учебных технологий в развитии мобильных умений студентов. Для этого автором выдвинута и реализована идея о том, что смылосозидающие технологии создают в учебном процессе условия создания студентами своих мыслей, идей и проектов в одинаковых для всех изучаемых знаниях и способах учебного познания.

**Ключевые слова:** Смылосозидающие технологии, самоорганизация, мобильные умения, мобильный специалист.

Интенсивное развитие инновационных процессов в экономике и социальной сфере общества требует от современных специалистов оперативности, гибкости и мобильности профессиональных умений. В связи с этим в теории и практике поиска продуктивных путей развития самоорганизации возник технологический подход, разрабатывающий приемы и техники, повышающие эффективность организации человеком собственной деятельности.

Анализ педагогических исследований показывает, что проблема развития самоорганизации в образовании рассматривается как в кибернетическом, так и в синергетическом аспектах. Сторонники кибернетического подхода определяют самоорганизацию как управляемый процесс, «в ходе которого создаётся, воспроизводится или совершенствуется организация сложной динамической системы» [1]. Процедуры самоорганизации они связывают с заранее заданными в разных учебных дисциплинах логически связанными процедурами учебной деятельности. При таком подходе существенная характеристика самоорганизации в педагогических системах приводит к инертности, привычке и стабильности поведения студентов, нерешительности в переходе к инновациям, перестройке сложившегося стиля отношений и действий.

Сторонники синергетического подхода под самоорганизацией подразумевают свойство любой системы к саморазвитию посредством настраивания, выращивания из себя новых, более жизнеспособных структур [2, с.263]. Поиск продуктивных технологий развития умений самоорганизации студентов они связывают с тем, что педагогические системы "в целом подпадают под действие законов самоорганизации и эволюции сильно неравновесных и открытых систем, пребывающих в постоянном состоянии неустойчивости" [2, с.260].

Исследователь Стрекалова Н.С. в статье «Методологические аспекты самоорганизации» прямо указывает, что, поскольку синергетика описывает универсальные принципы эволюции сложных, открытых динамических систем, то и все объекты, изучаемые психологией и педагогикой, попадают в этот класс систем. Следовательно, считает она, можно говорить о специальной области педагогического знания – педагогической самоорганизации, основанной на законах и закономерностях саморазвития педагогических систем, способной дать более глубокое понимание, как самого педагогического процесса, так и его подсистем, для которых ключевыми характеристиками выступают такие дефиниции [3].

М.И. Дьяченко и Л.А. Кандыбович рассматривают самоорганизацию личности как интегральную совокупность природных и социально приобретенных свойств, воплощенную в осознаваемых особенностях воли и интеллекта, мотивах поведения, реализуемую в упорядоченности деятельности и поведения [4, с.45].

Рассуждения У.Эшби привели к выводу о том, что изменение внутреннего состояния системы требует воздействия внешней силы [5]. В роли такого внешнего воздействия, подталкивающего педагогический процесс или активное состояние учащихся к своему развитию, могут выступить инновационные поисковые образовательные технологии.

Сравнение кибернетического и синергетического подходов показывает, что учебная деятельность студентов внешне выглядит целенаправленной, но в первом случае цель задается заранее, а во втором система выбирает сама путь развития к более высокой своей организации [6].

В связи с этим в качестве площадки их совмещения можно рассматривать смыслоформирующие технологии, максимально позволяющие раскрывать внутренний интеллектуальный потенциал и открытость мыслей и суждений студентов. В смыслоформирующем обучении целенаправленно создаются условия стимулирования и поддержки различных смыслов знаний, возникновение и сравнений свободных мыслей у каждого студента в одинаковом для всех студентов содержании образования [7]. При этом каждый обучающийся получает возможность стать сопричастным к получению знаний и использованию адекватных своему мышлению способов деятельности и управлять ими в соответствии с возникающими в учебном процессе ситуациями.

Анализ исследований показывает, что в смыслоформирующей интерактивной среде создаются условия проявления и развития мобильности познавательных действий по следующим критериям: умение ценить различия студентов и использовать их потенциал развития, способность принимать творческое решение, комфортно существовать в условиях неопределенности, умения упорядочивать хаос, способность переноситься из настоящего в будущее и обратно, способность быстро и без колебаний отказаться от бесполезной тактики в пользу других действий, а если они окажутся неэффективными, то продолжают поиски продуктивного варианта развития [8].

Поставив целью выявление педагогических условий развития мобильных умений самоорганизации студентов, мы начали исследование с выявления и оценки исходного состояния сформированности умений самоорганизации студентов на основе школьного опыта познавательной деятельности и рациональной организации учебного труда. Для этого мы разработали тест, который позволял выявить степень влияния умений самоорганизации на успешность деятельности и развитие студентов. В тест были включены следующие признаки самоорганизации: знакомство с умениями самоорганизации, влияние на успешность деятельности, логичность и оперативность действий, улучшение корректности взаимоотношений, направленность на свое развитие и осознание значимости самоорганизации для себя. Эти признаки и возможности влияния определялись и оценивались студентами по умениям самоорганизации: универсальные умения умственного труда, алгоритмы познания, умения специфичные отдельным учебным предметам, умения организации и регулирования деятельности, умения оперативности и поиска новых знаний, умения рефлексии, развитие которых мы связывали с интерактивными технологиями обучения. Сочетая умения самоорганизации и аспекты их влияния на учебную деятельность, получился тест из 25 утверждений. На каждое из них студент имел возможность дать ответ в трех вариантах: не имеет влияния, имеет, сильно влияет. Такая форма ответов позволяла оценить уровни отношений студентов к самоорганизации. Тестирование показало, что в традиционной практике профессионального образования мобильные умения самоорганизации пока не находят должного внимания.

На основе теоретического анализа и результатов тестирования была организована экспериментальная работа в области изучения педагогических дисциплин на разных направлениях профессиональной подготовки студентов в Центре интерактивных образовательных технологий Дагестанского государственного университета. В эксперименте разработаны и обоснованы разные методики создания интерактивной учебной среды, способствующие развитию мобильных умений самоорганизации студентов:

- выявление различных толкований источника информации на основе приемов герменевтики;
- выявление и разрешение противоречий в знаниях или способах их изучения;
- задания на продолжение мысли;
- групповое обсуждение и выполнение заданий;
- индивидуальные и групповые проекты;
- рефлексивные технологии.



Методику выявления различных толкований информации из разных источников на основе приемов герменевтики более продуктивно можно использовать в гуманитарных дисциплинах, поскольку в каждое художественное произведение автор вкладывает свою интенцию и смысл, а студентам по заданию преподавателя необходимо выявить и оценить ее или создать собственную версию объяснения. Например, М. Горький в стихотворении «Песнь о соколе» написал, что «рожденный ползать, летать не может». Не означает ли это, что пролетариате не стоит лезть в управленческие дела? В итальянских рассказах наказанием Ларе – сыну орла за убийство девушки он предлагает свободу. Как можно наказать свободой? В этих целях оправдывают также задания на выявление смысла фольклорных произведений, в которых выражен глубокий смысл народной мудрости и творчества. В естественно-научных дисциплинах в этом аспекте оправдывают задания на понимание смысла и значения основных понятий, терминов и законов. Например, «Какая вода энергичнее в желобе до мельницы или после мельницы?» (закон сохранения энергии), «Каким образом вода замерзает при  $0^0$  и лед тает при  $0^0$ ?» (тепловые явления), «Куда девается электрический ток в проводе от выключателя до лампочки при выключении лампочки? (понятие тока)», «Всегда ли формулой воды является  $H_2O$ ?», «Каких чисел больше, натуральных или целых? (теория множеств)». Выполняя такие задания индивидуально или группами, студенты вынуждены мобилизовать свою интенцию и интуицию, чтобы создать свой смысл приведенных ситуаций, что приводит к глубокому осмыслению и пониманию их сущности.

Методика выявления и разрешения противоречий в знаниях или способах их изучения возможна в любой области знаний. Только при составлении таких заданий преподавателям необходимо обнажить неявные противоречия и представить их студентам для осмысления. В таких целях можно практиковать задания следующего характера: «У Евклида точка то, что не имеет размеров, а линия – длина без ширины. Как он смог построить геометрию на плоскости на основе таких утверждений?»,

Методика выполнения заданий на продолжение мысли продуктивны в технологиях эстафетного диалога, в которых необходима максимальная сосредоточенность на обсуждаемой проблеме, улавливание интенции предшествующего участника, проявление интуиции при создании своих мыслей, корректного продолжения мысли и способности передать свой смысл другому для продолжения. Все эти аспекты выражения своей способности к взаимодействию с другими участниками диалога продуктивно работают на развитие у студентов мобильных умений самоорганизации.

Аналогичным образом были разработаны и апробированы задания на выявление сущности явлений, рассуждения от противного, поиска разных интерпретаций знаний, анализа парадоксов, коллизий и противоречий, которые способствовали актуализации интенции и собственного смысла студентов в изучаемых знаниях и способах деятельности.

На завершающем этапе каждой методики использовались рефлексивные технологии, в которых студенты получали возможность оценить позитивные изменения в своем развитии под влиянием той или иной методики смылосозидающих технологий и способности к интеракции.

Анализ процесса и результатов исследования показал, что смылосозидающие технологии в учебном процессе имеют значительный потенциал в развитии мобильных умений студентов. Об этом свидетельствуют результаты повторного тестирования студентов, которое показало значимые позитивные изменения в отношениях и способах учебного познания студентов. Так количество студентов, считающих знания неизменными и объективными сократилось на 30%, возможность изменения и интерпретации знаний допускали более 70%, знания считали собственным мнением первооткрывателя – 38%, зависимость понимания знаний от мнения и способов интерпретации преподавателя отметили более 63%, на наличие аналогов знаний в различных областях указали 72%, возможность изменения и преобразования знаний собственными мыслями уже допускали 72%, знания и способы их изучения признали средствами развития человека 76% студентов. Результаты нашего исследования показали, что смылосозидающие учебные технологии могут стать одним из эффективных средств успешной подготовки мобильных специалистов в профессиональном образовании при соблюдении ряда дополнительных условий:

- признании каждого студента источником свободных мыслей;
- допущения сомнений, интерпретаций и собственных смыслов студентов в знаниях;
- ориентации процесса изучения знаний на вариативность знаний, раскрытие и разрешение противоречий в них.
- сопровождение каждого занятия рефлексией студентов своей деятельности и оценкой влияния занятия на свое развитие.

*Список литературы:*

- 1.Философский энциклопедический словарь URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/517081>
- 2.Кульневич С.В. Педагогика самоорганизации: особенности перехода к постнеклассической теории воспитания. Ростов-на/Д.: Изв. Росс. Акад. Образов, 1999.- №3 – С. 41- 102.
- 3.Стрекалова Н.С. Методологические аспекты самоорганизации. URL: <https://docplayer.ru/31253152-Metodologicheskie-aspekty-samoorganizacii.html>
- 4.Дьяченко М. И. Психологический словарь-справочник: учебное пособие / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович, С. Л. Кандыбович. – 5-е изд., доп. и расшир. – М.: [б. и.], 2009. – 455
5. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. / Под редакцией В. А. Успенского М.: Изд-во ин. литературы, 1959. URL: <http://www.booksshare.net/index.php?author=ashbiwr&book=1959&category=cybern&id1=4>
6. Кириллова А. В. Совершенствование самоорганизации будущего педагога в процессе внеучебной деятельности: Автореф. дисс... канд. пед наук. – Мурманск, 2012.
- 7.Нюдюрмагомедов А., Исаев З. Смыслосозидающее образование- Издательство: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 180 с.
- 8.Арефьев О. Н. Самоорганизация образовательной системы, направленной на формирование социально-профессиональной мобильности человека в XXI веке. URL: [http://dropdoc.ru/doc/596950/samoorganizaciya-obrazovatel.\\_noj-sistemy--napravlennoj-na](http://dropdoc.ru/doc/596950/samoorganizaciya-obrazovatel._noj-sistemy--napravlennoj-na)

**Казакова Дарья Игоревна**, студентка,  
Самарский государственный аграрный университет, г. Самара

**Бухвалова Елена Геннадьевна**,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Самарский государственный аграрный университет, г. Самара

**Казакова Елена Сергеевна**,  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Самарский государственный аграрный университет, г. Самара

**ВИДЫ И ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА  
БЕЗЭКВИВАЛЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ  
TYPES AND DIFFICULTIES OF TRANSLATION  
OF NON-EQUIVALENT VOCABULARY FROM ENGLISH TO RUSSIAN**

**Аннотация:** Безэквивалентная лексика – это лексические единицы одного выбранного исходного языка или диалекта, не имеющие регулярных (полных или частичных) словарных соответствий в языке перевода. Безэквивалентная лексика – это прежде всего разряд слов, которые обозначают специфические предметы и явления в жизни данного культурно-языкового сообщества – реалии и историзмы. Согласно Большому Энциклопедическому словарю реалия (от лат. *realis* – истинный, действительный, вещественный) – это предмет, вещь, а также факт, социальный процесс, явление, существующие в реальной жизни.

**Ключевые слова:** безэквивалентная лексика, семантические лакуны, альтернативно-безэквивалентная лексика, языковые реалии, референциально-безэквивалентная лексика, сложные слова.

Безэквивалентные лексические единицы не поддаются дословному (буквальному) переводу на русский язык, тем не менее существуют способы передать безэквивалентные слова и ввести их в русский язык. Поскольку безэквивалентная лексика не имеет аналога ни в одном другом языке, то на другой язык она переводится с помощью ряда приемов.

В настоящий момент английский язык, так же как и многие другие языки, переживает множество изменений. Новые слова, в стремительно развивающейся современной цивилизации, появляются не менее стремительно, отражая в языке потребность общества в выражении новых понятий, постоянно возникающих в результате развития науки, техники, культуры и общественных отношений.

В работах С. Влахова и С. Флорина, А. О. Иванова, П. В. Чернова, В. Н. Крупнова безэквивалентная лексика рассматривается в связи с проблемами перевода. Одна из важнейших особенностей перевода, признаваемая в настоящее время абсолютным большинством теоретиков, состоит в том, что перевод является операцией, относительной по своим результатам. Действительно, в каждом языке по отношению к любому другому есть элементы, передача значения которых в нормальных условиях в рамках самого текста невозможна. Такого рода элементы и составляют в языке то, что можно определить как собственно непере译имое

Уже опираясь на причины безэквивалентности лексики, можно составить ее классификацию. В данном вопросе мнения многих ученых расходятся. Л.К. Латышев делит безэквивалентную лексику на: слова-реалии, временно-безэквивалентные термины, случайные безэквиваленты и структурные экзотизмы. Причиной безэквивалентности слов-реалий является отсутствие в практическом опыте носителей языка перевода предметов или явлений, а стало быть, и понятий, обозначенных этими словами.

Основных трудностей передачи безэквивалентной лексики при переводе две:

- 1) отсутствие в языке перевода эквивалента из-за отсутствия у носителей данного языка обозначаемого чужой лексической единицей предмета;
- 2) необходимость, вместе с предметным значением слова, передать и его колорит, его дополнительный оттенок, специфическую окраску.

По своей природе временно-безэквивалентные термины близки к словам-реалиям. Их безэквивалентность обусловлена неравномерным распределением достижений в области науки и в социальной сфере, в результате чего новшество, присутствующее в практическом опыте носителей исходного языка, какое-то время может быть практически неизвестно носителям переводящего языка. Затем обычно это неравенство нивелируется, и соответствующий термин (очень часто через транслитерацию) появляется также и в переводящем языке. Случайные безэквиваленты обозначают предметы и явления, которые присутствуют в практическом опыте как носителей иностранного языка, так и носителей переводного языка, но в последнем по каким-то (не всегда объяснимым причинам) не получили своего наименования.

«Структурные экзотизмы» сходны со случайными безэквивалентами тем, что обозначаемые ими предметы и явления присутствуют также и в практическом опыте носителей переводящего языка, но тоже не имеют в нем обозначений, как и в случае «случайных безэквивалентов». Отличие же структурных экзотизмов и случайных безэквивалентов заключается в том, что их отсутствие поддается объяснению. Оно сводится к тому, что переводящие языки просто не располагают средствами, которые были бы аналогичны средствам исходного языка и позволяли бы создать достаточно компактное обозначения для упомянутых предметов и явлений.

Ученый А.О. Иванов подразделяет безэквивалентную лексику на три большие группы: референциально-безэквивалентную, которая включает в себя термины, индивидуальные (авторские) неологизмы, семантические лакуны; прагматически-безэквивалентную, объединяющую отклонения от общезыковой нормы, иноязычные вкрапления, сокращения (аббревиатуры), альтернативно-безэквивалентную лексику, включающую в себя имена собственные, обращения, реалии и фразеологизмы.

В теории перевода и лингвострановедении существует множество различных классификаций единиц безэквивалентной лексики в зависимости от того, какой критерий или принцип взят за основу каждой из них.

Классификация основана на лингвистическом принципе, она представлена следующими группами слов:

- 1) Имена собственные, географические названия, наименования различных организаций, учреждений, пароходов, газет и т. п. Например, у Дж. Апдайк в его произведении «Couples» встречаются фамилии Appleby, Guerin, Thorne, а также названия населенных пунктов Mather, Scituate, Millbrook и др., не имеющие регулярных соответствий в русском языке, в то время как имена и фамилии Jack, John, Lincoln, Shakespeare, а также географические названия Washington, London, the Missouri, the Thames имеют в русском языке постоянные соответствия: Джек, Джон, Линкольн, Шекспир, Вашингтон, Лондон, Миссури, Темза. Можно лишь сказать, что безэквивалентными можно считать имена собственные одного языка, неизвестные или малоизвестные для носителей другого [1].

- 2) Реалии – слова, которые обозначают предметы, явления и понятия, присущие определенной культуре и не являющиеся частью действительности представителей иной культуры. К ним относятся лексические единицы, обозначающие предметы быта, свойственные носителям данного языка, к примеру, названия блюд национальной кухни (англ. sundae, muffin, toffee; русск. борщ, квас, калач), разновидности национальной одежды и обуви (русск. кокошник, сарафан, лапти), народных танцев (англ. porgeoestheweasel, roger; русск. гопак, трепак), видов устного народного творчества (англ. limericks; русск. частушки) [2].

- 3) Случайные лакуны – лексические единицы одного из языков, которым нет соответствий в лексическом составе другого языка. Например, в словарном составе английского языка нет соответствующих эквивалентов русским словам сутки, погорелец, кипяток. Понятие «сутки» следует переводить на английский путем описательного перевода:

либо сочетанием day and night, если речь идет о непрерывности действия (Они работали трое суток –They have been working three daysandnights), либо, указав количество часов (Он придет через сутки – He will come back int wenty-fourhours). Также в словарном составе русского языка нет соответствия английскому слову exposure(подвержение воздействию сил природы) [3].

В целом, перевод всех видов безэквивалентной лексики считается крайне сложной проблемой, поскольку перед переводчиком всегда стоит проблема выбора между калькированием и разъяснительным, описательным переводом. Сохранение внутренней формы может вести к нарушению в прагматике, а сохранение прагматического значения может сопровождаться потерей референции, т.е. определённой части смысла. Этот выбор не может быть закреплён какой-либо универсальной переводческой нормой, а основан только на степени мастерства и вкуса переводчика.

#### *Список литературы:*

1. Чигина Н.В., Бухвалова Е.Г., Сырескина С.В. Деловое общение на иностранном языке // Учебное пособие для магистрантов направлений подготовки 38.04.01 «Экономика», 35.04.06 «Агроинженерия», 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», изучающих дисциплины «Деловое общение на иностранном языке», «Деловой иностранный язык» / Кинель, 2020.

2. Бухвалова Е.Г., Сырескина С.В., Крестьянова Е.Н. Проблемы формирования иноязычной компетенции // В сборнике: ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. Сборник научных трудов Международной научно-методической конференции. Кинель, 2020. С. 183-186.

3. Бухвалова Е.Г. Метод критического мышления в изучении английского языка // В сборнике: Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры. Научные труды международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию аграрной науки, образования и просвещения в Среднем Поволжье. 2019. С. 644-646.

**Кочешкова Светлана Викторовна,**  
аспирант 2-го года обучения факультета начального образования  
кафедры теории и практики начального образования Института детства  
Московского Педагогического Государственного Университета,  
ГБОУ Школа №875

## **ГРУППОВАЯ РАБОТА КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация:** в данной статье групповая работа рассматривается как форма организации учебной деятельности, способствующая активному формированию теоретического и практического мышления у младшего школьника, развитию его личностных качеств. Представлены задачи и принципы групповой формы работы в начальной школе.

**Ключевые слова:** групповая форма работы, микрогруппы, младший школьник, начальное образование.

Начальная школа – это время важных достижений в развитии и самосовершенствовании младших школьников. В течение этих лет дети становятся самостоятельными и независимыми, делают первые успехи в новом обществе, осознают себя вовлеченными в мир за пределами своих семей.

Социальные роли и отношения резко меняются по мере того, как ребенок вливается в коллектив, налаживает общение со сверстниками и взрослыми, усваивает программу обучения. В это время у них достаточно остро развито чувство собственного достоинства, обучающиеся сравнивают себя с остальными учениками, стараются достигать успехов через внешнюю мотивацию и внутреннюю. К. Д. Ушинский писал: «Ребенок от природы не имеет душевной лени, он любит самостоятельную деятельность, хочет все делать сам. Надо научить детей трудиться, научить думать, наблюдать, понимать, что такое умственный труд, что значит хорошо трудиться...» [5]. Ключевой фигурой школьной организации всегда был и остается ребенок. Современный младший школьник значительно отличается от сверстников прошлых лет, но задача школы от этого не меняется. Важно задать тон уважения, честности и искренней доброты для всех учеников, ведь именно самоуважение и уважение к другим являются основой всех других положительных черт характера.

Давид Иосифович Фельдштейн отмечает ряд важных особенностей у современных детей, выявленные за последнее десятилетие. Например, у 25 % младших школьников недостаточно развита социальная компетентность, они не могут самостоятельно решать даже самые простые конфликты [6].

В настоящее время групповая работа как форма организации учебной деятельности используется на всех уровнях системы образования, от начальной школы до высшего учебного заведения, и это не случайно.

Л. С Выготский отмечал эффективность данной практики и значимость совместной работы в образовательном процессе: «То, что дети могут сегодня сделать только вместе, завтра они в состоянии сделать самостоятельно [1]. В концепции Льва Семеновича психические функции человека изначально возникают и складываются в виде их отношений в коллективной деятельности, а только потом становятся функциями личности. Именно этот переход носит название интериоризации, т.е. превращение интерпсихических функций в интрапсихические [1,2]. Убеждение Выготского, что обучение не следует за развитием, а ведет за его собой, привело его к тому, что учебная деятельность должна быть сосредоточена на том, что дети могут делать, взаимодействуя с другими в зоне, которая выходит за рамки того, что они могут делать в одиночку и без посторонней помощи. Эта концепция – зона ближайшего развития (ЗБР), была предложена Выготским, и истолковывается, как разница между реальным развитием, определяемым самостоятельным решением проблем, и уровнем

потенциального развития, определяемым путем решения проблем под руководством взрослых или в сотрудничестве с более способными сверстниками [1].

Педагог рассматривал роль учителя, работающего в этой зоне, как важную и активную. Эта роль не является нейтральным посредником, который просто поддерживает свободное исследование детей, учитель взаимодействует как знающий друг, вовлеченный и вмешивающийся, расширяя горизонты детей, поскольку они совместно строят решения в проблемных ситуациях. Это активная зона, где процессы решения проблем требуют не только подражания или запоминания, но и определенных навыков и их применение. Обучение возникает из активного экспериментирования, решения проблем и тестирования возможностей. Учебная деятельность в пределах этой зоны также стимулирует внутренние процессы развития, поскольку ученикам бросают вызов расширить их привычное понимание вещей и размышлять над их изучением [1].

Г. А. Цукерман также считает, что постоянное взаимодействие учащихся в малых группах способствует активному формированию теоретического и практического мышления у младшего школьника, при этом ребенок в такой ситуации обходится без помощи взрослого, но также не лишён поддержки со стороны сверстников, что способствует формированию его личностных качеств [7].

Работа в микрогруппах увеличивает вовлеченность учеников в занятие. Дети в группах общаются друг с другом с большей готовностью, чем обычно. Они делятся своими идеями, учатся договариваться, критически мыслить, приходиться к единому согласию через обсуждение и логические объяснения. На групповых занятиях учащиеся охотно высказываются, не боясь осуждения или неприятия. На практике члены группы понимают, что до тех пор, пока все не приложат усилия, они не смогут качественно выполнить задание. Учащиеся учатся уважать и ценить труд и работу другого.

Но не стоит забывать, что на развитие личности учащегося влияет не объединение детей, а именно содержание работы внутри группы, их взаимодействие друг с другом.

Обозначим главные *принципы обучения в группе*, которые выделяет Е.Н. Землянская:

1. Взаимозависимость участников группы (через общую цель, наличие ролей или функций, общих материалов и т.п.);
2. Взаимоответственность детей за свои результаты и своих одноклассников;
3. Одинаковое участие всех учеников в группе;
4. Рефлексия – анализ продуктивности совместной работы, разбор ошибок и пути к совершенствованию сотрудничества.[3]

Главный смысл совместной деятельности состоит в том, чтобы каждый член группы овладел определенными знаниями, сформировал необходимые навыки, а остальные участники знали, что они усвоили их в сотрудничестве с ними [4].

Но нельзя думать, что сам факт сотрудничества детей является основой развития ребенка, потому что не все виды совместных действий несут в себе появление новой деятельности, которую ребенок должен освоить. Не все действия, как писал Л. С. Выготский, находятся в зоне ближайшего развития.

Поэтому задача учителя заключается в том, чтобы использовать всё разнообразие организации совместной работы и сотрудничества для формирования познавательной активности детей, способствующих их психическому развитию [1].

Проводить групповую работу или нет зависит от характера и цели урока, ведь как показывает многовековая практика – нет единой техники обучения, которая могла стать единственным решением для всех наших проблем преподавания, поэтому для учителя важно уметь разнообразить формы и способы организации работы с детьми в нужное время и в нужном месте.

*Список литературы:*

1. Выготский, Л. С. Вопросы детской психологии / Л.С. Выготский – М.: Союз, 2006. – 224 с.
2. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский – М.: Педагогика, 2011. – 536 с.

3. Землянская, Е. Н. Педагогика начального образования: учебник и практикум для вузов / Е. Н. Землянская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 251 с.
4. Землянская, Е.Н. Учебное сотрудничество младших школьников на уроке/ Землянская Е.Н. // Начальная школа – 2015. – №1. – 17-18 с.
5. Ушинский, К.Д. Собрание сочинений. Т 10. / К.Д. Ушинский. – М.: АПН, 1950. – 668 с.
6. Фельдштейн, Д. И. Глубинные Изменения современного детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем развития образования //Вестник практической психологии образования./ Д.И. Фельдштейн. – 2011. № 4. – С. 3 -12
7. Цукерман, Г. А. Введение в школьную жизнь: программа адаптации детей к школьной жизни / [Г. А. Цукерман, К. Н. Поливанова]; Департамент образования г. Москвы; Московский центр качества образования. – Москва: Московский центр качества образования, 2010. – 116 с.



**Кузнецов Владимир Алексеевич,**  
Доцент, кандидат педагогических наук, Кафедра физического воспитания и спорта, ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

**Киселева Мария Сергеевна,** Студент,  
естественно-географического факультета  
ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

## **ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены достоинства и недостатки фигурного катания для начинающих спортсменов. В работе представлены результаты опроса среди студентов первого курса Нижегородского государственного педагогического университета. Большинство респондентов считают фигурное катание красивым, изящным видом спорта, а также сами умеют кататься на коньках. Однако, фигурное катание не рассматривают как профессиональный вид спорта в связи с травмоопасностью. В работе был применен анализ научно-методической литературы.

**Ключевые слова:** фигурное катание, достоинства, недостатки, тренировочный процесс, опрос, начинающие спортсмены.

В настоящее время существует много различных видов спорта, однако самым зрелищным, изящным видом спорта является фигурное катание. Для формирования здорового образа необходимо заниматься различными видами деятельности. В статье мы рассмотрим достоинства и недостатки именно фигурного катания [5].

Актуальность работы заключается в том, что на сегодняшний день большое внимание уделяют массовым фигурным катаниям на коньках, что в свою очередь поддерживается государством на различных уровнях, а значит и привлекает к занятиям данным видом спорта все больше начинающих спортсменов [6].

Фигурное катание появилось в Голландии, там жители передвигались по льду для того, чтобы общаться с жителями других сел. Для передвижения по льду использовались железные коньки с двумя ребрами. А на сегодняшний день в фигурном катании уже есть большое число различных элементов от самых простых до невообразимо сложных [4].

Сам тренировочный процесс по фигурному катанию необходимо строить с учетом индивидуальных и возрастных особенностей начинающих спортсменов.

Рассмотрим сначала достоинства фигурного катания:

- тренировочный процесс проходит на льду, а значит регулярное нахождение на сухом, морозном воздухе способствует укреплению иммунной системы. Примером данного положительного влияния можно назвать Евгения Плющенко. Родителям Евгения врачи после пневмонии предложили отдать ребенка на фигурное катание для того, чтобы снизить заболеваемость [2].

- тренировочный процесс является профилактикой малоподвижного образа жизни, а значит физически организм начинающих спортсменов станет крепче.

- фигурное катание развивает мышечный корсет, а значит будет правильная, красивая осанка, а кроме всего прочего занятия являются профилактикой болезней позвоночника.

- в целом, занятия фигурным катанием делает фигуру стройнее, а движения грациозными и плавными.

- развивается музыкальный слух, так как фигуристы выступают под музыку и их движения, и музыка должны быть как единое целое. То есть, начинающий спортсмен развивается не только в спортивном направлении, но и в искусстве [3].

- тренировки повышают работоспособность, скорость реакций, внимание.

Далее опишем недостатки фигурного катания:

- есть риск травматизма. Данного недостатка бояться многие родители начинающих спортсменов, однако, данный вид спорта является таким же травмоопасным, как и другие, например, художественная гимнастика.

- требует не малых денежных вложений, так как родителям нужно будет в дальнейшем покупать коньки, дорогостоящие костюмы, соревнования различного уровня.

- влияние роста и веса. То есть, рост и вес влияет на технику выполнения элементов, а особенно это чувствуется в периоды взросления.

- временные затраты. Занятия фигурным катанием требует ледовой арены, которая может находиться не рядом с домом, а значит будет уходить время на дорогу до и после тренировки, а также и на саму тренировку.

То есть, при учете выбора занятий фигурным катанием для начинающих спортсменов стоит учитывать достоинства и недостатки данного вида спорта. Не стоит забывать, что в каждом виде спорта есть свои положительные и отрицательные моменты.

Важно, помнить, что самым подходящим возрастом для занятий фигурным катанием считается 4-5 лет [1].

Нами был проведен опрос среди студентов 1 курса Нижегородского государственного педагогического университета им. Козьмы Минина в количестве 50 человек.

Результаты опроса показали следующий результат, который представлен в таблице 1.

Таблица 1

Результаты опроса студентов 1 курса  
Нижегородского государственного педагогического университета им. Козьмы Минина

№	Вопрос	Результат
1	Смотрите ли Вы соревнования по фигурному катанию?	Да – 70% Нет – 30%
2	Умеете ли вы кататься на коньках?	Да – 80% Нет – 20%
3	Считаете ли Вы фигурное катание травмоопасным?	Да – 70% Нет – 30%
4	Считаете ли Вы, что у фигуристов красивая, стройная фигура?	Да – 100% Нет – 0%
5	Отдали бы своих детей заниматься фигурным катанием?	Да – 40% Нет – 40% Сомневаюсь – 20%

Таким образом, по таблице 1 видим, что на вопрос смотрят ли они соревнования по фигурному катанию, то 70% опрошенных ответили, что смотрят.

На вопрос «Умеете ли вы кататься на коньках?», 20% не умеют кататься, а значит остальные умеют (80%). 70% студентов считают фигурное катание травмоопасным видом спорта, однако красивую и стройную фигуру спортсменов подчеркнули единогласно.

На вопрос «Отдали бы своих детей заниматься фигурным катанием?», то только 40% ответили положительно, столько же человек отрицательно и двое 20% респондентов засомневались при ответе на данный вопрос.

Таким образом, в ходе опроса мы узнали, что большинство респондентов считают фигурное катание красивым, изящным видом спорта, а также сами умеют кататься на коньках. Однако, фигурное катание не рассматривают как профессиональный вид спорта в связи с травмоопасностью.

Каждому виду спорта присущи свои достоинства и недостатки, однако, важно понимать какую цель занятий преследуете и тогда определяться с видом спорта. Фигурное катание является не самым простым видом спорта, но именно оно покоряет с первого взгляда своей плавностью, изяществом, так как это не только спорт, но и искусство.

*Список литературы:*

1. Акулов М.Б. Формирование интереса к фигурному катанию у детей младшего школьного возраста в процессе внеурочной деятельности / М.Б. Акулов // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 4. – С. 104-105.
2. Ашаркин В.А. Основы начального обучения фигурному катанию на коньках //учебно-методическое пособие. – СПб. 2010. – 39 с.
3. Невский Ю.Г. Второй и третий год обучения фигурному катанию на коньках //Физкультура в школе. – 2011. – № 1. – С. 36-42.
4. Сесорова О.В., Зеленова А.А., Корнева Ю.С. Исследование программ продвижения университетского спорта//Наука Красноярья. – 2022. – Т. 11. – № 4-3. – С. 122-126.
5. Смирнов А.Б., Засухина Л.В., Смирнов С.А., Колесова Д.А. Влияние физической активности на процесс формирования личности//Глобальный научный потенциал. – 2023. – № 5 (146). – С. 112-114.
6. Чуряева А.М., Алексеенков А.Е. Фигурное катание как художественное искусство спорта//Науки о здоровье. – 2022. – № 2. – С. 160-165.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ  
THE STUDY OF THE ATTITUDE OF STUDENTS  
OF A PEDAGOGICAL UNIVERSITY TO PHYSICAL EDUCATION**

**Аннотация:** В статье приведены данные исследования отношения студентов педагогического вуза к занятиям физической культурой.

**Abstract:** The article presents the data of a study of the attitude of students of a pedagogical university to physical education classes.

**Ключевые слова:** здоровье, физическая культура, спорт, здоровый образ жизни.

**Keywords:** health, physical culture, sports, healthy lifestyle.

Здоровье – это главная ценность человека, оно занимает самую высокую ступень в иерархии потребностей человека, это один из важнейших компонентов человеческого бытия и одно из ведущих условий успешного социального и экономического развития. Реализация интеллектуального, нравственно-духовного, физического и репродуктивного потенциала возможна только благодаря здоровой, органично развитой личности.

Физически развитый и здоровый человек – конечный результат влияния физической культуры на всём протяжении обучения, развития и воспитания учащихся. Отличное здоровье, крепкое и закалённое тело, сильная воля, качества, которые формируются в процессе занятий физической культурой и спортом, и являются хорошей основой для интеллектуального развития человека. Достичь высокого физического совершенства, избавиться от приобретённых физических недостатков, можно только путём правильного и систематического использования физических упражнений, а при использовании нетрадиционных методов и технологий можно значительно улучшить данные показатели.

Одна из важных задач современного общества – это воспитание подрастающего поколения бодрым, здоровым и жизнерадостным. Здоровье молодежи в основном зависит от организации занятий физической культурой в семье и в учебном заведении. Физическое воспитание выступает единственным способом социального воздействия на биологическое развитие, которое повышает функциональные и адаптационные возможности человека, а так же оказывает оздоровительное влияние на весь организм. В последние годы все чаще наблюдаются нарушения темпов физического развития учащихся, а также отмечен рост функциональных отклонений и хронических заболеваний. Около 50% населения страны – учащаяся молодежь, поэтому значимость этапа формирования здоровья с детских лет очень велика.

Выдвижение проблемы здоровья в число важнейших задач общественного развития обуславливает актуальность теоретической и практической ее разработки, необходимость проведения соответствующих научных исследований и выработку организационных и методических подходов к сохранению индивидуального здоровья, воспитанию потребности в здоровом образе жизни и ответственного отношения не только к собственному здоровью, но и к здоровью других людей. Одной из приоритетных задач образования должно стать сохранение и укрепление здоровья участников образовательного процесса, формирование у них ценностей здоровья и здорового образа жизни [2]. Весь период обучения в вузе должен быть пополнен активным формированием у молодёжи культуры здорового образа жизни.

Период студенчества является одной из важнейших вех в процессе развития человека. Студенты в силу заложенных в молодом организме неизрасходованных природных ресурсов рассматривают здоровье как достаточное и органически присущее, это подтверждается высоким процентом хорошей самооценки здоровья [1].

В рамках проведения практического исследования было проведено анкетирование студентов педагогического вуза, целью которого было определение отношения студентов к собственному здоровью. 85% респондентов отметили, что ведут практически здоровый образ жизни, включающий соблюдение режима дня, организацию здорового питания, занятия физической культурой и спортом. Также данные студенты отметили, отсутствие у них вредных привычек, таких как табакокурение, употребление наркотических веществ и алкогольной продукции.

Из числа опрошиваемых 34% отметили, что знают о наличии у них хронических заболеваний, самыми распространенными, в студенческой среде, заболеваниями являются заболевание желудочно-кишечного тракта и органов зрения.

45% респондентов отметили, что посещают дополнительные занятия физической культурой. Среди самых распространенных форм занятий физическими упражнениями названы: занятия в тренажерном зале, занятия фитнесом и плаванием, а также занятия танцами. К сожалению, следует констатировать, что оставшиеся 55% студентов, дополнительно физическими упражнениями не занимаются. Основной причиной отказа от занятий было названо отсутствие времени для занятий физической культурой, а также противопоказания для занятий по состоянию здоровья.

Таким образом, актуальной проблемой на сегодняшний день является необходимость теоретических и практических разработок внедрения современных и новых методик развития физических качеств у студентов, как средствами основного, так и дополнительного образования.

Формирование личности будущего специалиста в вузе является сложным и многоплановым процессом, но главная задача общества на данном этапе развития молодого человека это сохранение его здоровья. Решить эту задачу без участия самого студента невозможно. В период обучения в вузе необходимо сформировать понимание необходимости занятий физической культурой, в рамках здорового образа жизни, и создать условия для этих занятий.

*Список литературы:*

1. Виленский, М.Я. Физическая культура [Текст] / Под ред. М.Я. Виленского. – Москва: КНОРУС, 2012.
2. Егорычева, Е.В. Физическая культура – неотъемлемая часть формирования культуры здоровья студентов [Текст] / Е.В. Егорычева, И.В. Чернышева, С.В. Мусина, М.В. Шлемова // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: матер. VIII междунар. науч.-практ. конф. / – Ставрополь; СГУ, 2011.

Ляшко Евгения Александровна, преподаватель,  
МБУДО ДМШ №1 Кировского района, г. Казань  
Lyashko Evgeniya Aleksandrovna, teacher,  
MBUDO DMSH N1 of the Kirovsky district of Kazan

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ  
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ  
INNOVATIVE METHODS OF ORGANIZATIONAL  
AND PEDAGOGICAL SUPPORT FOR THE IMPLEMENTATION  
OF ADDITIONAL GENERAL EDUCATION PROGRAMS**

**Аннотация:** Инновационные технологии в дополнительном образовании предоставляют множество проектных заданий, в которые вовлекаются информация, образы действий и приоритетный опыт, что позволяет считать проектирование методом развивающего обучения.

**Abstract:** Innovative technologies in additional education provide a variety of project tasks that involve information, modes of action and priority experience, which allows us to consider design as a method of developing learning.

**Ключевые слова:** инновационные методы, современный педагог, образовательная программа.

**Keywords:** innovative methods, modern teacher, educational program.

Происходящие в системе российского образования реформы требуют от преподавателей качественного совершенствования способов обучения детей. Школьная подготовка в силу своей специфики по большей части оперирует информационными и обучающими методиками, стимулирующими развитие интеллекта. В отличие от них, педагогические технологии в дополнительном образовании более многочисленны и направлены на саморазвитие и самореализацию учеников. Ценность дополнительного образования детей состоит в том, что оно усиливает вариативную составляющую общего образования, способствует реализации знаний и навыков, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся. А главное – в условиях дополнительного образования дети могут развивать свои потенциальные способности, адаптироваться в современном обществе и получают возможность полноценной организации свободного времени. Ведущей тенденцией обновления системы дополнительного образования детей становится включение педагога в инновационную деятельность, которая является атрибутивным, доминирующим качеством учреждения. В контексте инновационной стратегии учебного заведения существенно возрастает роль педагога как непосредственного участника всех преобразований.

Инновационные методы организационно-педагогического обеспечения реализации дополнительных общеобразовательных программ общеобразовательной программы предполагают:

- новое решение проблем дополнительного образования;
- новые методики преподавания;
- новые педагогические технологии в проведении занятий;
- нововведения в формах диагностики и подведения итогов реализации программы и т.д.

Разработка дополнительных образовательных программ нового поколения предполагает учет ряда принципов:

- ориентация на широкое гуманитарное содержание, позволяющее гармонично сочетать национальные и общечеловеческие ценности;
- формирование у воспитанников целостного и эмоционально-образного восприятия мира;

- обращение к тем проблемам, темам, образовательным областям, которые являются лично значимыми для детей того или иного возраста и которые недостаточно представлены в основном образовании;
- развитие ключевых компетенций у воспитанников;
- обязательная опора на содержание основного образования, использование его историко-культурологического компонента;
- реализация единства образовательного процесса.

Дополнительная образовательная программа носит преимущественно лично ориентированный и индивидуализированный характер. Она обращена не только к познавательным, но и социальным сферам формирующейся личности. Следует отметить, что отличительной особенностью инновационных образовательных программ является их равная обращённость к педагогу и воспитаннику. Развитие педагога выступает в качестве условия реализации такой программы и соответственно реализации задаваемых ею возможностей развития воспитанника. Образовательная деятельность педагога состоит в создании пространства реальных возможностей развития воспитанника.

Образовательные программы должны включать в себя существенную часть информации, которая необходима и достаточна для понимания смысла, проблем и тенденций развития тех областей культуры и науки, техники и технологии, которые являются предметом деятельности творческого объединения. К важнейшим характеристикам образовательных программ нового поколения относятся их «открытость», внутренняя подвижность содержания и технологий, связанные с личной ориентацией, учетом индивидуальных интересов и запросов детей.

Для создания необходимых условий качества дополнительной образовательной программы нового поколения предусматривается:

- обновление ее содержания на основе разработки научных основ организации образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования детей;
- регулярное проведение всероссийских конкурсов авторских образовательных программ;
- экспертиза программно-методического обеспечения, разработка и экспериментальная проверка программ нового поколения;
- активизация долгосрочных дополнительных образовательных программ, предназначенных для детей среднего и старшего школьного возраста;

Разработка нового поколения образовательных программ в дополнительном образовании является по существу решающим звеном нормативного представления и реализации современного содержания дополнительного образования.

#### *Список литературы:*

1. Корзникова, Н. В. Инновационная деятельность как вектор развития учреждения дополнительного образования / Н. В. Корзникова. // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, сентябрь 2017 г.). – Казань: Молодой ученый, 2017. – С. 6-9.
2. Управление качеством образования: Практикоориентированная монография и методическое пособие / под ред. М.М. Поташника – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 448 с.

**Обирина Дарья Владимировна,**  
Студент, ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»,  
МБОУ Алексеевская СОШ №9, с. Алексеевка

**Мальчевская Марина Леонидовна,** канд. пед. наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова», г. Абакан

## **КИНЕЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ДИЗАРТРИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается кинезиология, как эффективное средство коррекции дизартрии у младших школьников. Кинезиологические упражнения призваны влиять на развитие познавательной деятельности обучающихся и играют большую роль в коррекции и развитии речи путем создания баланса между чувствами, ощущениями и интеллектом.

**Ключевые слова:** дизартрия, кинезиотерапия, кинезиотерапевтические упражнения.

В последние годы в центре внимания исследователей находятся вопросы нарушения физического и психического развития детей. Проблемы в развитии могут проявляться сразу после рождения ребенка. Но бывают случаи, когда дефекты начинают давать о себе знать по мере развития ребенка. Причины, обуславливающие возникновение у детей отклонений в развитии, могут быть как врожденные, так и приобретенные. Любые отклонения в развитии, особенно у детей с комплексными нарушениями, требуют своевременной профилактики и коррекции уже имеющихся дефектов, так как именно от этого зависит дальнейший прогноз развития ребенка.

Одной из самых актуальных проблем последних лет является увеличение количества детей с различными речевыми нарушениями. В настоящее время дизартрия – это самая распространённая речевая патология. Изучив труды акушера-учёного, впервые Литтль описал клинику дизартрии при ДЦП. В 1911г. лого терапевт Гуцман выделил признаки дизартрии у людей, которые не имеют ДЦП. Врач Маргулис впервые вводит классификацию дизартрии, он заложил учение о дизартрии. В последующие годы отечественный учёный О. В. Правдина описывает подробно дизартрию с псевдобульбарным парезом. Конец 50-х годов ознаменовался работой Е.Н.Винарской, которая рассматривает дизартрию с психолингвистической стороны.

Заслуживают внимания работы, выполненные группой специалистов под руководством М.Б. Эйдиновой, К.А. Семеновой, Е.М. Мастюковой, Е.Ф. Архиповой, Г.В.Чиркиной и др. которые установили, что в последние годы в связи с распространённостью дизартрии продолжают теоретические и практические исследования данного нарушения, а также разрабатывается система логопедической работы по ее коррекции.

Современная логопедия находится в постоянном активном поиске путей совершенствования и оптимизации процесса обучения и развития детей на разных возрастных этапах и в различных образовательных условиях. Особого рассмотрения требует вопрос о традиционных технологиях, направленных на своевременную диагностику и максимально возможную коррекцию речевых нарушений. Но также необходимо помнить, что речевые нарушения столь разнообразны, а методические подходы столь разноплановы, что вряд ли можно выделить какую-либо универсальную методику коррекции речевых нарушений.

Подытоживая рассмотренные проблемы, остановимся подробнее на таком методе коррекционного воздействия, как кинезиотерапия. Кинезиотерапия – это область физической реабилитации, где в качестве основного лечебного средства используются движения – позиции, позы, активные и пассивные упражнения. В логопедии и коррекционной педагогике используют следующие направления кинезитерапии: лечебную физическую культуру,



логопедическую ритмику, логопедическую (артикуляционную) гимнастику, пальчиковую гимнастику, дыхательные упражнения, корригирующие позы, различные тренажеры.

Особый интерес представляют современные кинезиотерапевтические методики направленные на активизацию различных отделов коры больших полушарий, что позволяет развивать способности человека или корректировать проблемы в различных областях психики. Кинезиотерапия рассматривает мозг человека как компьютер, в котором уже заложена информация обо всех функциональных связях в организме.

Некоторые исследования указывают, что самый благоприятный период для интеллектуального развития – это возраст до 10 лет, когда кора больших полушарий ещё окончательно не сформирована. При интеллектуальном развитии возможно применение кинезиотерапевтических упражнений. Успешность обучения детей зависит от своевременного развития межполушарного взаимодействия и подбора индивидуальных методик, учитывающих индивидуальный профиль функциональной асимметрии полушарий.

Под влиянием кинезиотерапевтических тренировок в организме проходят положительные структурные изменения. При этом, чем более интенсивна нагрузка, тем значительнее эти изменения.

Попытаемся теперь проанализировать кинезиотерапевтическую коррекцию у младших школьников. Согласно апробированным Министерством образования программам, разработанным для коррекционно-педагогической логопедической работы, составляется план по проведению индивидуальных, подгрупповых и фронтальных занятий с указанием тем и отведенных часов, а также представлений, знаний, умений и навыков, которые должен получить ребенок. Занятия с использованием кинезитерапии должны отвечать установленным требованиям и решать воспитательные, общеразвивающие и коррекционные задачи. Эффективно сочетать упражнения для развития фонетико-фонематической и лексико-грамматической стороны речи с двигательными упражнениями.

По мнению Е.Ф. Архиповой, для организации коррекционно-педагогического воздействия необходимо начинать с исследования двигательных функций детей с дизартрией, чтобы определить структуру их дефекта.

На основании данных Л. Н. Бернштейну, в процессе формирования кинетической основы движений руки проводятся упражнения, направленные на развитие системы движений, включающей в свой состав «основные» и «фоновые» компоненты, или серии однотипных движений, составляющих единый двигательный навык. Работа по формированию кинестетической и кинетической основ ручных и артикуляторных движений проводится параллельно.

На начальных этапах работу проводят с максимальным подключением сохранных анализаторов (зрительного, слухового, тактильного). Тактильный анализатор играет большую роль в кинестетическом восприятии. Большинство упражнений ребенку предлагают выполнять с закрытыми глазами. При этом его внимание акцентируется на проприоцептивных ощущениях.

Следует отметить, что использование кинезиологических упражнений на логопедических занятиях способствует улучшению почерка, повышению работоспособности, активизации интеллектуальных и познавательных процессов.

Таким образом, можно согласиться со словами Н.М. Амосова, что «движение – это жизнь». Но движение – это не только жизнь, а также обоснованный способ коррекционно-педагогической работы. Мы хотим обратить внимание, что на психофизиологическом уровне существует явная взаимозависимость развития речи и движений. Развивая и улучшая движения можно корректировать речевые нарушения и бороться с недоразвитием речи. Так же на психофизиологическом уровне учеными доказывается актуальность использования различных направлений кинезиотерапии. Логопедические направления кинезиотерапии, познавая закономерности формирования и нарушения сенсорных и двигательных систем человека, их связей с развитием и нарушениями других психических функций и процессов, содействуют совершенствованию всей коррекционно-воспитательной и лого-восстановительной работы с детьми, страдающими расстройствами речи.

*Список литературы:*

1. Кольцова М.М. Ребенок учится говорить. – М., 1979. – С.165.
2. Пантелеева, Н. В. Кинезиотерапия в коррекции дизартрии у детей/ Н. В. Пантелеева. – Текст: непосредственный // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2020 г.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2020. – С. 51-53. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/383/16153/> (дата обращения: 04.10.2023).
3. Поваляева М.А. Справочник логопеда. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002. – 448 с.
4. Хватцев М.Е. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 680 с.

## ЛИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА В ОРГАНИЗАЦИИ УСЛОВИЙ УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО РЕБЕНКА

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема педагогических кадров дошкольных образовательных организаций на современном этапе. В профессию идут работать люди далекие, чуждые о педагогической деятельности в детском саду, не имеющие определенных представлений о дошкольном деле, педагогических понятиях и образовательных технологиях. Это актуальная проблема современности, которую надо решать на государственном уровне.

**Abstract:** the article deals with the problem of pedagogical personnel of preschool educational organizations at the present stage. People who are far away, alien to pedagogical activity in kindergarten, who do not have certain ideas about preschool, pedagogical concepts and educational technologies, go to work in the profession. This is an urgent problem of our time, which must be solved at the state level.

**Ключевые слова:** дошкольное образование, воспитатель, педагогический профессионализм, педагогическое мастерство, педагогическая компетентность.

**Keywords:** preschool education, educator, pedagogical professionalism, pedagogical skill, pedagogical competence.

Умение воспитывать – это искусство, такое же искусство,  
как хорошо играть на скрипке или рояле, хорошо писать картины.

А. С. Макаренко

Значительные изменения, инициированные Правительством РФ, происходят во всей системе образования, но особенно предъявляются высокие требования к дошкольному образованию, как первой ступени этой системы. Понимание значимости дошкольного образования для дальнейшего успешного воспитания, обучения и развития, обеспечения образования для каждого ребенка, разработаны ФГОС и новая Федеральная программа дошкольного образования в соответствии с законом РФ «Об образовании» (ст.9, п.6.2). Перемены в дошкольном образовании делают акцент на том, что работа каждого воспитателя должна быть направлена на формирование общей культуры ребенка, развитие физических, интеллектуальных и личностных качеств, формирование предпосылок познавательной деятельности, обеспечивающих социальную успешность, сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста. Работа дошкольных образовательных организаций должна осуществлять разностороннее развитие детей с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей по основным направлениям, поэтому на современном этапе повышаются требования к специальности [7,8]. Воспитатель – это не только профессия, это призвание, которое нужно завоевать своим трудом, своим желанием постоянно совершенствоваться. Воспитатель – это патриот своей Родины, ведь страна доверяет им самое дорогое – свое будущее.

Мир постоянно информационно усложняется, изменяются дети, сегодня уже не достаточно однажды получив базовое педагогическое образование, работать по специальности, чтобы соответствовать современным требованиям и сохранять уровень педагогической компетентности. Современному воспитателю сегодня необходимо наличие специальной профессиональной подготовки, чтобы владеть новейшими технологиями в области обучения и воспитания детей (хорошо известные технологии: проблемный диалог, игровые технологии, деятельностные технологии, ИКТ-технологии и др.), обладать широкой эрудицией, педагогической интуицией, высокоразвитым интеллектом и высоким уровнем нравственной культуры. В качестве подготовки воспитателей ДОО к развитию своей профессиональной деятельности можно выделить:

- высокий уровень мотивации к преобразованию профессиональной педагогической деятельности;

- адаптивность к изменениям в профессиональной педагогической среде (перестройка своей деятельности в связи с законодательными изменениями в дошкольном образовании);
- способность осваивать новые профессиональные компетенции, обновлять формы и методы педагогической деятельности с детьми;
- умение анализировать собственную профессионально-педагогическую деятельность и перестраивать ее на основе освоения научной информации;
- умение решать профессиональные педагогические задачи не по стереотипному образцу, а на основе рефлексивного анализа ситуации.

Стало очевидным, что достижение образовательных целей зависит от личностного потенциала воспитателя, его самосознания и творческого подхода к педагогической деятельности. Известный педагог К.Д.Ушинский говорил, что воспитателя ничем заменить нельзя: никакие программы и учебники не могут заменить личности воспитателя, именно от него зависит результат воспитания [5]. Следовательно, опорой всех реформ является педагог – ключевая личность, обеспечивающая необходимые условия для развития и саморазвития детей, предусмотренные Стандартом и новой Федеральной программой. По глубокому убеждению великого педагога В.А.Сухомлинского, дошкольный возраст – важный период человеческой жизни, настоящей, самобытной, неповторимой. И оттого, кто вел ребенка за руку в детские годы, что вошло в его разум и сердце из окружающего – от этого зависит, каким станет сегодняшний малыш [4]. Высказывания отечественных педагогов подтверждают значимость профессии – воспитатель и эффективность педагогической работы, которая зависит не только от программ и технологий, но и от личности воспитателя, который даже самую обычную ситуацию может сделать эмоционально насыщенной, привлекательной и обучающей. Современный воспитатель – это квалифицированный педагогический работник, осуществляющий образовательную деятельность и выполняющий обязанности по обучению, воспитанию и развитию воспитанников (Федеральный закон «Об образовании», ст.2, п.21). Современный воспитатель должен уметь создавать условия для развития личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности в их тесной взаимосвязи [1]. Отличительными особенностями воспитателя XXI в. являются интегративные качества: умение предвидеть результат, внедрять инновационные процессы в практику работы, обладать компетентным подходом к формированию личности дошкольника, ориентироваться на профессиональные и ценностные установки, позволяющие осуществлять подлинное диалогическое, развивающее общение с детьми дошкольного возраста. Из вышесказанного следует, что деятельность воспитателя многогранна по своим функциям и содержанию, сложна и ответственна. Внедрение новых технологий привело к необходимости повышения профессиональной компетентности воспитателя, который должен работать в разных социокультурных пространствах. Она предполагает овладение разнообразными профессиональными умениями: изучение ребенка (индивидуальные особенности, возрастные, личностные качества, взаимоотношение со сверстниками, взрослыми); проектирование педагогического процесса, воспитание детей с учетом перспектив образовательной работы; установление педагогически целесообразных взаимоотношений с отдельными детьми и со всей группой, с родителями воспитанников, с коллегами по работе, с администрацией дошкольной организации; принимать решения, что будет делать он сам, а что можно поручить детям, к чему целесообразнее привлечь родителей. В законе «Об образовании» говорится, что право на занятие педагогической деятельностью имеют лица, имеющие педагогическое образование и отвечающие квалификационным требованиям малыш [6]. С 2017г. закон гласит, что в детском саду с детьми должны работать люди, имеющие **высшее дошкольное образование**. Современному обществу требуется уже не воспитатель-исполнитель, а **воспитатель-исследователь и наставник**, инициативный, широко образованный, поэтому воспитатели должны творчески, гармонично сочетать и интегрировать в обучение традиционные и инновационные формы, по-новому преподносить материал, интересно организовать педагогическую работу, предоставлять детям возможность проявлять себя творческими личностями. Нельзя забывать и самого главного в работе воспитателя детского сада – это его любовь и ответственность за каждого малыша. Таковы требования к современному воспитателю.

Одним из запросов современного общества является требование к кадровым условиям реализации программы дошкольного образования, включающие уровень квалификации педагогических работников, непрерывность профессионального роста и повышения уровня профессиональной компетентности – это составляющие профессионализма воспитателя. У воспитателя должны быть сформированы профессиональные компетенции, необходимые для успешной реализации пяти образовательных областей (социально-коммуникативное, познавательное, речевое, художественно – эстетическое, физическое развитие), определяющих содержание дошкольного образования в соответствии со Стандартом и ФОП. Но в практике детских садов наблюдается тенденция и это распространено повсеместно, что воспитателем может работать любой человек, не имеющий педагогического образования, важно только пройти курсы и получить «корочку». Следует отметить, что в детский сад работать воспитателями идут люди, не подготовленные профессионально; люди, имеющие экономическое или юридическое образование, прошедшие переподготовку в форме 3-х или 6-и месячных дистанционных курсов и уже воспитатели! А как же наличие специальных знаний в области анатомии, физиологии, психологии, педагогики и т.д.? Наличие качеств профессионала: педагогических компетенций, способности к нестандартным трудовым действиям, знание методик обучения и многое другое? На деле получается, что возросшие требования к уровню квалификации воспитателя не влияют на «случайных» людей, которые оказываются не готовыми к многообразной педагогической деятельности с детьми. Недостаток педагогических кадров (воспитателей) породил проблему, на которую не обращают внимания, которая тормозит развитие всей системы дошкольного образования. А ведь данное противоречие сказывается на деле воспитания и развитии современных детей, и в дальнейшем на их будущем. Стоит задуматься о том, кому мы вручаем своих детей. Видный отечественный ученый в области педагогики В.А. Сластенин особо выделил в структуре педагогической готовности к профессии ряд компонентов: профессиональная направленность личности, мотивация к деятельности, профессиональные особенности и установки, которые вырабатываются комплексно и годами [2]. На современном этапе профессиональная подготовка педагога нового типа, нового мышления на базе инновационных процессов связана с постоянным обновлением теоретических и практических знаний воспитателей в связи с возросшими требованиями к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач. В Профстандарте педагога представлены требования к педагогу дошкольного образования (воспитателю), отражающие специфику его работы на дошкольном уровне образования [3]. К педагогу ДОО ПрофСтандартом предъявляются следующие требования: к трудовым действиям (создание психологически комфортной образовательной среды), организации разных видов детской деятельности, конструктивному взаимодействию с детьми с учетом их образовательных потребностей, необходимые умения по владению всеми видами развивающих деятельности дошкольника, выстраивая партнерское взаимодействие с родителями.

Считаем, что профессионализм – первый признак культуры труда, это значит, что дело, порученное человеку, должно быть выполнено качественно в соответствии с квалификацией и специальной подготовкой. Таким образом, профессия воспитателя детей дошкольного возраста постепенно переходит в разряд, характеризующийся высочайшим уровнем мобильности. Кроме того, она становится все более сложной, которая начинается с получения педагогического образования и продолжается в течение всей педагогической карьеры. Считаем, что современному ребенку нужен современный воспитатель, способный к освоению новых функций, востребованных социально – экономическими тенденциями общества. А система подбора кадров должна быть более требовательной и разборчивой при приеме воспитателей на педагогическую деятельность, т.к. умение воспитывать – это искусство.

Авторитет системы дошкольного образования складывается усилиями многих людей, хочется пожелать, чтобы современных детей обучали квалифицированные воспитатели, преданные детям и дошкольному делу.

*Список литературы:*

1. От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования /Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, Э.М. Дорофеевой. – М.: Мозаика-Синтез, 2022.
2. Педагогика профессионального образования /Под ред. В.А. Сластенина. –М.: Академия, 2006.
3. ПрофСтандарт педагога /Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 № 544н (с изменениями и дополнениями).
4. Сухомлинский В.А. О воспитании. – М., 2003.
5. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. – Собр.соч.-Т.9.-М., 1950.
6. ФЗ «Об образовании в РФ». -2013 от 29.12.2012 № 273.
7. ФГОС ДО /Приказ Минобрнауки РФ от 17.10.2013г.№ 1155.
8. ФОП ДО /Приказ Министерства просвещения РФ от 25.11.2022 № 1028 «Об утверждении Федеральной образовательной программы дошкольного образования».

## **ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация:** Развитие познавательной самостоятельности является главной задачей образования. Целью этого процесса является повышение уровня мыслительной активности студентов, формирование умений решать творческие задачи и развитие самостоятельности. Использование нетрадиционных методов обучения и новых педагогических технологий позволяет активизировать познавательную активность студентов, повысить эмоциональную насыщенность урока и развить их способности. Это также способствует формированию самостоятельности, творческой активности и инициативности у студентов, а также развитию навыков самообучения и применения полученных знаний на практике.

**Ключевые слова:** Самостоятельность, обучение, активность.

Психологами и педагогами была рассмотрена проблема активизации развития познавательной самостоятельности. Затронуты организации и активизация познавательной деятельности, вопросы, которые связаны с формированием и развитием познавательных интересов как основанной на самостоятельности. Однако, не обращая внимания на глубокое изучение этих проблем в трудах многих авторов, эффективность работы в педагогическом процессе университета по развитию познавательной самостоятельности студентов недостаточна. Проблема заключается не столько в самих студентах и преподавателях, что университет нуждается в повышении эффективности их деятельности. средства и новые методы обучения направлены на наблюдение за развитием

Суть активизации познавательной самостоятельности студентов заключается в активизации их мышления, познавательного интереса и в моделировании умственных процессов, адекватных подлинному творчеству. При этом вырабатываются навыки самостоятельного поискового исследовательского подхода к решению теоретических или практических проблем [1].

Активизация познавательной самостоятельности студентов является целью, которая направлена на повышение уровня их самостоятельного мышления и обучения системе умственных действий, специфичных для творческого решения задач. Эффективная активизация студентов в процессе обучения достигается тогда, когда она позволяет достигать поставленных целей с оптимальным использованием ресурсов и, в результате, поддерживает психологическое равновесие и способствует получению положительных эмоций студентами [4,124].

Самостоятельная работа играет важную роль в развитии и самостоятельности студентов. Она представляет собой совместную деятельность преподавателя и студентов, где последние активно применяют свои знания, умения и навыки, а также занимаются поиском информации. Таким образом, самостоятельная работа способствует укреплению познавательной активности и самостоятельности студентов, а также отличается высоким уровнем осознанности. Если студенты приобретают такие качества, как самостоятельность в познании, то можно утверждать, что принципы сознательности, активности и самостоятельности были реализованы на всех этапах учебного процесса. [2,239]

В процессе обучения главное – не заставлять студентов складывать в памяти информацию, а научить их разбираться в теме. Именно поэтому мы должны ставить учеников перед настоящими проблемами и предложить им задачу, которая потребует применения полученных знаний на практике. Наша цель не просто повторить учителем предоставленную информацию, а использовать ее для решения реальных задач. Важно придерживаться таких традиционных правил, как постепенное переход от простых задач к более сложным, от близкого к далекому, от легкого к трудному и от известного к неизвестному.

*Список литературы:*

1. Воронцов А.Б. Практика развивающего обучения. -М.: Знание, 1998. – 316 с.
2. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. -М.: Учпедгиз, 1961.
3. Петунин О.В. Формирование познавательной самостоятельности старших школьников в процессе углубленного изучения предметов естественнонаучного цикла. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2003. – 124 с.



**Самусенков Олег Иосифович,**  
Доктор педагогических наук, профессора, заведующий кафедрой  
физвоспитания, ФГБОУ ВО РГХПУ им. С.Г. Строганова, г. Москва  
Samusenkov Oleg Iosifovich, S.G. Stroganov FGBOU RGHPU

**Самусенкова Елена Игоревна,**  
Старший преподаватель кафедры физвоспитания,  
ФГБОУ ВО РГХПУ им. С.Г. Строганова, г. Москва

**Самусенков Вадим Олегович,**  
Кандидат медицинских наук, доцент,  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М. Сеченова, г. Москва

**Карпушин Константин Юрьевич,**  
Преподаватель КДиДИ РГХПУ им. С.Г. Строганова

**Калашников Павел Денисович,** студент,  
РГХПУ им. С.Г. Строганова, г. Москва

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: РОЛЬ МОТИВАЦИИ, ВОСПРИЯТИЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация:** В данной статье образовательного процесса, подчёркивается важность мотивации, восприятия и рассматриваются психологические аспекты эмоционального интеллекта для успешного обучения. Описываются мотивационные стратегии, практические рекомендации по улучшению результатов студентов, анализируя их психологическое состояние.

**Abstract:** In this article of the educational process, the importance of motivation, perception is emphasized and the psychological aspects of emotional intelligence for successful learning are considered. Motivational strategies and practical recommendations for improving students' results are described, analyzing their psychological state.

**Ключевые слова:** Психология, образовательный процесс, мотивация, эмоциональный интеллект, восприятие, усвоение информации.

**Keywords:** Psychology, educational process, motivation, emotional intelligence, perception, assimilation of information.

Обучение – это сложный процесс, который зависит от многих факторов. Одним из ключевых аспектов успешного обучения является психологический подход к студенту. В этой статье мы попытаемся рассмотреть роль трех важных психологических аспектов в образовательном процессе: мотивации, восприятия и эмоционального интеллекта.

Мотивация играет непосредственную роль в том, насколько студент готов и заинтересован в самом учебном материале. Без достаточной мотивации учиться может быть трудно или даже невозможно. Мотивация может возникать из различных источников – от желания достичь успеха до стремления удовлетворить свои личные потребности. Наличие сильной мотивации помогает студентам преодолевать трудности и продолжать учебу и совмещать работу даже в самых сложных ситуациях.

Восприятие – это способность человека интерпретировать информацию из окружающего мира и создавать смысл из полученных данных. В контексте обучения, способность правильно воспринимать информацию является ключевым фактором для успешного усвоения знаний. Студенты с различными стилями восприятия могут иметь разные предпочтения в обучении, поэтому педагогам важно учитывать эти особенности и предоставлять студентам разнообразные методы обучения.

Эмоциональный интеллект также играет важную роль в образовательном процессе. Это способность человека понимать и контролировать свои эмоции, а также управлять эмоциями других людей. Студенты с высоким уровнем эмоционального интеллекта могут легче приспосабливаться к различным изменениям, лучше справляться со стрессом и конфликтами, а также подходить к обучению с более открытым и позитивным настроем.

Остановимся на роли мотивации, восприятия и эмоционального интеллекта в обучении более подробно и рассмотрим некоторые стратегии, которые можно использовать для повышения эффективности образовательного процесса. Понимание этих психологических аспектов может помочь преподавателям и студентам достичь наилучших успехов в своем обучении.

Мотивация играет ключевую роль в обучении, поскольку она является движущей силой, придающей направление и энергию самому учебному процессу. Мотивированный студент проявляет больший интерес, настойчивость и активность в достижении поставленных задач и целей. Одной из мотивационных стратегий является установка конкретных целей. Имея четкое представление о том, что нужно достичь, студент может лучше ориентироваться в своих действиях и более эффективно использовать свои ресурсы. Постепенное достижение промежуточных целей помогает поддерживать высокий уровень мотивации на протяжении всего периода обучения в ВУЗе. Другой важной стратегией является создание положительного окружения вокруг обучающегося. Когда студенты чувствуют себя комфортно и безопасно, им проще раскрыть свой творческий потенциал и проявить активность в учебном процессе. Мотивация также может быть усилена путем создания интересных и практически значимых задач для их выполнения.

Но не менее важным фактором мотивации является вознаграждение и признание. Студенты, получающие поддержку и похвалу за свои достижения, чувствуют себя на порядок более уверенно и мотивированно. Признание может быть как внешним (похвала от преподавателя, деканата или родителей), так и внутренним (самосознание своих успехов). Важно отметить, что мотивация может различаться у разных студентов, поэтому необходимо индивидуальный подход к разработке мотивационных стратегий. Каждый студент имеет свои интересы, цели и потребности, которые должны быть учтены при формировании образовательного процесса.

Таким образом, мотивация играет наиважнейшую, ключевую роль в обучении. Мотивированный студент проявляет больший интерес и настойчивость в достижении учебных целей и задач.

Восприятие играет важную роль в обучении, поскольку оно определяет, как мы воспринимаем и интерпретируем полученную информацию. В процессе обучения наше восприятие может быть подвержено различным искажениям, которые влияют на эффективность усвоения изучаемого материала. Одним из таких искажений является селективное восприятие – склонность выбирать и запоминать только ту информацию, которая соответствует нашим представлениям или ожиданиям. Это может привести к неправильной интерпретации материала и ошибочному формированию знаний. Еще одним фактором, влияющим на восприятие в обучении, является контекст. Окружающая среда и условия, в которых происходит обучение, могут повлиять на то, как мы интерпретируем информацию. Например, шум или другие отвлекающие факторы могут затруднять усвоение изучаемого материала. Эмоциональное состояние также оказывает значительное влияние на восприятие и усвоение получаемой информации. Избыток стресса или негативных эмоций может затруднить концентрацию и понимание предоставляемого материала, в то время как положительные эмоции способствуют лучшему усвоению всей информации. Кроме того, индивидуальные различия восприятия также могут играть роль во всем обучении. Некоторые люди предпочитают визуальное восприятие и лучше запоминают графическую информацию, другие – аудиальное восприятие и лучше усваивают материал через слух. Учет таких различий может помочь оптимизировать процесс обучения.

Таким образом, психологические аспекты восприятия играют значительную роль в процессе качества обучения и образования.

Эмоциональный интеллект играет важную роль в обучении, поскольку он связан с эмоциональной компетентностью, которая является основой успешного обучения. Эмоциональная компетентность означает умение распознавать и понимать свои собственные эмоции, а также эмоции других людей. В контексте обучения, эмоциональная компетентность позволяет студентам эффективно управлять своими эмоциями и стремлениями, что способствует повышению мотивации и улучшению качества учебного процесса. Студенты с высоким уровнем эмоциональной компетентности достаточно легко приспосабливаются к изменяющимся требованиям учебной среды и эффективно решают все возникающие сложные проблемы. Кроме того, эмоциональный интеллект помогает студентам развивать социальные навыки и устанавливать толерантные отношения со сверстниками и преподавателями. Также эмоциональный интеллект играет важную роль в формировании мотивации к учебе. Способность управлять своими эмоциями помогает студентам преодолевать трудности и стремиться к достижению поставленных целей. Они лучше справляются со стрессом и давлением, что способствует сохранению интереса к учебному процессу и повышению самодисциплины.

В итоге, эмоциональный интеллект играет значительную роль в обучении, особенно для успешного образовательного опыта. Развитие эмоциональной компетентности позволяет студентам более эффективно управлять своими эмоциями, развивать социальные навыки и поддерживать высокую мотивацию к образовательному процессу в любом из ВУЗов.

Взаимосвязь мотивации, восприятия и эмоционального интеллекта несомненно играет одну из важных ролей в образовательном процессе. Мотивация является силой, которая побуждает студентов к достижению определенных целей и постоянному их развитию. В то время как мотивация может быть внутренней или внешней, она имеет прямое отношение к эффективности всего обучения. Восприятие также играет ключевую роль в самом образовании. Студенты с разными стилями восприятия будут предпочитать разные методы обучения и усваивать информацию по-разному. Понимание особенностей восприятия каждого обучающегося поможет преподавателю адаптировать свой подход и создать более эффективное и комплексное обучение. Эмоциональный интеллект также имеет большое значение. Он подразумевает умение управлять своими эмоциями, понимать и контролировать эмоции других людей, а также использовать эту информацию для социальной адаптации и успешного функционирования. Для студентов это означает умение эффективно справляться со стрессом, решать возникающие проблемы и поддерживать свою мотивацию. Интеграция мотивации, восприятия и эмоционального интеллекта в образовательном процессе может быть достигнута различными методами. Преподаватели могут предоставить подопечным возможность выбирать задания, которые соответствуют их интересам и мотивациям. Они также могут использовать разнообразные методы, чтобы учесть разные стили восприятия. Важно создать поддерживающую среду, где студенты чувствуют себя комфортно, могут выражать свои эмоции и получать полную поддержку от своего преподавателя.

Таким образом, психологические аспекты мотивации, восприятия и эмоционального интеллекта играют ключевую роль в обучении в современном ВУЗе.

Развитие мотивации, восприятия и эмоционального интеллекта у студентов все цело является ключевым аспектом успешного обучения. Для того чтобы помочь студентам развить эти навыки, необходимо использовать ряд практических рекомендаций. По поводу самой мотивации, важно создать стимулирующую обстановку в учебной группе. Преподаватели могут использовать различные методы мотивации, такие как поощрение достижений и установка целей. Также полезно дать возможность студентам выбирать интересующий их материал или задание, что поможет им сохранять высокий уровень мотивации на всем периоде обучения в ВУЗе. Что касается восприятия, то можно проводить различные упражнения для тренировки способности к созерцанию. Например, игры на развитие наблюдательности и концентрации или упражнения по анализу информации из различных источников. Организация дискуссий и групповых проектов также способствует активному вовлечению студентов в общий (комплексный) процесс обучения. Преподаватели могут

использовать различные методы для помощи студентам в распознавании и управлении своими эмоциями. Например, можно проводить тренинги по эмоциональной грамотности, где студенты будут учиться выражать свои чувства и понимать эмоции других людей, своих одноклассников.

Можно констатировать, что развитие мотивации, восприятия и эмоционального интеллекта является фундаментальным аспектом современного обучения. Применение указанных рекомендаций поможет студентам достичь больше продуктивности в учебе и развить необходимые навыки для будущей профессиональной деятельности.

*Список литературы:*

1. Г.Е. Запорожцева, Ю.О. Шолтоян, А.Ю. Васильченко. Взаимосвязь эмоционального интеллекта с академической успеваемостью студентов // Москва 2021.
2. О.В. Хлупина. Эмоциональный фактор процесса обучения школьников (на материале современных зарубежных исследований) // Киров 2005.
3. Т.С. Киселева. Эмоциональный интеллект как жизненный ресурс и его развитие у взрослых // Москва 2015.

**Секлетова Наталья Николаевна**, к.п.н, доцент,  
ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики», г. Самара  
Sekletova N.N., FGOBU in "Volga State University  
of Telecommunications and Informatics», Samara

**Куваева Евгения Николаевна**, ст. преподаватель,  
ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики», г. Самара  
Kuvaeva E.N., FGOBU in "Volga State University  
of Telecommunications and Informatics», Samara

**Носков Сергей Александрович**,  
магистрант 2 курса гр. ИСТмз-21,  
ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики», г. Самара  
Noskov S.A., FGOBU in "Volga State University  
of Telecommunications and Informatics», Samara

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРОИЗВОДСТВЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ MODERN TYPES AND METHODS OF PERSONNEL TRAINING IN PRODUCTION USING INFORMATION TECHNOLOGY**

**Аннотация:** в статье акцентируется внимание на зависимости успешности в бизнесе от финансовых вложений в обучение персонала компании. Анализируются виды и методы обучения персонала на производстве. Обращается внимание на современные методы с применением информационных технологий.

**Abstract:** The article focuses on the dependence of success in business on financial investments in the training of the company's personnel. The types and methods of personnel training in production are analyzed. Attention is paid to modern methods using information technologies.

**Ключевые слова:** менторинг, шэдоунг, коучинг, тренинги, бизнес-симуляции, мессенджеры, баскет-метод, наставничество, обучающийся, информационные технологии.

**Keywords:** mentoring, shadowing, coaching, trainings, business simulations, messengers, basket method, learner, information technology.

Сегодня успешность в бизнесе зависит от финансовых вложений в обучение персонала компании, так как профессиональные действия сотрудников позволяют принять верные решения для достижения высоких результатов. А применение современных информационных технологий в учебном процессе способствует усилению образовательного воздействия на обучающегося.

Традиционный и самый популярный вид обучения – это лекции. Преподаватель обязан читать лекцию профессиональным, но доступным языком. Речь лектора должна быть внятной, а преподносимый им материал – увлекательным. Лекция – самый сложный вид преподавания: порой педагог должен управлять вниманием аудитории, превышающей сто человек. Однако время, выделенное на лекцию, ограничено, а обратная связь с аудиторией не предусмотрена.

На семинарах/практических занятиях участники демонстрируют активность, обмениваясь знаниями, споря и дискутируя на предложенную тему. Инновационные (активные и/или интерактивные) формы обучения предлагаются в виде кейсов, диспутов, дискуссий, круглых столов, мозговых штурмов, дебатов, форумов и т.д. К слову сказать, преподаватель должен искусно контролировать ситуацию, чтобы она не переросла в банальный спор. Данный метод обучения имеет ограничение по количеству участников, что является одним из его недостатков.

Особый метод обучения персонала – это тренинги. Практичность тренингов в том, что на занятии обучение воплощается в реальность. Например, во время проведения занятия совершается телефонный звонок абоненту, и, таким образом, реализуется метод активного обучения. Участники тренинга попадают в непривычные для них условия, выпадают из зоны комфорта и/или пробуют что-то новое для себя. Тренинги помогают решить многие вопросы, совершенствоваться и вдохновляться.

Следующим методом обучения персонала является наставничество. Главное преимущество данного метода – осуществление обучения без отрыва от рабочего места. Наставничество – это практическая деятельность новичка под зорким оком профессионала. Данный метод имеет «минус» в том, что сотрудник-наставник на какой-то период времени (пока он обучает стажера) выпадает из своего непосредственного рабочего графика.

Понятие «менторинг» в Россию пришло около десяти лет назад. Менторинг – это особый вид поддерживающих долгосрочных отношений, при которых ментор индивидуально работает со своим учеником (менти), верит в него, предлагает ему свой опыт, знания, информацию и эмоциональную поддержку [1].

Продвинутый метод обучения шэдоунг (дословно переводится – «бытие тенью») предполагает простое наблюдение за работой других, более опытных коллег. Данный метод считается достаточно эффективным и действенным, так как участник погружается в объективную реальную жизнь предприятия, а не в предложенную ситуативную. На протяжении обучения имеется постоянная обратная связь. Обучающийся получает знания, перенимает навыки работы, обсуждает и делает выводы.

Коучинг – метод обучения, в процессе которого педагог (коуч) сфокусирован на достижении обучающимся конкретных профессиональных целей. В нашей стране коучем можно назвать репетитора, помогающего подготовиться к единому государственному экзамену, скажем, по русскому языку.

Баскет-метод сегодня является одной из наиболее перспективных методик. В процессе обучения человека погружают в ситуацию, имитирующую реальные рабочие процессы и задачи, которые нужно решить за короткий отрезок времени. Для этого обучающемуся необходимо проанализировать собственные знания и возможности, оценить чужой опыт (например, коллег), а также научиться отстаивать свои решения. Баскет-метод позволяет определить, может ли сотрудник работать с большими объемами информации, быстро принимать грамотные решения в критических ситуациях. Метод обычно используют для обучения потенциальных руководителей, офис-менеджеров.

Условия, которые лежат в основе деловой игры, также приближены к реальной ситуации. Участникам предлагается решить производственные проблемы с клиентами или прорекламировать компанию, продукт и др. В итоге обучающийся получает важный опыт. Однако этот метод обучения достаточно трудозатратный, ведь деловую игру необходимо подготовить, придумать и продумать достаточное количество ситуационных моментов. Кроме того, в процессе деловой игры важно соблюдать границы в общении. Часто бывает, что участники в процессе игры теряют контроль и конфликтуют между собой.

Применение в учебном процессе информационных технологий позволяет значительно расширить возможности традиционных учебных методов, а также лежит в основе инновационных обучающих методик. Например, в деловых играх в качестве тренировок применяют бизнес-симуляции, позволяющие участникам получить соответствующие навыки и компетенции при построении стратегий, решении тактических и операционных заданий. Информационные технологии позволяют применять компьютерную бизнес-симуляцию, моделирующую реальный бизнес.

Еще один метод, полностью построенный на применении информационных технологий – дистанционное обучение. Он позволяет получать знания удаленно при помощи специальных программ для организации видео-конференц-связи, а также видеохостингов. Преимуществами данного метода являются: гибкость и снижение затрат на обучение, потенциально равные возможности для получения образования в соответствии с современными стандартами. Это расширение границ и возможностей преподавателя и обучающегося. В числе недостатков – отсутствие непосредственного общения педагога и обучающегося.

Смешанный метод сочетает в себе очное и дистанционное обучение. Понятно, что теория преподается дистанционно, но для закрепления материала нужна практика, которую необходимо организовать на производстве. В отличие от дистанционного обучения смешанный метод предоставляет обратную связь, крайне важную именно в разрезе практических занятий.

Современное обучение уже сложно представить без самого популярного средства коммуникационных технологий – мессенджеров. Это относительно новый формат, который уже пользуется популярностью среди сотрудников. Плюсы: доступно, привычно и удобно для всех, у кого есть смартфон. Минусы: сотрудники могут сами отключать уведомления. Как и в бизнес-симуляции, важно грамотно продумать всю архитектуру программы, выделить человека на это направление или использовать чат-бот [2].

Таким образом, среди основных преимуществ современных информационных технологий в обучении персонала можно выделить:

- расширение возможностей предоставления учебной информации;
- значительно упрощение процедур сбора, хранения, передачи, анализа разнообразной по своей природе информации;
- широкий доступ к информационным ресурсам всемирной сети интернет;
- поддержка активных и интерактивных методов обучения.

Очевидно, что синтез информационных технологий и современных педагогических методик существенно повышает качество учебного процесса. Однако для результативного обучения важен вклад самих сотрудников. Ключ к успеху – это их понимание своей персональной траектории развития, инструментов, которые они могут использовать, зоны развития компетенций и сильных сторон [2].

#### *Список литературы:*

1. Десятник, Н. Менторинг: инструкция по применению. [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://veshk.ru/blog/1008>, свободный.- Загл. с экрана;
2. Шагиева, Г. Методы изучения персонала: как бизнесу развивать сотрудников. [Электронный ресурс]. Режим доступа – [https://top-career.ru/blog/training\\_methods](https://top-career.ru/blog/training_methods), свободный.- Загл. с экрана.

**Смирнов Александр Борисович,**  
Доцент, кандидат психологических наук,  
Кафедра физического воспитания и спорта  
ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

**Ворошилова Алина Алексеевна,**  
Студент факультета психологии и педагогики  
ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ЛИЦ СТРАДАЮЩИХ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены основные принципы лечебной физической культуры и ее роль в реабилитации людей, страдающих избыточной массой тела и ожирением. Проведено исследование, позволяющее оценить уровень физической подготовленности людей с избыточным весом. Даны общие рекомендации по преодолению болезненного состояния. Также рассмотрены основные упражнения и особенности организации физкультурных занятий.

**Ключевые слова:** ожирение, избыточная масса тела, лечебная физическая культура (ЛФК), физкультура, метаболизм, энергозатраты, физические упражнения.

В настоящее время темпы распространения ожирения в развитых странах неуклонно возрастают и сравнимы с масштабами эпидемии. На сегодняшний день, согласно данным ВОЗ, около 2,6 млрд человек имеют проблемы с лишним весом. При сохранении данной тенденции за 12 лет этот показатель вырастет более чем на 4 млрд населения. Данная статистика свидетельствует о снижении уровня физической активности и злоупотребление в рационе продуктов с высоким гликемическим индексом. Медицинское сообщество устанавливает борьбу с ожирением, как первостепенную задачу здравоохранения, поскольку невосполнимы проблемы, к которому приводит данное болезненное состояние. К ним относятся заболевания ЖКТ, сахарный диабет, инсульты, инфаркты миокарда, артериальная гипертензия, атеросклероз, сосудистые заболевания и другие патологические изменения. В целях первичной профилактики от различных заболеваний, вызванных на фоне ожирения, необходимо проведение реабилитации с использованием физических упражнений.

Данную проблему изучали и исследовали многие авторы и специалисты в данной сфере. По мнению Киселевой А.С, Мещеряковой Ю.Э. и Лидоховой О.В., регулярные физические нагрузки играют важнейшую роль в формировании здорового образа жизни и профилактики вторичных заболеваний. Они отмечают, что физические упражнения оказывают благотворное воздействие на организм, активизируя работу нервной и эндокринной системы, способствуют восстановлению нормальных моторно-висцеральных рефлексов, что приводит к активной работе нарушенной функции. Если уметь специально подбирать физические упражнения, можно воздействовать преимущественно на жировой, углеводный или белковый обмен. Например, длительно выполняемые упражнения на совершенствование выносливости активизируют энергозатраты организма, силовые упражнения влияют на белковый обмен и на рост, восстановление структур мышц. К сожалению, многие не знают, как правильно распределять нагрузку во время занятия физической культурой и какие упражнения можно применять по отношению к своему организму.

В основе физических упражнений для людей, страдающих ожирением, находится принцип установления нормы предельных нагрузок и определения уровня адаптации, занимающихся при длительном перерыве [4]. Люди, долгое время находившиеся в состоянии покоя и не прибегавшие к интенсивным тренировкам, должны отдавать предпочтение умеренным видам нагрузкам, постепенно вводя спорт в свою жизнь.



Каждый этап адаптации должен основываться на возрастных и индивидуальных особенностях занимающихся. Когда человек находится на стадии ожирения, ему необходимо обратиться к специалисту, который в свою очередь назначит специализированную диету, а также даст общие рекомендации по количеству и характеру физических нагрузок. Самое главное не перенапрягать свой организм непосильными тренировками и выполнять упражнения на регулярной основе [5]. Необходимо помнить, что принятие самостоятельных мер по оздоровлению своего организма, иногда считается опасным явлением, что к сожалению, зачастую приводит к необратимым последствиям.

Одним из наиболее эффективных методов преодоления ожирения является внедрение лечебной физической культуры (ЛФК) в жизнь человека. При таком виде заболевания ЛФК дает быстрое и положительное действие, особенно в сочетании со сбалансированным питанием.

Основные задачи ЛФК заключаются в следующем:

- активизация уровня обмена веществ,
- повышение энергозатрат,
- снижение массы тела за счет уменьшения количества жировой ткани,
- улучшение деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем,
- укрепление мышечно-костного аппарата,
- стабилизация эмоционального состояния больного,
- повышение работоспособности [1].

Для повышения общего уровня расхода энергии занятия ЛФК должны проводиться на регулярной основе, нагрузки быть длительными и интенсивными. Необходимо предусматривать постепенное увеличение количества и сложности выполняемых физических упражнений, многие из которых связаны с перемещением собственного тела, поскольку при этом теряется большое количество энергии.

При занятиях ЛФК предусматривают прохождение нескольких этапов:

1. Первый заключается в адаптации больного к физическим нагрузкам, в восстановлении двигательных навыков. На данном этапе человек, страдающий ожирением должен добиться мотивации систематически заниматься спортом. С этой целью применяются нагрузки общеразвивающего характера, а также уделяется пристальное внимание дыхательным упражнениям.

2. На втором этапе включают выполнение упражнений во всех исходных положениях. Применяются упражнения для крупных мышечных групп, выполняемые с большой амплитудой движения. Например, махи, круговые движения руками, приседания, упражнения для брюшного пресса, нагрузки, направленные на развитие гибкости позвоночника [2].

По мнению инструкторов физической культуры, особое внимание необходимо уделить упражнениям общеразвивающего характера, имеющие циклическую направленность. К ним относятся:

- Оздоровительная ходьба. Она оказывает на организм человека, страдающего ожирением благотворное влияние, если ее выполнять в умеренном темпе. Ходьба является физиологичным и доступным способом снизить вес. Во время ходьбы активизируется синтез жирорасщепляющих ферментов и в клетки доставляется кислород. Освобождающийся жир из жировых клеток направляется в мышечные клетки – единственное место, где жир расходуется. Рекомендуется ходить по 45 минут не менее 3 раз в неделю.

- Медленный бег. Можно включать в комплекс общеразвивающих упражнений (ОРУ) после прохождения периода адаптации к двигательной активности. Сначала чередуют бег и ходьбу на дистанции 100-200 метров, затем включают данный вид упражнений, как самостоятельный и длительный, постепенно доводя продолжительность по времени до 20-30 минут за одну тренировку.

- Плавание и занятия греблей. Повышенная теплоотдача в воде активизирует обмен веществ организма, поэтому во время занятий расходуется больше энергии, чем при других видах циклической активности. Занятия плаванием оказывают укрепляющее действие

на опорно-двигательный аппарат человека, помогают снять напряжение и усталость после интенсивных тренировок [4].

Для снижения веса используются также упражнения йоги, пилатеса, на тренажерах. Все данные виды занятий активизируют работу различных мышц человека и обеспечивают многократное снижение веса [4]. Они не только уменьшают толщину жировых отложений, но и регулируют деятельность желез, улучшают функцию ЖКТ. При составлении индивидуальной программы по снижению веса необходимо учитывать характер расхода энергии. Такие упражнения, как бег, ходьба, лыжи, плавание имеют циклический характер выполнения, именно поэтому приводят к экономному расходу энергии. В связи с этим, рекомендуется включать занятия на силовых тренажерах (в умеренном темпе и в небольших количествах), так как физические нагрузки силового характера стимулируют метаболизм покоя [1]. Задача состоит в том, чтобы нагрузка была аэробной, что достигается за счет большого числа повторений. При работе на силовых тренажерах для лиц с ожирением используется не более 2-3 подходов на каждую мышечную группу. В течение дня можно рекомендовать людям, страдающим избыточной массой тела выполнять гимнастику для тела, которая заключается в выполнении нескольких упражнений с напряжением различных видов мышц. Данная гимнастика улучшает кровоснабжение тканей что значительно повышает уровень обмена веществ организма. Длительность выполнения каждого упражнения составляет 1 минуте, количество повторений за день зависит от индивидуальных особенностей человека и рекомендаций специалистов [2].

Для изучения уровня распространенности ожирения среди молодежи (людей в возрасте от 20-25 лет) нами было проведено исследование среди студентов НГПУ имени Козьмы Минина. Каждому из респондентов предлагалось подсчитать собственный индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кетле.  $ИМТ = m \text{ (кг)} / (h \text{ (м)})^2$ . Для вычислений необходимо взять вес в килограммах и разделить на собственный рост в метрах, возведенный в квадрат. Также каждому из опрошенных предлагалось ответить на ряд вопросов:

1. Как часто Вы занимаетесь физической культурой?
2. Посещаете ли Вы в свободное время спортивно-оздоровительные секции?
3. Делаете ли Вы зарядку по утрам?
4. Наблюдаетесь ли Вы у эндокринолога?
5. Соблюдаете ли Вы правильное питание, учитываете калорийность пищи?

В опросе приняло участие 60 человек. По результатам исследования можно сделать вывод о том, что из всех респондентов лишь 10% страдают ожирением той или иной степени тяжести, 80% всех опрошенных отметили, что занимаются физической культурой лишь во время занятий в университете, остальные 20% занимаются физической культурой и вне учебного времени, посещая: бассейн, волейбол, баскетбол, тренажёрный зал и другие места. Из всех респондентов 40% ходит/ходило в бассейн, и лишь 30% выполняют утреннюю зарядку. Исходя из результатов исследования можно сделать вывод о том, что каждый шестой студент страдает ожирением и избыточной массой тела. При этом лишь небольшой процент от общего числа людей занимается спортом в свободное от занятий время.

Анализ научно-методической литературы, а также результаты проведенного исследования позволили нам разработать общие рекомендации для молодых людей в возрасте от 20-25 лет, страдающих избыточной массой тела и ожирением. Также распространили их среди людей, не занимающихся спортом на регулярной основе. Они заключаются в следующем:

1. Ввести в свою жизнь регулярные физические нагрузки
2. Увеличить уровень сбалансированного питания
3. Посетить врача эндокринолога и следовать его рекомендациям
4. Соблюдать режим питания
5. Чередовать двигательные упражнения различного характера для задействования всех групп мышц.
6. Больше ходить и меньше использовать общественный и личный транспорт на короткие расстояния.

На основании теоретического анализа литературы нам удалось сформулировать основные положения организации физкультурных занятий для лиц, страдающих избыточной массой тела и ожирением. Для преодоления данной проблемы и осуществления комфортного, безопасного похудения необходимо придерживаться правил здорового питания и соблюдать принципы ЛФК. Только регулярные занятия спортом, чередование аэробных и анаэробных нагрузок, соблюдение основных периодов адаптации позволят сформировать здоровый образ жизни человека.

Исходя из проведенного исследования можно сделать вывод о прямой связи между физической культурой и темпами распространения ожирения в современном мире. Именно недостаток уровня физических нагрузок влияет на увеличение количества жировой ткани в организме человека. Только систематические занятия спортом в свободное время позволят преодолеть мировую эпидемию и устранить проблему избыточного веса.

Таким образом, проблема ожирения и избыточной массы тела в современном мире остается актуальной. ЛФК позволяет вылечить данное болезненное состояние при длительном и систематическом выполнении упражнений. Люди с ожирением и избыточной массой тела, соблюдающие медицинские рекомендации окажут оздоровительное воздействие на собственный организм и преодолеют гиподинамию. Также необходимо проводить первичную профилактику для предупреждения возникновения данного болезненного состояния. Соблюдение диеты и поддержания на достаточном уровне двигательной активности представляет собой наиболее рациональный путь поддержания массы тела на оптимальном уровне и сохранении здорового образа жизни.

*Список литературы:*

1. Засухина Л.В., Стафеева А.В., Борисов Н.А., Уминская Б.М. Влияние эпидемиологической ситуации на физическое и психологическое состояние здоровья студентов вузов//Перспективы науки. 2021. № 3 (138). С. 57-59.
2. Киселева А.С., Мещерякова Ю.Э., Лидохова О.В. Анализ уровня ожирения и оценка рисков его развития среди студентов ВГМУ Им. НН Бурденко//Международный студенческий научный вестник. 2023. № 3. С. 7.
3. Кузнецов В.А., Зеленова А.А., Сесорова О.В., Манылина В.Д. Влияние пандемии COVID-19 на физическую активность современного студента//Глобальный научный потенциал. 2023. № 5 (146). С. 171-173.
4. Физическая реабилитация при ожирении / под ред. А.В. Полуструева: Практическое руководство. – Омск: И.П. Шелудивченко А.В., 2014. – 54 с.
5. Чанчаева Е.А., Сидоров С.С. Значение физической активности в профилактике ожирения среди студентов//Межотраслевые исследования как основа развития научной мысли//Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 32-38.

**Смирнов Сергей Александрович,**  
Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта  
ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

**Гушина Ольга Игоревна,**  
Студент факультета психологии и педагогики  
ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород

## **ИНКЛЮЗИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается вопрос инклюзивного физического воспитания в России и за рубежом. Проведен анализ научно-методической литературы по вопросам высшего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Было выявлено, что совместные занятия физической культурой здоровых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья необходимы. Они могут быть при определенных условиях эффективными для личностного и физического развития и социальной адаптации как детей с ограниченными возможностями, так и здоровых детей.

**Ключевые слова:** физическая культура, ограниченные возможности здоровья, инклюзия, обучение, воспитание.

В настоящее время существует глобальная проблема реабилитации детей с ограниченными возможностями и их подготовки к самоопределению в жизни. Инклюзия является одним из приоритетных направлений развития образовательной системы сегодня. Концепция инклюзивного образования стремится обеспечить всем детям доступ к образованию, учитывая их индивидуальные потребности, возможности и особенности. Дети с ограниченными возможностями здоровья нуждаются не только в равных правах на образование, как у других детей, но и в социальной адаптации. Инклюзивная физическая культура играет важную роль в адаптации этих детей к социальной жизни [1].

Инклюзивное физическое воспитание является процессом общего физического образования и развития, основой которого является доступность занятий физической культурой для всех занимающихся при обеспечении равных возможностей здоровья как здоровым людям, так и лицам с ограниченными возможностями. Цель инклюзивного физического воспитания заключается в обучение учащихся основам совместной двигательной деятельности, предполагающей сознательно регулируемую двигательную активность человека, направленную на совершенствование и развитие психофизической его природы [2].

В России инклюзивная физическая культура является относительно новым явлением. Исследования в области инклюзивного образования начали проводиться сравнительно недавно, после подписания Конвенции о инклюзивном образовании в 2008 году. В Москве был создан Институт проблем инклюзивного образования при городском педагогическом университете в 2009 году, а в 2012 году был принят Федеральный закон "Об образовании", который предусматривает реализацию инклюзии. Все это свидетельствует о заинтересованности государства в развитии идей инклюзивного образования и физкультурно-спортивной деятельности [5,6].

В Российской Федерации инклюзия осуществляется путем создания специальных условий для детей с ограниченными возможностями здоровья. Это включает применение специальных образовательных программ и методов, использование специальных учебных пособий и материалов, а также предоставление технических средств обучения. Также предусмотрена возможность помощи ассистента, который оказывает необходимую техническую поддержку учащимся, проведение коррекционных занятий и обеспечение доступа к образовательным учреждениям. Однако, инклюзивная физическая культура пока применяется только в некоторых образовательных учреждениях. Занятия по инклюзивной

физической культуре имеют комплексный характер и включают разнообразные упражнения, эстафеты и игры. Целью этих занятий является развитие общеразвивающих, прикладных и коррекционных двигательных навыков учащихся.

Как уже ранее было отмечено, инклюзия в физической культуре в настоящее время является не очень развитым направлением в российском образовании, и это связано прежде всего с практическими проблемами. Среди таких проблем можно выделить несовершенство системы образовательного процесса, недостаточное финансирование образовательных учреждений для создания «безбарьерной» среды, проблемы при подготовке квалифицированных педагогов, оказывающихся на практике незнакомыми с методами организации эффективной инклюзии [4]. В результате наблюдается определенный дисбаланс в равноценном учете интересов всех обучающихся, что обуславливается преподаванием как адаптированной, так и общеобразовательной программы, реализацией большого объема коррекционно-развивающей деятельности для лиц с ограниченными возможностями, при том, что другим учащимся это не требуется, стандартной классно-урочной формой организации учебного процесса, зачастую являющейся неприемлемой для некоторых категорий учащихся (и прежде всего для самих лиц с ограниченными возможностями здоровья). Как представляется, именно перечисленные факторы вынуждают обучающегося с ограниченными возможностями здоровья перейти на индивидуальный план. К сожалению, это изолирует ребенка от коллектива и не дает возможность полностью и эффективно реализовать инклюзию, и, как представляется, именно для инклюзии в физической культуре эта проблема актуальна в наибольшей степени, поскольку именно в процессе совместной физкультурно-спортивной деятельности здоровых учащихся и лиц с ОВЗ можно достичь снятия барьеров в общении, что будет способствовать воспитанию толерантного отношения с людям с проблемами со здоровьем у здоровых учащихся и социальной адаптации детей с ОВЗ.

Представляет интерес рассмотрение зарубежного опыта инклюзии в физической культуре. Следует сразу отметить, что в научно-методической литературе рассматриваемому вопросу уделяется очень мало внимания не только в России, но и за рубежом.

В Норвегии занятия физической культурой в условиях инклюзии предполагают совместные подвижные игры здоровых учащихся и лиц с ОВЗ. При этом, к примеру, если среди учащихся есть инвалид-колясочник, то все остальные учащиеся встают на колени и перемещаются по спортзалу именно таким образом. Это делается для того, чтобы уравнивать учащихся в возможностях.

В Финляндии инклюзивное физическое воспитание предполагает создание дифференцированной среды в зависимости от характера нарушения. Так, к примеру, учащиеся с легкими нарушениями здоровья занимаются совместно со здоровыми учащимися, в то время как лица с более тяжелыми нарушениями здоровья могут участвовать в физкультурно-спортивной деятельности по показаниям врача, при этом занятие проводится совместно со здоровыми лицами, но предусматривается более щадящая (в зависимости от характера нарушения) программа для ребенка с проблемами со здоровьем. Что касается инклюзивной физической культуры в высших образовательных учреждениях Финляндии, она основана на принципе добровольности: учащийся не обязан сообщать сотрудникам вуза о наличии у него ограниченных возможностей здоровья. Студент также в любое время может как попросить о создании специальных условий, так и отказаться от них [3]. Как представляется, данное положение не совсем обосновано с медицинской точки зрения, поскольку в таком случае, если заболевание учащегося не видно невооруженным взглядом, то инклюзивная физическая культура (без учета особых условий, требующихся именно для этого учащегося) может принести вред, а не пользу.

Можно предположить, что внедрение в российскую практику инклюзивного физического воспитания опыта зарубежных стран будет способствовать большей эффективности занятий физической культурой не только для лиц с ограниченными возможностями здоровья, но и для здоровых учащихся, поскольку это будет способствовать, с одной стороны, воспитанию толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья с одной стороны и укреплению здоровья и улучшения физической формы всех занимающихся – с другой.

Резюмирую вышеизложенное, можно отметить, что совместные занятия физической культурой здоровых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья не только возможны, но крайне необходимы. Более того, они могут быть при определенных условиях эффективными для личностного и физического развития и социальной адаптации как детей с ограниченными возможностями, так и здоровых детей. Для этого можно порекомендовать применять не только урочные, но и всевозможные внеурочные формы занятий. Рассматриваемая тема является весьма перспективной для исследования, поскольку, к сожалению, число учащихся с ограниченными возможностями здоровья год от года возрастает. Поэтому является актуальной разработка новых методов физического воспитания таких детей, которые могли бы применяться в практике инклюзивной физической культуры. Также является актуальным вопросом профессиональная подготовка преподавателей, которые бы имели достаточные теоретические и практические знания прежде всего в сфере адаптивной физической культуры, а также о методах инклюзивного образования в физической культуре.

*Список литературы:*

1. Апарина, М. В. Инклюзивное физическое воспитание детей с ограниченными возможностями здоровья // Молодой ученый. – 2021. – № 29 (371). – С. 66-68.
2. Бочкарева, С.И. Современные аспекты адаптивной физической культуры: социальная, физическая и психологическая составляющие // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – №8. – С. 30-38.
3. Воронов, Н.А. Инклюзивная физическая культура и здоровье // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. Науки об образовании. – 2018. – №11. – С. 52-60.
4. Георгиева, Н.Г. Организация и методики инклюзивной физической культуры в общеобразовательных учреждениях // Научный вестник Крыма. – 2020. – №7. – С. 21-26.
5. Засухина Л.В., Смирнов А.Б., Лукоянова Ю.А. Влияние развития сферы физической культуры на повышение качества жизни населения//Наука Красноярья. – 2022. – Т. 11. № 4-2. С. 127-132.
6. Сесорова О.В., Сорокина Ю.А., Курбанов И.Г. Особенности организации занятий по общей физической подготовке со студентами с ОВЗ и инвалидностью// В сборнике: Педагогика, психология, общество: от теории к практике. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Чебоксары. – 2021. – С. 207-209.

## РОЛЬ ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Аннотация:** в данной статье рассматривается место дисциплины «Физика» в современном образовании. Также рассмотрено формирование универсальных учебных действий на уроках физики.

**Ключевые слова:** физика, универсальные учебные действия, урок.

Следует отметить, что современное образование стремится к формированию гуманистической личности, однако путь гуманитаризации является достаточно сложным и трудоёмким. В связи с этим, естественнонаучное образование претерпевает реформы целей, методов и содержания обучения. На плечи педагогов возлагается ответственность – выполнить все функции образования: социальную, профессиональную, воспитательную, развивающую, подготовка потенциала развития (общество, которое через время будет выбирать путь развития государства). Следовательно, школы подготавливают высококвалифицированных специалистов. Является ли физика дисциплиной, способствующей формированию необходимых личностных качеств? Безусловно, физическая наука даёт толчок к логическим построениям, творческому полёту мысли – примером могут служить такие известные личности, как А.П. Чехов, М.А. Булгаков, А.И. Герцен, В.О. Ключевский, имевшие естественнонаучное образование. [4] В прошлом веке физика являлась локомотивом научно-технического развития. Благодаря данной науке в Советском Союзе была создана первая атомная и водородная бомбы, что послужило продвижением страны в строки ведущих держав.

Физика – обширно используется в других областях науки, поэтому ему значимость достаточно велика. Понятие непрерывного процесса используется гуманитарными науками (непрерывность исторического процесса); механические колебания представляются в виде протекающих процессов в природе и обществе, проявляются в экономике, истории и психологии; основы квантовой механики знакомят с законами борьбы и единства противоположностей. Очевидным фактом является то, что математика и физика тесно связаны, к примеру, чтобы найти физическую величину – необходимо уметь выражать неизвестную переменную, чтобы найти совершенную работу – необходимо проинтегрировать действующую силу. Также, в свою очередь, физическая наука ложится в основу инженерных и технических дисциплин. Немаловажную роль играет в развитии науки, техники, естествознания и медицины. [1]

Вывод: физика – естественнонаучная дисциплина, несущая вклад в формирование мировоззрения, а также являющаяся методологической и фактологической базой в современном образовании, имеет весомую роль в формировании личности и подготовке высококвалифицированных специалистов.

### **Формирование универсальных учебных действий на уроках физики.**

Уроки физики способствуют развитию интеллектуальных и творческих умений, естественнонаучной грамотности, логического мышления, практических навыков и личностных качеств. Следует отметить о роли дисциплины в становлении личности учащихся.

Естественнонаучная грамотность подразумевает собой обладание учащимися общепредметными умениями и знаниями – уметь обосновывать свои умозаключения, работать с информацией, решать возникающие личные проблемы, а также решать проблемы коллективно и другие. Таким образом, естественнонаучной грамотностью формируется интегративные качества личности – учащийся должен уметь применять свои знания, высказывать свои гипотезы и принимать решения в возникающих ситуациях. Основным элементом, формирующим данное качество, являются практико-ориентированные задачи,

которые вносят немалый вклад в формирование естественнонаучной грамотности, такие как: изменение температуры тел (применение на гидроэлектростанциях); определение тормозного пути (связано с безопасностью жизнедеятельности на дороге); изображение линий магнитной индукции (магнитосфера защищает от потока заряженных частиц, идущих от Солнца) и так далее. [5] Не следует забывать о важности лабораторных работ и демонстраций на уроках физики, с их помощью школьники учатся самостоятельности, сосредоточенности, на экспериментальной базе строят собственные умозаключения, что и есть проявлением интегративных качеств личности. [3]

Также физические эксперименты выполняют такие обучающие функции, как развитие интеллектуальных умений и практических навыков. Благодаря им, у учеников развивается научное мировоззрение, совершенствуются навыки наблюдения, анализа, планирования своих действий и самостоятельности. [2]

Необходимо отметить роль олимпиадных задач при обучении школьников, в школах олимпиады проводятся в нашей стране с 1938 года, с целью продемонстрировать свои углубленные знания по предметам. Олимпиадные задания позволяют учащимся расширять свой кругозор, учат «чувствовать» предполагаемое решение, помогают понять к каким видам задач относится тот или иной закон физики. Подобные «проблемы» способствуют развитию логического и творческого мышления. Решение олимпиадных задач состоит в понимании какие навыки и знания необходимо применить к конкретному заданию, и правильности рассуждений решения. Главная задача педагога – грамотно и доступно сформулировать цели работы и практическую применимость полученных знаний, поскольку ребёнок должен быть заинтересован в изучении предмета – только таким путём достигается успех в обучении.

#### *Список литературы:*

1. Агишев, Г. Г. Роль физики в формировании междисциплинарных связей в инженерном образовании / Г. Г. Агишев, В. А. Лебедева, Н. А. Павловская // Современное образование: содержание, технологии, качество. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 122-124
2. Апарина, Т. В. Физический эксперимент в школьном курсе физики / Т. В. Апарина // Современные проблемы математики, физики и физико-математического образования. – Москва: Издательство «Перо», 2020. – С. 94-97
3. Бекмурзаева, Л. М. Роль и место естественнонаучных умений в процессе обучения физике / Л. М. Бекмурзаева // Ступень в педагогическую науку. – Москва: Издательство «Перо», 2016. – С. 66-69
4. Суханова В. К. Физика и задачи гуманитаризации образования / В. К. Суханова, О. В. Плотникова // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета – Владивосток: Дальневосточный государственный университет, 2007. – С. 113-118
5. Холина С. А. Конструирование урока физики в основной школе / С. А. Холина, К. И. Данилова // Педагогическое образование и наука – Москва: Некоммерческое партнерство «Международная академия наук педагогического образования», 2017. – С. 106-109



**Тамахина Ирина Анатольевна**, студентка,  
Кубанский государственный технологический университет,  
г. Краснодар

**Лучинина Инна Геннадьевна**, старший преподаватель,  
Кубанский технологический университет,  
г. Краснодар

## **ВЛИЯНИЕ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЗДОРОВЬЕ СПОРТСМЕНА THE EFFECT OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES ON THE HEALTH OF AN ATHLETE**

**Аннотация:** Использование психоактивных веществ в спорте является серьёзной проблемой, которая может существенно повлиять на здоровье и результаты спортсмена. В свете этих факторов, многие спортивные организации и правительства всего мира принимают меры для борьбы с злоупотреблением психоактивными веществами в спорте. Это включает в себя проведение антидопинговых тестов, наложение штрафов и дисквалификаций за нарушения.

**Abstract:** The use of psychoactive substances in sports is a serious problem that can significantly affect the health and results of an athlete. In light of these factors, many sports organizations and governments around the world are taking measures to combat substance abuse in sports. This includes conducting anti-doping tests, imposing fines and disqualifications for violations.

**Ключевые слова:** здоровье, психоактивные вещества, спортивная деятельность, допинг-контроль, выносливость, утомление.

**Keywords:** health, psychoactive substances, sports activity, doping control, endurance, fatigue.

Как известно, психоактивные вещества оказывают разнообразное воздействие на организм человека. В спорте использование психоактивных веществ запрещено, однако, несмотря на это, некоторые спортсмены все же рискуют своим здоровьем, употребляя запрещенные вещества.

Психоактивные вещества могут оказывать на организм спортсмена как физическое, так и психологическое воздействие. Физическое воздействие может проявляться в потере концентрации и координации движений, ухудшении физической формы, повреждении мышц и тканей. Например, употребление алкоголя может снизить реакцию и время реакции спортсмена, что может привести к травмам и неудачам в соревнованиях. А употребление стероидов может привести к повреждению мышц и тканей, что может оказать негативное влияние на спортивную карьеру.

Психологическое воздействие проявляется в нарушениях психического здоровья, таких как депрессия или тревожность, что может привести к снижению мотивации и ухудшению спортивных результатов.

Злоупотребление психоактивными веществами может привести к различным физическим последствиям и повреждениям, которые могут негативно сказаться на здоровье спортсмена и его спортивной деятельности. Некоторые из наиболее распространенных физических последствий злоупотребления психоактивными веществами включают:

1. Потеря концентрации и памяти – злоупотребление некоторыми психоактивными веществами, такими как алкоголь, марихуана или бензодиазепины, может привести к снижению концентрации и памяти у спортсмена, что может негативно сказаться на его спортивных результатах и общей эффективности.

2. Снижение физической формы – злоупотребление психоактивными веществами может привести к снижению уровня физической активности и выносливости спортсмена, а также к ухудшению общего состояния здоровья, что может существенно ухудшить его спортивные результаты.

3. Повреждения мышц и тканей – злоупотребление анаболическими стероидами или другими психоактивными веществами может привести к повреждению мышц и тканей, а также к другим серьезным проблемам со здоровьем, которые могут привести к снижению уровня спортивной деятельности.

4. Сердечно-сосудистые заболевания – злоупотребление стимуляторами, такими как амфетамин или кокаин, может привести к сердечным проблемам и заболеваниям, которые могут нанести серьезный ущерб здоровью спортсмена и привести к снижению его спортивных результатов.

Злоупотребление психоактивными веществами может нанести непоправимый вред здоровью и спортивной деятельности спортсмена. Поэтому, спортсмены должны избегать злоупотребления любыми психоактивными веществами, соблюдать правила и механизмы контроля за использованием запрещенных веществ в спорте, и следить за своим здоровьем и общей физической формой.

Злоупотребление психоактивными веществами может привести к серьезным психологическим последствиям и нарушениям психического здоровья, которые могут существенно ухудшить качество жизни и спортивную деятельность спортсмена. Некоторые из наиболее распространенных психологических последствий злоупотребления психоактивными веществами включают:

1. Зависимость – злоупотребление некоторыми психоактивными веществами, такими как наркотики или алкоголь, может привести к развитию зависимости, которая может стать серьезной проблемой для здоровья спортсмена и его спортивной деятельности.

2. Нарушения психического здоровья – злоупотребление психоактивными веществами может привести к нарушениям психического здоровья, таким как депрессия, тревожность, панические атаки, психозы и другие психические расстройства, которые могут существенно ухудшить качество жизни спортсмена и его спортивную деятельность.

3. Ухудшение мотивации – злоупотребление психоактивными веществами может привести к ухудшению мотивации спортсмена, что может снизить его эффективность и способность достигать спортивных целей.

4. Проблемы социальной адаптации – злоупотребление психоактивными веществами может привести к проблемам социальной адаптации, таким как нарушение отношений с близкими, друзьями и коллегами, что может негативно сказаться на психологическом состоянии спортсмена и его спортивной деятельности.

Злоупотребление психоактивными веществами может нанести серьезный вред психическому и физическому здоровью спортсмена, а также негативно сказаться на его спортивной деятельности и качестве жизни. Поэтому, спортсмены должны избегать злоупотребления любыми психоактивными веществами, соблюдать правила и механизмы контроля за использованием запрещенных веществ в спорте, и обращаться за помощью к специалистам в случае возникновения психологических проблем.

Анализ статистических данных о производительности спортсменов при употреблении психоактивных веществ может быть сложной задачей, так как употребление запрещенных веществ в спорте является незаконной и неприемлемой практикой, которая может привести к дисквалификации спортсмена и искажению результатов соревнований.

Однако, существуют некоторые исследования, которые пытаются изучить влияние злоупотребления психоактивными веществами на производительность спортсменов. Например, исследование, опубликованное в журнале "Addiction" в 2017 году, показало, что употребление кокаина может привести к ухудшению выносливости и ускоренному утомлению спортсменов во время физических нагрузок.

Также, некоторые исследования показывают, что использование некоторых стимуляторов, таких как амфетамин, может улучшить результаты в спортивных дисциплинах, которые требуют быстрой реакции и выносливости. Однако, эти результаты могут быть искажены и недостоверны, так как использование запрещенных веществ в спорте подлежит строгому контролю и допинг-контролю.

Употребление психоактивных веществ в спорте может привести к серьезным последствиям для здоровья и спортивной деятельности спортсмена, а также к дисквалификации и искажению результатов соревнований. Ниже представлены некоторые практические случаи с употреблением психоактивных веществ и их влиянием на результаты спортивного состязания. Например, Дисквалификация Марии Шараповой – в 2016 году Мария Шарапова была дисквалифицирована на два года за употребление запрещенного препарата мельдония. Употребление мельдония может улучшать выносливость и ускорять восстановительные процессы после физических нагрузок, что может дать спортсмену преимущество в соревнованиях.

*Список литературы:*

1. Белов Н. В. Наркотики для спортсменов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://info.wikireading.ru/30328>
2. Что такое допинг и как он работает? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://meduza.io/cards/chto-takoe-doping-i-kak-on-rabotaet>
3. Гавриленко С. Наркотики в спорте [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://revansh-lvc.ru/stati/146-narkotiki-v-sporte-2>

**Тарасова Анастасия Павловна**, магистрант,  
Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова  
Направление подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование  
Профиль Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ОВЗ  
Tarasova A.P., Master's student, Khakass State University named after N.F.Katanov  
Direction of training 44.04.03 Special (defectological) education  
Profile Psychological and pedagogical support of persons with disabilities

**Васильева Марина Ивановна**, кандидат пед. наук, доцент,  
Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова  
Vasilyeva M.I., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor,  
Khakass State University named after N.F.Katanov

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БУКВЕННО-СЛОГОВЫХ АНАГРАММ В РАЗВИТИИ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ПОДРОСТКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ THE USE OF ALPHANUMERIC SYLLABIC ANAGRAMS IN THE DEVELOPMENT OF COHERENT SPEECH IN ADOLESCENTS WITH MENTAL RETARDATION**

**Аннотация:** Задержка психического развития является одним из самых распространенных вариантов интеллектуальных нарушений. Особенно заметно это нарушение проявляется, когда дети начинают школьное обучение. У данной категории детей выявляются нарушения многих сфер интеллектуальной деятельности, что чаще всего проявляется в недостаточности общего запаса знаний, незрелости мышления, ограниченности представлений об окружающем мире, недостаточностью словесно-логического мышления. Кроме того, в подростковом возрасте на вышеуказанные нарушения накладываются и естественно-возрастные особенности подростков, что ещё более осложняет образовательный процесс.

Ввиду этого, наиболее актуальными упражнениями в образовательном процессе являются те, которые будут способствовать одновременному развитию нескольких компонентов интеллектуальной деятельности. В статье раскрываются методические приёмы использования буквенно-слоговых анаграмм в развитии связной речи у подростков с задержкой психического развития.

**Abstract:** Mental retardation is one of the most common variants of intellectual disabilities. This violation is especially noticeable when children start school. In this category of children, violations of many spheres of intellectual activity are revealed, which is most often manifested in the insufficiency of the general stock of knowledge, immaturity of thinking, limited ideas about the world around them, insufficient verbal and logical thinking, as well as rapid satiety of intellectual activity. In addition, in adolescence, the above violations are also imposed by natural age features of adolescents, which further complicates the educational process. In view of this, the most relevant exercises in the educational process will be those that will contribute to the simultaneous development of several components of intellectual activity.

**Ключевые слова:** Подростки с задержкой психического развития, связная речь детей с задержкой психического развития, буквенно-слоговые анаграммы.

**Keywords:** Adolescents with mental retardation, alphanumeric anagrams, coherent speech of children with mental retardation.

Связная речь является основной формой коммуникации. Качество связной речи является одним из показателей уровня мыслительных способностей человека, так как при составлении высказывания происходит актуализация синтаксических средств построения развернутого сообщения, активизируется имеющийся запас знаний в области грамматики, проявляется навык построения лексико-грамматического и смыслового построения высказывания [3].

В подростковом возрасте происходит смена ведущего типа деятельности: с учебной деятельности на общение. Это происходит в связи с необходимостью адаптации при переходе из начальной школы в основную. Именно общение становится основным средством реализации и определения своего места в социуме [2]. Д.Б. Эльконин отмечал, что общение подростков между собой является особым видом деятельности, в котором проявляется реализация усвоенных морально-этических норм [7].

У подростков с задержкой психического развития процесс общения, в этот и без того непростой период, осложняется интеллектуально-физиологическими особенностями, которые проявляются в виде нарушений в сфере интеллектуальной деятельности: страдают восприятие, память, мышление. У такой категории детей ограничен словарный запас, затруднения с грамматикой и правильным построением предложений. Также, они испытывают трудности с пониманием сложных инструкций, абстрактных понятий или двусмысленной речи. Подростки с задержкой психического развития могут повторять слова или фразы, а также использовать «заполнительные» слова и паузы, чтобы собрать свои мысли. Это помогает им организовать свою речь и выразить свои идеи.

Важно помнить, что особенности связной речи подростков с задержкой психического развития могут быть разными для каждого человека, и могут меняться в зависимости от степени и характеристик их задержки, в связи с этим им требуются дополнительные поддержка и адаптация в коммуникации [2].

Именно по этим причинам существует потребность в поиске нетрадиционных, эффективных и занимательных приёмов развития, которые бы могли влиять на интеллектуальную сферу наиболее эффективно.

В качестве одного из таких приёмов мы использовали анаграммы как средство развития связной речи у подростков с задержкой психического развития в процессе формирующего эксперимента опытно-экспериментальной работы.

Анаграмма (от греч. *ανα-* «пере» + *γράμμα* «буква») – литературный приём, состоящий в перестановке букв или звуков определённого слова (или словосочетания), что в результате даёт другое слово или словосочетание.

Исходя из формулировки определения можно сделать вывод, что суть анаграмм заключается в том, что из букв одного, далее – «ключевого», слова необходимо составлять другие слова. Добавлять буквы, отсутствующие в ключевом слове, запрещено.

Для наиболее эффективного применения анаграмм в качестве инструмента для развития связной речи подростков с задержкой психического развития рекомендуется проводить работу поэтапно, с использованием в каждом этапе одного или нескольких коррекционно-развивающих приемов.

На первом этапе происходило непосредственное составление слов из ключевого слова. Для того, чтобы процесс был динамичным и подростки не заикливались на одном слове подолгу, логопед задавал детям наводящие вопросы с описательной характеристикой загаданного слова, а обучающиеся по этому описанию должны были понять, о чем или о ком идёт речь. Также, в процессе составления анаграмм обучающимся было предложено найти среди составленных ранее слов такое слово, при перемене одной буквы в котором получается новое слово с совершенно иным значением. На данном этапе у подростков происходила активизация словаря, а также профилактика и коррекция грамматических ошибок.

На втором этапе обучающимся предложили разделить все получившиеся слова на группы в зависимости от числа слогов, объединить в тематические группы по определенным признакам (посуда, одежда, птицы, животные и т.д.).

Также, детей попросили найти слова с одной отличающейся буквой, либо найти слова, в которых набор и число букв одинаковое, но они стоят в разной последовательности (тело – лето).

Ещё один интересный приём заключался в том, чтобы ученики находили слова, который начинаются или заканчиваются на определённый, общий для них, слог или букву. Например: слова «тень», «лень» и «пень» имеют одинаковую часть «ень». Для привлечения внимания детей и зрительного сопровождения педагог рисовал на доске схему, в которой были написаны начала слов (в данном случае только первые буквы «т», «л» и «п») и от которых шли стрелочки к одному кружочку, в который и нужно вписать искомую «одинаковую» часть «ень».

На третьем этапе детям предстояло выбрать несколько слов из тех, которые были составлены на первом и втором этапах, и попробовать составить связный рассказ. Рассказы составлялись с помощью логопеда, который направлял повествование в соответствие с тематикой занятий по общеобразовательным предметам, которые изучали подростки в данный период времени, что обеспечивало дополнительный образовательный эффект.

На каждом этапе обучающиеся с интересом выполняли задания благодаря внесению в коррекционный процесс соревновательного момента. Обучающиеся также научились самостоятельно замечать и исправлять грамматические ошибки, составлять логические связные высказывания.

После формирующего эксперимента были повторно проведены диагностические задания на определение уровня развития связной речи у подростков с задержкой психического развития. Обобщив результаты всех диагностических заданий, были выявлены уровни развития связной речи у подростков с ЗПР на контрольном и констатирующем этапе исследования (см. таблицу 1).

Таблица 1

Сравнительные результаты уровня развития связной речи у подростков с ЗПР на контрольном и констатирующем этапе исследования

Уровень развития	До коррекционной работы		После коррекционной работы	
	Число испытуемых в чел.	Число испытуемых в %	Число испытуемых в чел.	Число испытуемых в %
Высокий	0	0	6	60
Средний	5	50	4	40
Низкий	5	50	0	0

Из качественных и количественных сравнительных результатов следует, что уровень связной речи значительно увеличился. Таким образом введение в работу с такой категорией детей данной технологии позволяет задействовать одновременно произвольное внимание, мышление, улучшать у обучающихся навык анализа, сравнения и синтеза, а также развитие навыка устной и письменной речи.

Все перечисленные этапы организации применения анаграмм рекомендуется внедрять на занятиях постепенно, используя для начала одну, а потом и более «опций». Не стоит забывать об особенностях развития подростков с задержкой психического развития и на начальном этапе продуктивно будет делать акцент на сильных сторонах обучающихся.

#### Список литературы:

1. Глухов В.П. Комплексный подход к формированию связной речи у детей дошкольного возраста с нарушениями речевого и познавательного развития: Монография. – Изд. 2-е, исправ. и перераб. – М.: В. Секачев, 2014 – 537 с.
2. Леснянская, Ж.А. Психология подросткового возраста и ранней юности: учеб. пособие по курсу «Психология подросткового возраста»/Ж.А. Леснянская; Забайкал. гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2018 – 148 с.
3. Логопедическая работа с детьми с задержкой психического развития [Текст]: учебно-методическое пособие: рек. кафедрой логопедии ЛГУ им. А. С. Пушкина для

студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 050700.62 "Специальное (дефектологическое) образование" (бакалавриат) по профилю подготовки "Логопедия" и 050700.68 "Специальное (дефектологическое) образование" (магистратура) / В. В. Морозова. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. – 48 с

4. Меженцева, Г. Н. Особенности лексико-грамматического строя речи у младших школьников с задержкой психического развития / Г. Н. Меженцева, Ю. И. Яковлева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 19 (153). – С. 304-307.

5. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. -- М.: Просвещение, 1969. – 214 с.

6. Фотекова Т. А. Тестовая методика экспресс – диагностики устной речи младших школьников. – 2002 г.)

7. Эльконин Д.Б. Детская психология/ Д.Б.Эльконин – Москва: Академия, 2008. – 383 с.

**Тимонина Александра Александровна,**  
Педагог-психолог,  
ГБОУ РХ «Школа-интернат для детей  
с нарушениями зрения», г. Абакан

**Бурнакова Диана Петровна,**  
Учитель-логопед  
ГБОУ РХ «Школа-интернат для детей  
с нарушениями зрения», г. Абакан

## **К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ**

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения. В статье рассмотрены такие понятия как «пространственные представления», «уровни пространственных представлений» и «нарушения зрения». Представлено эмпирическое исследование изучения уровней сформированности пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения.

**Ключевые слова:** Дети, дети младшего школьного возраста с нарушениями зрения, представления, пространственные представления, особенности пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с нарушениями зрения.

Как доказано многочисленными исследованиями, восприятие и осознание пространственных отношений – необходимое условие адаптации организма к среде существования. В детском возрасте развитие пространственных представлений имеет огромное значение в формировании у детей представлений об окружающем мире. Пространственные представления являются предпосылками для формирования пространственного мышления детей и обеспечиваются такими психическими процессами как восприятие, внимание, память, воображение и непременно обязательное участие речи. Ведущую роль при этом играют логические приемы мышления: сравнение, анализ, синтез, классификация, обобщение, абстрагирование.

Проблема, связанная с развитием пространственных представлений у детей, находит свое отражение в трудах как отечественных, так и зарубежных исследователей (Н.А. Бернштейн, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, С.Л. Рубенштейн, Д.Б. Эльконин и др.). Данными исследователями отмечается, что в настоящее время дети, поступая в начальную школу, в своем большинстве слабо оперируют образами, у них недостаточно развиты пространственные представления, а также способность фиксировать технические и конструкторские идеи различными графическими способами. Это говорит о том, что следует особо обратить внимание на организацию работы по развитию пространственных представлений детей младшего школьного возраста, так как уровень сформированности пространственных представлений напрямую связан с успешностью их обучения в школе.

Не менее актуальной на сегодняшний день является проблема развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения (А.Я. Акшопина, Г.В. Васина, Л.П. Григорьева, А.Г. Литвак, Е.Ф. Рыбалко, Г.А. Якунин и др.). В работах данных авторов отмечается, что нарушения зрения больше всего отрицательно влияют на процесс развития пространственных представлений и пространственной ориентировки у детей, что приводит к задержке психического и физического развития ребенка. При этом данные исследователи подчеркивают, что развитие пространственных представлений у детей с нарушениями зрения требует специального обучения, основанного на активном использовании детьми и нарушенного зрения, и всех других сохранных анализаторов.



Пространственные представления – это «представления, в которых находят отражение пространственные отношения предметов (величина, форма, месторасположение, движение)» [2, с. 28]. Говоря о пространственных представлениях, следует учитывать, что это представления о пространственных и пространственно-временных свойствах и отношениях, величине, форме, расположении объектов относительно друг друга, расположении объектов в пространстве.

Т.А. Павлова характеризует пространственные представления как «вид умственной деятельности, который обеспечивает создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения практических и теоретических задач» [5, с. 17].

А.А. Люблинская отмечает, что «пространственные представления являются базой для развития пространственного мышления, отражают соотношения и свойства реальных предметов, то есть свойства трехмерного видимого или непосредственно воспринимаемого пространства» [4, с. 92].

Н.Я. Семаго и М.М. Семаго характеризуют пространственные представления как «образы, отражающие пространственные свойства и отношения предметов». Данные представления подразделяются на образы памяти и воображения и различаются по тем путям, которыми создаются. «Первые являются результатом деятельности пространственной памяти, вторые создаются процессами воображения, которые в свою очередь делятся на процессы творческого и воссоздающего воображения. Процесс воссоздающего воображения характеризуется созданием новых образов на основе заданного наглядного материала» [7, с. 85].

Б.Г. Ананьев дает такое определение пространственным представлениям – это «представления о величине, форме, ориентации и расположении предметов в трехмерном пространстве, а также об их перемещении и трансформации во время движения». Пространственные представления – это «не просто вторичные образы, их можно рассматривать в качестве апперцептивной схемы, в соответствии с которой должна быть приведена поступающая информация, чтобы сделать доступным восприятие и различение пространственных свойств» [1, с. 114].

Сложнейший механизм развития пространственных представлений начинается еще в самом раннем детстве и формируется постепенно. Формирование пространственных представлений связано с использованием разных систем ориентации в видимом и воображаемом пространстве. Базовая и наиболее естественная, онтогенетически более ранняя система ориентации в пространстве – это схема тела. Освоение пространственных характеристик среды осуществляется на основе представлений о схеме собственного тела и двигательной активности в реальном, жизненном и заданном пространствах. Развитие идет от головы к рукам и в дальнейшем – к туловищу и к ногам, вначале анализируются представления по отношению к собственному лицу, затем – по отношению к телу в целом и только после этого – относительно собственных рук [6].

Пространственные представления имеют важное значение для формирования многих высших психических функций:

- праксиса (адекватно координированное действие, сопровождающееся развернутым контролем);
- гнозиса (процесс опознания стимулов разной модальности);
- устной и письменной речи;
- зрительно-пространственной памяти и мышления [3].

В структуре пространственных представлений можно выделить четыре основных уровня, каждый из которых, в свою очередь, состоит из нескольких подуровней. В основе выделения уровней в структуре пространственных представлений лежит последовательность овладения ребенком пространственными представлениями:

- первый уровень – пространственные представления о собственном теле;
- второй уровень – пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела;
- третий уровень – уровень вербализации пространственных представлений;
- четвертый уровень – лингвистические представления (пространство языка) [10].

Нарушение зрения – это «снижение способности видеть до такой степени, что вызывает проблемы, не устраняемые обычными способами, такими как очки или лекарства» [8, с. 42].

Нарушения функции зрения, затрудняя, ограничивая, либо полностью исключая возможность зрительного восприятия, неизбежно отражаются и на представлениях, так как того, чего не было в восприятии, не может быть и в представлении. Таким образом, «первой характерной особенностью представлений младших школьников с нарушениями зрения можно назвать резкое сужение их круга за счет полного или частичного выпадания или редуцирования зрительных образов» [9, с. 44].

Причинами нарушений зрения являются болезни, травмы, врожденные или дегенеративные заболевания. К самым распространенным типам нарушений зрения относятся близорукость (миопия), дальнозоркость (гиперметропия), астигматизм, косоглазие (страбизм), амблиопия, анизометропия, дальтонизм [8].

С целью изучения уровней сформированности пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения, нами было проведено эмпирическое исследование на базе государственного бюджетного образовательного учреждения Республики Хакасия «Школе-интернате для детей с нарушениями зрения» города Абакана. В исследовании приняли участие 30 детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения (возраст детей 7-8 лет).

В ходе эмпирического исследования использовались такие методики как методика «Словесная ориентировка в пространстве» Л.И. Плаксиной, методика «Практическая ориентировка в пространстве» Л.И. Плаксиной, методика «Пространственно-арифметический диктант» Е.К. Вархотовой, Н.В. Дятко, Е.В. Сазоновой и методика «Счетные палочки» З.А. Михайловой.

В ходе исследования, проведенного нами, было выявлено, что большая часть детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения находятся на среднем уровне усвоения особенностей словесных обозначений пространства и пространственных отношений (65 % детей), низком уровне развития представлений о микроплоскости и микропространстве и умений практической ориентировки на основе данных представлений (60 % детей), низком уровне умений ориентироваться в пространстве и действовать по правилам, понимать устную инструкцию и удерживать ее в памяти (53 % детей) и среднем уровне пространственного восприятия и анализа (60 % детей). Данные результаты наглядно проиллюстрированы на рисунке 1.

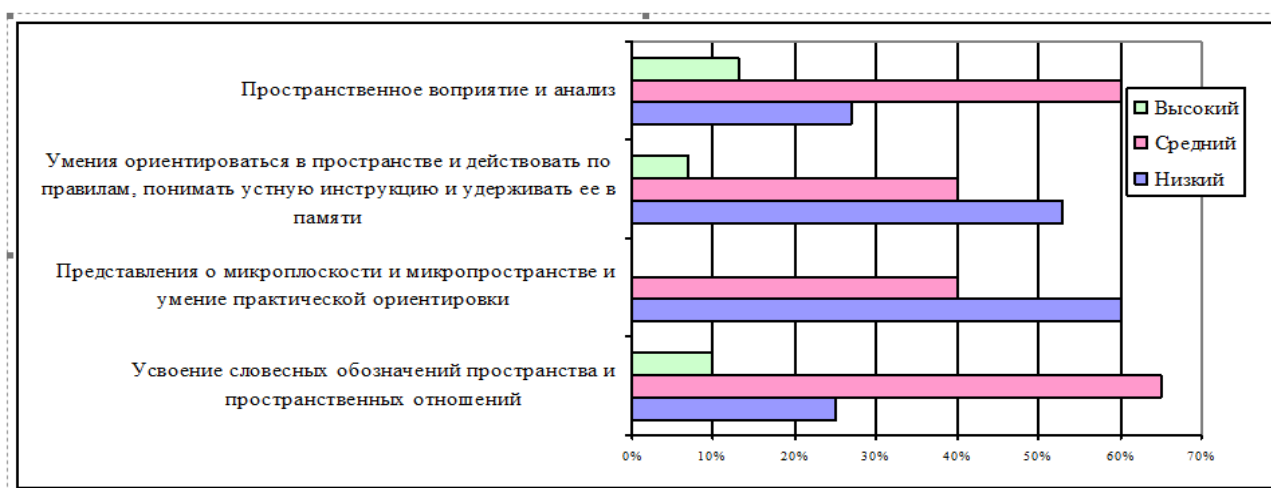


Рис.1. Уровни сформированности пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения

Полученные результаты свидетельствуют о том, что требуется специальная работа по развитию пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения, которая бы позволила сформировать у детей данной категории потребность в самостоятельной ориентировке, преодолении страха пространства и

неуверенности в своих силах, обучить их приемам и способам ориентировки в микропространстве, развить умения и навыки самостоятельного овладения замкнутым и свободным пространством и ориентировки в нем.

Итак, пространственные представления – это представления человека о форме, величине, ориентации и расположении предметов в трехмерном пространстве, а также их перемещении и трансформации во время движения. Своеобразие психофизического развития младших школьников с тяжелыми нарушениями зрения проявляется в их недостаточной активности, сложностях формирования двигательной сферы, что, в свою очередь, вызывает у детей данной категории трудности пространственной ориентировки. Данные дети спонтанно, независимо от взрослых, не могут овладеть навыками пространственного ориентирования, визуальные нарушения у них способствуют развитию значительных трудностей в понимании мира и реальности, скудности получаемой информации, узких контактах с общественностью, что отражается на овладении сенсорными группами пространственных представлений. Результаты проведенного эмпирического исследования позволили выявить у детей данной категории недостаточный уровень сформированности пространственных представлений, что требует разработки и проведения специальной работы, направленной на обогащение чувственного и двигательного опыта детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями зрения, развитие у них ориентира в окружающем и двумерном пространстве, развитие понимания и употребление логико-грамматических конструкций, выражающих пространственные отношения.

*Список литературы:*

1. Ананьев Б.Г. Особенности восприятия пространства у детей. М., 2014. 302 с.
2. Баулина М.Е. Формирование пространственных представлений у детей: нейропсихологический подход: методическое пособие. М., 2016. 49 с.
3. Говорова Р.К. Формирование пространственной ориентировки у детей // Дошкольное воспитание. 2015. № 9. С. 55–58.
4. Люблинская А.А. Особенности освоения пространства детьми. М., 2017. 225 с.
5. Павлова Т.А. Альбом по развитию пространственного ориентирования у дошкольников и младших школьников. М., 2019. 40 с.
6. Пространственные представления как средство познания объективной действительности / Под ред. М.Н. Макаровой. М., 2016. 220 с.
7. Семаго М.М., Семаго Н.Я. Современные подходы к формированию пространственных представлений у детей как основы компенсации трудностей освоения программы начальной школы. М., 2016. 220 с.
8. Солнцева Л.И. Тифлопсихология детства. М., 2017. 130 с.
9. Юрьева Г.В. Развитие пространственных представлений у незрячих учащихся младших классов // Логопед. 2014 № 9. С.89-92.
10. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников. М., 2017. 240 с.

**Тотикова Гулдана Арыновна**, Доктор PhD,  
Южно-Казахстанский университет им.М. Ауэзова,  
Шымкент, Казахстан

**Есалиев Айдарбек Аскарбекович**,  
Доктор медицинских наук, профессор,  
Южно-Казахстанский университет им.М. Ауэзова,  
Шымкент, Казахстан

**Сабырханова Гулзат Шалхарбаевна**, Докторант PhD,  
Южно-Казахстанский университет им.М. Ауэзова,  
Шымкент, Казахстан

**Турсынбаева Айнур Закировна**, Магистр,  
Центрально-Азиатский инновационный университет,  
Шымкент, Казахстан

**Сабырханова Лаззат Шалхарбаевна**, Докторант PhD,  
Южно-Казахстанский университет им.М. Ауэзова,  
Шымкент, Казахстан

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ STEAM ОБРАЗОВАНИЯ В ПРЕОДОЛЕНИИ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО БАРЬЕРА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ  
USING STEAM EDUCATION IN OVERCOMING INTERDISCIPLINARY BARRIERS  
IN PRIMARY SCHOOLS**

**Аннотация:** STEAM-образование повышает интерес и понимание учащимися научных технологий и развивает их способность решать реальные проблемы. STEAM, являясь общим термином, охватывающим как STEM-, так и STEAM-образование, получил глобальное признание среди исследователей и практиков в области образования. В данной статье дается описание STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics) образования и анализируются компоненты.

**Ключевые слова:** STEAM-образование, конструкторское мышление, метапредметная связь, младшие школьники.

**Введение.** STEAM-образование – подход к обучению, объединяющий науку, технологию, образование, искусство и математику, – заинтересовало педагогов во всем мире, в том числе и в Казахстане [1]. Оно включает в себя элементы гуманности, усиливая ценность интеграции искусства и творческого мышления в технические области. В настоящее время в многочисленными учеными рассматриваются вопросы STEAM-образования. Изучаются развитие конструкторско-технического мышления учащихся, а также рекомендации по обучению их приоритетному использованию гуманистических аспектов этого образовательного подхода. Исследование показало, что дизайн-образование и развитие технического мышления имеют значительный потенциал для реализации STEAM-образования в казахстанской системе общего образования. Их внедрение способствует росту способностей и качеств мышления учащихся.

Его целью является развитие всесторонних способностей учащихся и повышение уровня их базовой грамотности, а также формирование личностей, способствующих развитию современного общества [2, с. 143]. Данная отрасль все больше привлекает внимание как исследователей, так и потребителей. Многие ученые исследовали развитие STEAM-образования, включая его формы, методы, стратегии [3, с.52].

На данный момент STEAM-образование является востребованным инструментом для развития конструктивно-технического, креативного мышления, в результате чего учащиеся приобретают фундаментальные STEAM-навыки, необходимые для решения актуальных национальных и глобальных проблем. Копча и др. [4, с.33] разработали учебную программу STEAM-образования с использованием роботов для развития вычислительного мышления учащихся. Чжан и коллеги [5, с.93] представили инновационный подход к STEAM-образованию, включающий разнообразные мероприятия в разных школах. Результаты исследований повсеместно подтверждают эффективность STEAM-образования, сообщая о расширении сотрудничества, повышении творческого потенциала и улучшении навыков научного поиска. Несмотря на многочисленные предполагаемые преимущества, STEAM-образование представляет собой постоянную проблему, поскольку его трудно внедрить и поддерживать в начальной школе, и ему не хватает значимой междисциплинарной интеграции [6, с.64]. Этому есть несколько причин, в том числе нехватка квалифицированных учителей для STEAM-образования, которые по-прежнему пользуются большим спросом [7, с.112].

**Основная часть.** В настоящее время большинство преподавателей начальной школы специализируются на отдельных предметах и не имеют полного представления о содержании знаний, необходимых для STEAM-образования. В результате, если преподавание STEAM поручается нескольким учителям, это может привести к разрозненному преподаванию, когда учебный материал собирается по кусочкам без выделения глубинных связей. Обеспечение как проектного опыта, так и эффективности преподавания в рамках STEAM-образования остается сложной задачей. Кроме того, опора на исследователей при разработке и внедрении STEAM-образования привела к тому, что этот подход оказался неустойчивым. Школьные учителя не подготовлены к разработке и реализации STEAM-образования, что ограничивает их возможности по его внедрению в школах.

STEAM-образование имеет форму комплексного практического занятия или внеклассного обогащения и не включается в официальную школьную программу. Это приводит к тому, что преподаватели не уделяют должного внимания, а учащиеся не проявляют энтузиазма, что затрудняет внедрение STEAM-образования в школах. В данном исследовании в качестве эффективного решения этих проблем предлагается совместное обучение. В данном исследовании мы представляем подход к преподаванию STEAM-образования, основанный на концепции совместного обучения.

Совместное преподавание предполагает, что два или более преподавателя совместно отвечают за обучение одной и той же группы учащихся [8, с.34]. Преподаватели совместно разрабатывают план обучения, поддерживают постоянную связь и обратную связь в течение всего учебного процесса и, в конечном счете, совместно оценивают работу учащихся. Применение совместного обучения позволяет эффективно предотвратить междисциплинарные барьеры, обеспечить целостность учебного процесса STEAM и предоставить учащимся полноценный проектный опыт. Кроме того, совместное обучение позволяет каждому преподавателю сосредоточиться на своих сильных сторонах, что снимает проблему нехватки преподавателей STEAM. Тем не менее, существует недостаток тематических исследований, посвященных изучению эффективных принципов разработки учебных программ для совместного преподавания в STEAM. В данном исследовании использовался проектно-исследовательский подход для изучения эффективных принципов разработки инструкций для реализации STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) образования в начальной школе.

Совместное обучение это способ обучения, при котором учащиеся работают в группах из двух и более человек для совместного поиска понимания, решений или смыслов, или для создания продукта. Совместное обучение определяется как "использование в учебном процессе малых групп, в которых учащиеся работают вместе, чтобы максимально повысить эффективность своего обучения и обучения друг друга" [9, с.1107]. Совместное обучение позволяет ученикам работать вместе, чтобы исследовать, постоянно находить и решать проблемы и накапливать знания в процессе работы. Именно такое взаимодействие между

учениками в процессе совместного обучения и уважение, которое они испытывают к точке зрения друг друга, позволяет обмениваться знаниями и совместно решать задачи, создавать, что способствует развитию навыков решения проблем, рассуждений и обучения.

Кроме того, распределение ролей в совместном обучении позволяет учащимся вносить различный вклад в работу группы и способствует формированию позитивной взаимозависимости между ее членами.

В STEAM-образовании совместное обучение выгодно по нескольким причинам. Во-первых, поскольку задачи в STEAM-образовании охватывают несколько дисциплин, совместное обучение помогает разбить их на части, что делает их менее сложными и позволяет членам группы вносить различный вклад. Во-вторых, считается, что каждый ученик обладает своей индивидуальной областью интеллектуальных способностей. Совместное обучение, применяемое в STEAM-образовании, позволяет использовать различные интеллектуальные способности членов группы, что дает возможность ученикам проводить самостоятельные совместные исследования и выполнять проектные задания. В-третьих, доступность оборудования для STEAM-образования часто ограничена, что требует группового использования устройства для обеспечения справедливости образования и возможности совместного обучения учеников.

Кооперативное преподавание – это метод, при котором несколько преподавателей-предметников объединяются в учебную группу, совместно разрабатывают учебный план, поддерживают постоянную связь и обратную связь для преодоления дисциплинарных барьеров и повышения эффективности преподавания [10, с.113]. Главная особенность метода заключается в том, что преподаватели одновременно ведут занятия в течение запланированной части учебного дня. Фундаментальный принцип, лежащий в основе этого подхода, заключается в том, что все преподаватели несут ответственность за своих учеников. Совместное преподавание позволяет учителям объединить свои взгляды и индивидуальные преимущества, что приводит к изменениям и реформам в образовании, которые в противном случае были бы невозможны или нецелесообразны.

Учитывая предметную интеграцию, совместное обучение обладает исключительным потенциалом для STEAM-образования. Задачи такого обучения часто превышают возможности одного преподавателя, поскольку большинство учителей-предметников являются экспертами только в своих предметах и не могут решать задачи преподавания, которые требует полноценное STEAM-образование. Поэтому необходимо, чтобы в преподавании STEAM-образования участвовали преподаватели разных предметов.

**Обсуждение и выводы.** Целью исследования было изучение различий в результатах обучения, восприятии учебного материала и социальном признании учеников в процессе совместного обучения в рамках STEAM. Возможно, что обучение STEAM являются междисциплинарными и ориентированными на решение конкретных проблем, что требует от учеников большей способности к решению проблем и принятию решений. Поэтому ученики, владеющие навыками мышления более высокого порядка, обычно получают благоприятную обратную связь и испытывают чувство выполненного долга. Это приводит к более оптимистичному эмоциональному реагированию в процессе обучения.

По мнению Sarwi, S и др. [11, с.26], многочисленные мета-анализы показывают, что STEAM эффективен как для когнитивного, так и для аффективного обучения. Образовательные программы STEAM должны включать в себя (Ozkan & Topsakal, 2021) [12, с.443]: 1) интеграция технологий в учебные программы по естественным наукам и математике должна быть приоритетной. Кроме того, следует использовать подход, основанный на сотрудничестве, чтобы связать учащихся и преподавателей с областью STEAM. Важнейшее значение имеет поощрение научного поиска и преподавания математики и естественных наук. Необходимо также учитывать многостороннюю перспективу и глобальную точку зрения. Для повышения результативности обучения следует использовать технологии. Наконец, следует внедрять такие стратегии, как проектное обучение, а также возможности для получения реального учебного опыта. Kant, J., Burckhard, S., & Meyers, R. [13, с.17] утверждают, что STEAM служит жизненно важным мостом между различными дисциплинами.

**Заключение.** STEAM – это междисциплинарный подход к обучению, использующий ряд точек зрения из различных дисциплин для выявления проблем и выработки значимых решений с использованием социальной практики. Стратегия комплексного подхода к формированию конструкторско-технического мышления, улучшения когнитивных свойств школьников начальных классов в использовании STEAM обучении, которая начинается с обсуждения и формулирования гипотез и завершается анализом, интерпретацией и определением результатов. Данный подход позволит добиться значительных успехов, которые критически важны для требований воспитания высококвалифицированного специалиста. STEAM-образование формирует личность, способную мыслить критически, логически и системно, что приводит к глобальной конкурентоспособности. Кроме того, STEAM-образование вовлекает учащихся в метакогнитивную деятельность, которая развивает их способности к логическому мышлению и предоставляет широкий спектр возможностей для отработки навыков мышления.

Данное исследование финансировалось Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант №. AP19678173)

*Список литературы:*

1. Park, N.; Ko, Y. Computer education's teaching-learning methods using educational programming language based on steam education, Gwangju, Korea, 2012.
2. Chiu, J.L.; Malcolm, P.T.; Hecht, D.; Dejaegher, C.J.; Pan, E.A.; Bradley, M.; Burghardt, M.D. Wisengineering: Supporting precollege engineering design and mathematical understanding. *Comput. Educ.* 2013, 67, 142–155.
3. Wu, Y.H.; Chang, X.Y.; Wang, J.W.; Guo, S.C. Research on STEAM Curriculum Design under the Guidance of "Learning-Research-Career Development". *China Educ. Technol.* 2019, 40, 51–56,125.
4. Kopcha, T.J.; Mcgregor, J.; Shin, S.; Qian, Y.; Choi, J.; Hill, R.; Mativo, J.; Choi, I. Developing an integrative stem curriculum for robotics education through educational design research. *J. Form. Des. Learn.* 2017, 1, 31–44.
5. Zhang, Y.M.; Dong, B.B.; Xiang, J.; Bai, X. Experiences and implications of STEAM education in Singapore integrating information technology. *Digit. Teach. Prim. Second. Sch.* 2022, 6, 92–95.
6. Li, X.S. Ideals, Models, and reflection on the Interdisciplinary Integration of STEAM Curricula. *Glob. Educ.* 2019, 48, 59–72.
7. Тотикова Г.А., Бекберген Б.Ж. Способы работы и применения набора для программирования роботов LEGO MINDSTORMS для детей. Труды международной научно-практической конференции молодых ученых» образование и профессиональные навыки-основные ориентиры современной системы образования". – Шымкент: ЦАИУ, 2022. –С. 110-113.
8. Wang, S.F. Collaborative teaching: Patterns and Strategies. *Prim. Second. Sch. Abroad* 2005, 24, 32–36
9. Johnson, D.W. Cooperation in the classroom. *Psycritiques* 1991, 36, 1106–1107
10. Liu, Y.C. Rational analysis of and outlook for "Team Teaching". *J. Zhejiang Norm. Univ. (Soc. Sci.)* 2010, 35, 113–117.
11. Sarwi, S., Baihaqi, M. A., & Ellianawati, E. (2021). Implementation of Project Based Learning Based on STEM Approach to Improve Students' Problems Solving Abilities. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/5/052049>
12. Ozkan, G., & Topsakal, U. U. (2021). Investigating the effectiveness of STEAM education on students' conceptual understanding of force and energy topics. *Research in Science and Technological Education*, 39(4), 441–460. <https://doi.org/10.1080/02635143.2020.1769586>
13. Kant, J., Burckhard, S., & Meyers, R. (2017). Engaging High School Girls in Native American Culturally Responsive STEAM Activities. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 18(5), 15–25

**Удина Елена Николаевна**, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры «Дошкольное и начальное образование»,  
Севастопольский государственный университет, г. Севастополь  
Udina Elena Nikolaevna, Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Preschool and Primary Education,  
Sevastopol State University, Sevastopol

**Галичкина Ольга Витальевна**, магистрант,  
Севастопольский государственный университет, г. Севастополь  
Galichkina Olga Vitalievna, Master's student,  
Sevastopol State University, Sevastopol

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ FEATURES OF THE FORMATION OF THE FOUNDATIONS OF ECONOMIC CULTURE IN THE SENIOR PRESCHOOL AGE**

**Аннотация:** Сегодня государством сформирован конкретный запрос на возвращение и воспитание разносторонне развитой, культурной личности, владеющей духовно-нравственными ценностями, уважающей национальные традиции нашей страны. Такой запрос отражен как в Федеральном государственном стандарте дошкольного образования, так и в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», во многих Указах и Распоряжениях Президента Российской Федерации. Жизнь в современном обществе затрагивает все сферы деятельности человека: социальную, духовную, политическую, экономическую. Ребенок, находясь в таком обществе, с дошкольного возраста начинает погружаться в эти процессы. Целью данной статьи является определение важности развития основ экономической культуры в старшем дошкольном возрасте, а также средств ее формирования с учетом особенностей развития личности дошкольника, его интересов и потребностей. В статье представлена проблема значимости привития дошкольнику таких нравственных качеств личности, как бережливость, экономность, взаимопомощь, трудолюбие, щедрость, – то есть важность формирования основ экономической культуры. Авторами статьи представлен анализ исследований, в которых рассмотрено понятие «экономическая культура личности», приведено наиболее точное современное определение, описаны актуальность, цели и задачи формирования основ экономической культуры у детей дошкольного возраста. Кроме того, в статье рассмотрены педагогические программы по развитию экономической культуры. Научная новизна статьи заключается в поиске средств формирования экономической культуры у детей старшего дошкольного возраста и выдвижении гипотезы об эффективности применения игровых образовательных ситуаций для ее формирования.

**Abstract:** Today, the state has formed a specific request for the cultivation and upbringing of a well-developed, cultured personality, possessing spiritual and moral values, respecting the national traditions of our country. Such a request is reflected both in the Federal State Standard of Preschool Education, and in the Federal Law "About Education in the Russian Federation", in many Decrees and Orders of the President of the Russian Federation. Life in modern society affects all spheres of human activity: social, spiritual, political, economic. A child, being in such a society, begins to immerse himself in these processes from preschool age. The purpose of this article is to determine the importance of the development of the foundations of economic culture in the senior preschool age, as well as the means of its formation, taking into account the peculiarities of the development of the personality of a preschooler, his interests and needs. The article presents the problem of the importance of instilling in a preschooler such moral qualities of personality as thrift, economy, mutual assistance, diligence, generosity – that is, the importance of forming the



foundations of economic culture. The authors of the article present an analysis of studies in which the concept of "economic culture of personality" is considered, the most accurate modern definition is given, the relevance, goals and objectives of the formation of the foundations of economic culture in preschool children are described. In addition, the article discusses pedagogical programs for the development of economic culture. The scientific novelty of the article lies in the search for means of forming an economic culture in older preschool children and bringing a hypothesis about the effectiveness of the use of game educational situations.

**Ключевые слова:** культура личности детей, экономическая культура, финансовая грамотность, дошкольный возраст, бережливость, экономность, щедрость, целеустремленность, трудолюбие, взаимопомощь, средства воспитания, игра, игровая образовательная ситуация.

**Keywords:** children's personality culture, economic culture, financial literacy, preschool age, thrift, economy, generosity, purposefulness, diligence, mutual assistance, means of education, game, game educational situation.

Формирование экономической культуры дошкольников – относительно новое направление в педагогике. За последние несколько десятилетий наше общество пришло к пониманию того, что каждый человек нуждается в экономических знаниях. Такой запрос общества сделал вопрос развития экономической культуры актуальным уже применительно к старшим дошкольникам, так как уже в возрасте 5-7 лет дети начинают соприкасаться с такими категориями как деньги, труд, товар, стоимость.

Актуальность данной темы обусловлена требованиями Федерального государственного стандарта дошкольного образования (далее – ФГОС ДО) – в данном стандарте перед педагогами поставлена задача формирования общей культуры личности детей. Так, в подпункте 6 пункта 1.4 ФГОС ДО, одним из принципов дошкольного образования определено «приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства» [6, с.3]. Подпункты 5 и 6 пункта 1.6 этого же нормативного акта одними из задач ФГОС ДО ставят «объединение обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе духовно-нравственных и социокультурных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества; формирования общей культуры личности детей, в том числе ценностей здорового образа жизни, развития их социальных, нравственных, эстетических, интеллектуальных, физических качеств, инициативности, самостоятельности и ответственности ребенка, формирования предпосылок учебной деятельности» [6, с.4].

Понятие «культура» происходит от латинского слова «cultura» – возделывание, почитание, воспитание. Само слово «культура» используется для определения уровня совершенства какого-либо умения человека. Культура, как термин, изучается целым комплексом наук. Среди них, в первую очередь, – культурология, следом за ней стоят философия, социология, история, психология и, конечно, – педагогика.

Несомненно, педагогика и культура – это два взаимосвязанных, взаимодополняющих понятия. К.Д. Ушинский говорил: «Педагогика – первое и высшее из искусств, потому что она стремится к выражению совершенства не на полотне, не в мраморе, а в самой природе человека» [10, с.8]. И здесь, в этих словах ученого, и есть та самая связь педагогики и культуры – воспитание личности с целью ее совершенствования, развития всех граней культуры личности.

Понятие экономической культуры активно изучалось советскими учеными начиная с 30х годов XX века. Сущность экономической культуры с философской точки зрения интересовала таких ученых, как А.В. Дроздов, А.К.Уледов, В.П.Фофанов. Экономистами Л.И.Абалкиным, А.М.Бирманом, К.А.Улыбиным обосновывалась важность развития экономической культуры личности с целью понимания такой личностью принимаемых решений и выполнения объективных законов общества, которое ее окружает. Педагогические аспекты важности экономического воспитания личности изучались Ш.А.Амонашвили, А.Ф.Амендом, Ю.К.Васильевым, Л.Н.Пономаревым, В.Д.Поповым, И.А.Сасовой, В.П.Чичкановым, Б.П.Шемякиным.

Само понятие «экономическая культура» не так часто встречается в научных материалах. Гораздо чаще используются термины «хозяйственная культура», «экономическое воспитание», «экономическое образование», «финансовая грамотность». Данные понятия имеют одну и ту же смысловую нагрузку и, по нашему мнению, являются более узкими, чем понятие «экономической культуры», в которую входят и воспитание и образование и хозяйственная культура и финансовая грамотность.

Наиболее широко понятие экономической культуры, с нашей точки зрения, предложено советскими учеными Л.Н.Пономарёвым, В.Д.Поповым, В.П.Чичкановым. Под ней понимается «качественная характеристика массового творческого участия трудящихся в жизни общества, уровня их экономических знаний, навыков и умений хозяйствования, развитости экономического мышления и сознания» [5, с. 4].

В.В.Савченко в своей статье «Экономическая культура как фактор развития общества» [7, с.1] дает определение экономической культуры как совокупности социальных ценностей и норм. Ею подробно рассмотрена классификация функций экономической культуры, среди которых в рамках нашей темы исследования интересна регулятивная функция. Через регулятивную функцию экономической культуры выполняется формирование образцов поведения личности, таких как бережливость, трудолюбие, щедрость, взаимопомощь.

Важность привития экономической культуры подрастающему поколению в современной России заключается в воспитании таких качеств личности как трудолюбие, взаимопомощь, самостоятельность, ответственность за ведение хозяйственной деятельности. Значимость и необходимость формирования основ экономической культуры с дошкольного возраста отражены сегодня и в таких нормативных документах Российской Федерации, как Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Указ Президента РФ от 09.11.2022 N 809 "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей", Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Современный ребенок с уже самого раннего дошкольного возраста является членом общества. Он растет и развивается в семье, соблюдающей социокультурные нормы, накапливает свой собственный опыт. С малых лет ребенок становится участником всевозможных видов деятельности, осмысливает и анализирует все происходящее вокруг себя. И именно в эту пору развития человека, в его дошкольном возрасте, так важно заложить, сформировать основы культуры его личности. «Только то в человеке прочно и надежно, что всосалось в природу его в его первую пору жизни» – слова Я.А. Коменского подтверждают это [3, с.194].

Ребенок, осознав себя членом семьи, общества, погружается в мир экономики. Он знакомится с различными профессиями, процессом покупки и продажи товаров и услуг, участвует в разговорах родителей о семейном бюджете, потребностях семьи и способах их удовлетворить. В период жизни, начиная со старшего дошкольного возраста, каждый ребенок стремится к самостоятельности. Он старается принимать участие в покупках, с удовольствием выполняет поручения родителей в магазине, транспорте, кафе. Такие действия приносят ему большую радость, ведь он становится «как взрослый».

Целью формирования основ экономической культуры у старших дошкольников является обучение их правилам, нормам общественной жизни и основам экономики, как составной ее части, находящейся в постоянной связи с другими ее частями (социальной, духовной, политической).

Основными задачами формирования основ экономической культуры у старших дошкольников являются:

- формирование навыков рационального использования денег, представления откуда они берутся и как их разумно тратить;
- формирование верного понимания таких понятий, как труд, товар, стоимость, цена, банк, бюджет;
- формирование основ таких этико-нравственных качеств, как бережливость, экономность, щедрость, целеустремленность, трудолюбие, взаимопомощь;

- формирование осознанности ответственности за владение деньгами, а также опасности, которую могут нести финансово-мошеннические операции.

Нормативными документами сегодня не принято программы для организации занятий с детьми по формированию основ экономической культуры в дошкольных образовательных организациях. Однако есть парциальные образовательные программы по развитию экономической культуры, широко используемые педагогами в своей практике сегодня. Это программы авторов Л.Г.Киреевой, А.А.Смоленцевой, Е.А.Курак, А.Д.Шатовой и др., а также программа, разработанная целой командой авторов на основе программы А.Д.Шатовой по инициативе Министерства просвещения совместно с Банком России. Все программы ориентированы на детей старшего дошкольного возраста и конечной целью ставят развитие экономических знаний детей (табл. 1).

Таблица 1

Парциальные образовательные программы по развитию экономической культуры

Автор	Цели, задачи	Средства	Методы
Киреева Любовь Гавриловна. Играем в экономику. Комплексные занятия, сюжетно-ролевые игры и дидактические материалы (заведующая ДС №36, г.Камышин)	Создать условия для формирования элементарных экономических знаний у детей от 5 до 7 лет. Научить понимать и ценить окружающий предметный мир (как результат труда людей), видеть красоту человеческого творения и относиться к нему с уважением. Помочь детям осознать на доступном уровне взаимосвязь "труд-продукт-деньги" и "стоимость продукта в зависимости от качества", признавать авторитетными качества человека-хозяина: бережливость, рациональность, расчетливость, экономность, трудолюбие – и вместе с тем щедрость, честность, отзывчивость, доброта. Развивать эмоциональную сферу детей, умение понимать свое эмоциональное состояние, регулировать собственное поведение, формировать положительную самооценку, способность распознавать чувства других. Воспитывать у детей навыки и привычки речевого этикета, культурного поведения в быту [1, с.4].	Конспекты занятий. Чтение художественной литературы. Диалог. Совместная деятельность по ручному труду (лепка из теста, рисование). Экскурсия в магазин, кафе, банк и т.п. Решение математических задач с элементами экономики. Ролевые игры. Организация вечера КВН.	Сюжетно-ролевые игры с профессиональным содержанием
Смоленцева Августа Алексеевна. Введение в мир экономики, или как мы играем в экономику. (Преподаватель	Обогатить личный опыт ребенка различными впечатлениями, развить мышление и сформировать первичные понятия о бизнесе у детей старшего дошкольного возраста [9, с.2].	Конспекты занятий. Сюжетно-дидактические и дидактические игры. Проблемные ситуации.	Обогащение привычных видов детской деятельности экономическим содержанием

Нижегородского педуниверситета, к.п.н.)		Решение логических задач. Решение кроссвордов. Чтение сказок. Чтение пословиц на экономические темы.	
Е.А. Курак. Программа «Экономическое воспитание детей дошкольного возраста»	Познакомить детей с экономическими понятиями и развивать их умения в повседневной жизни. Формировать бережное отношение к вещам, труду взрослых, материальным благам. Развивать экономические знания детей путем привлечения к трудовой и игровой деятельности [4, с.3].	Готовые конспекты интегрированных занятий по окружающему миру и изобразительной деятельности	Познание окружающей действительности и творческая деятельность
Шатова Анна Демьяновна. Тропинка в экономику. (к.п.н.). (Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования (2014 г.)	Помочь детям 5–7 лет войти в социальную жизнь; понять, что такое материальные ценности (мир вещей как результат труда людей); воспитать уважение к людям, умеющим трудиться и честно зарабатывать деньги; помочь осознать на доступном старшим дошкольникам уровне взаимосвязь понятий «труд – продукт – деньги» и «стоимость продукта в зависимости от его качества»; научить видеть красоту человеческого творения; сформировать базисные качества экономической деятельности – бережливость, экономность, рациональность, деловитость, трудолюбие [11, с.9].	Игровые ситуации. Беседы. Конспекты занятий по четырем связанным между собой задачами и содержанием темам: «Труд – продукт (товар)», «Деньги, цена (стоимость)», «Реклама: желания и возможности», «Полезные навыки и привычки в быту –	Разнообразные игры и игровые приёмы в рамках развивающего образования
Программа «Экономическое воспитание дошкольников: формирование предпосылок финансовой грамотности», разработана Министерством просвещения совместно с Банком России, Авторы	Помочь дошкольнику выработать следующие умения, навыки и личностные качества: понимать и ценить окружающий предметный мир (мир вещей как результат труда людей); уважать людей, умеющих трудиться и честно зарабатывать деньги; осознавать взаимосвязь понятий «труд – продукт – деньги» и «стоимость продукта в зависимости от его качества», видеть красоту человеческого творения; признавать авторитетными	Готовые конспекты занятий. Материалы для традиционных детских деятельностей – игры, рисования, лепки, конструирования, а также предметное оснащение для самостоятельных	Сюжетно-ролевые игры. Совместный просмотр и обсуждение с детьми мультфильмов, слайдов по финансовой грамотности, подготовленных исходя из возрастных ограничений.

<p>разработки: Шатова Анна Демьяновна (к.пед.н.), Аксенова Юлия Александровна (к.псих.н.), Кириллов Иван Львович (к.псих.н.), Давыдова Валентина Евгеньевна, Мищенко Ирина Сергеевна (к.э.н.)</p>	<p>качества человека-хозяина: бережливость, рациональность, экономность, трудолюбие и вместе с тем – щедрость, благородство, честность, отзывчивость, сочувствие (примеры меценатства, материальной взаимопомощи, поддержки и т. п.); рационально оценивать способы и средства выполнения желаний, корректировать собственные потребности, выстраивать их иерархию и временную перспективу реализации; применять полученные умения и навыки в реальных жизненных ситуациях [12, с.6].</p>	<p>физических упражнений, книги, художественные альбомы, материалы для дидактических упражнений</p>	
---	---	---	--

Современными российскими педагогами, публикующими материалы своих исследований в педагогических журналах и конференциях, такими как Л.И.Аббасовой, Т.Ю.Грошевой, О.Н.Дымшаковой, Д. И.Жидаль, А. А. Кокухиной, Ю. А. Кротовой, И. В. Кудряшовой, Т.И.Лиховцовой, С.Ю.Матвеевой, Г.А.Селезневой, А.Д.Соковой, М. Ю. Стожаровой, И.И.Холод, рассмотрены различные средства формирования основ экономической культуры у старших дошкольников. Полагаясь на исследования педагогов-практиков, к основным средствам можно отнести сюжетно-ролевые игры, развивающую предметно-пространственную среду, мультипликационные фильмы, игровую деятельность.

Отдельно можно отметить такое средство формирования экономической культуры у дошкольников, как тематические мультфильмы. В научных материалах авторы его выделяют как достаточно результативное и интересное средство обучения старших дошкольников. Среди серий таких мультфильмов авторы отмечают интересными совместный проект, выполненный по заказу Министерства финансов, – мультфильм «Смешарики». Это девять серий, посвящённых изучению финансовой грамотности – Азбука финансовой грамотности. Однако данное средство обучения предоставляется ребенку на самостоятельное освоение.

Сегодня одним из перспективных средств развития познавательных интересов ребенка в различных видах деятельности являются игровые образовательные ситуации. Игра, как средство воспитания, всегда занимала большое значение в педагогике. Ее исследованиями занимались такие советские педагоги, как А.Н.Леонтьев, А.П.Усова, Д.Б.Эльконин, Р.И.Жуковская. Учеными «доказано, что игра становится способом выделения, моделирования отношений между людьми и начинает служить усвоению социального опыта в четыре-пять лет» [1, с.184].

Среди современных педагогов игровые образовательные ситуации широко применяются для обучения через игру, их используют в планировании и проведении занятий с дошкольниками. Такие авторы, как И.И.Холод, А.Н.Тубельской, Л.М.Кларина, А.И. Савенков, И.Е.Емельянова, Г.А.Селезнева, Н.Д. Королевская, Л.М. Медведева, Ф.А. Халилова пишут об эффективной практике использования игровых образовательных ситуаций.

Понятие игровой образовательной ситуации раскрывает Г.А Селезнева как одну из форм совместной деятельности [8, с. 20], отмечая при этом ее важность внедрения в практике педагога именно с точки зрения требований ФГОС ДО. Так, руководствуясь ФГОС ДО, направлением обучения и воспитания детей является социально-коммуникативное развитие, которое, в свою очередь, направлено на «развитие общения ребенка со взрослыми и сверстниками, формирование готовности к совместной деятельности и сотрудничеству» [6, с.8]. Педагогами выделены четыре вида эффективных в практике игровых образовательных ситуаций: ситуации оценки, упражнения, проблемы, иллюстрации. Приведенные примеры их

практического применения современными педагогами-практиками дает нам все основания предположить, что формирование основ экономической культуры у детей старшего дошкольного возраста будет более успешным, если педагогами будет использоваться такой метод проблемного изучения как игровые образовательные ситуации. Умения и навыки, полученные в результате игровых образовательных ситуаций, будут опорой для детей в реальной жизни, дадут возможность сформировать основы экономической культуры старших дошкольников, дадут мотивацию к дальнейшему познанию области финансов и экономики, повысят знания детей в этой области в частности и принесут нашему обществу пользу во возвращении трудолюбивого, самостоятельного, ответственного, культурного поколения.

*Список литературы:*

1. Киреева Л.Г. Играем в экономику. Комплексные занятия. Сюжетно-ролевые и дидактические игры. – Учитель, 2008. – 174 с.
2. Коломийченко Л.В. Методика воспитания и обучения в области дошкольного образования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. В. Коломийченко [и др.]; под общей редакцией Л. В. Коломийченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 212 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515236/p.184>
3. Коменский Я. Избранные педагогические сочинения / Переводчики Н. П. Степанов, Д. Н. Корольков, А. А. Красновский // Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 440 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517210/p.194>.
4. Курак Е.А. Экономическое воспитание дошкольников: Примерная программа, перспективное планирование, конспекты занятий. – М.: Сфера, 2018. – 80 с.
5. Пономарёв, Л. Н. Экономическая культура: сущность, направления развития / Л. Н. Пономарёв, В. Д. Попов, В. П. Чичканов // М.: Мысль, 1987. – 269 с.
6. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 (ред. от 08.11.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования". [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
7. Савченко, В. В. Экономическая культура как фактор развития общества / В. В. Савченко // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2006. – № 44. – С. 88-97.
8. Селезнева, Г. А. Игровые обучающие ситуации как средство реализации ФГОС ДО / Г. А. Селезнева, Н. Д. Королевская // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 58-8. – С. 20-22.
9. Смоленцева А.А. Введение в мир экономики, или Как мы играем в экономику. Библиотека программы «Детство». – СПб.: Детство-Пресс, 2002. – 167 с.
10. Ушинский, К. Д. Педагогическая антропология в 2 т. Том 1: учебник для вузов / К. Д. Ушинский. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 449 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514630/p.7>.
11. Шатова А.Д. Тропинка в экономику. Для детей 5-7 лет. Программа. Методические рекомендации. Конспекты. ФГОС. / Шатова А.Д. – М.: Вентана-Граф, 2015.
12. Экономическое воспитание дошкольников: формирование предпосылок финансовой грамотности «Примерная парциальная образовательная программа дошкольного образования для детей 5–7 лет». [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://fincult.info/teaching/komplekt-metodicheskikh-i-demonstratsionnykh-materialov-dlya-doshkolnikov/>

**Феокистов Анатолий Валерьевич,**  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Санкт-Петербургский технический колледж  
управления и коммерции», преподаватель, г. Санкт-Петербург

## **О НЕЙРОННОЙ СЕТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация:** Рассматривается нейронная сеть, как одно из активно развивающегося направления искусственного интеллекта, изучению и практическому использованию которой уделяется недостаточное внимание в системе профессионального образования.

**Ключевые слова:** нейронная сеть, алгоритм, нейрон, чип, технология, сервис.

Нейронные сети – далеко не новое явление, однако в 2023 году эта сфера привлекает особое внимание специалистов в области IT-технологий. На сегодняшний день нейронные сети открывают абсолютно новые горизонты для творчества специалистов. По этой причине можно сказать, что изучение и практическое использование возможностей нейронных сетей в учебном процессе СПО – дело будущего, а возможно и в ближайшие годы.

Сегодня в учебном процессе мы знакомим студентов только с понятием, зарождением и применением нейронной сети, выделяя минимальное количество учебных часов. Кроме того по данной тематике не имеется достаточного количества новой учебной литературы. Основные сведения о бурном развитии нейронных сетей можно встретить, в основном, в научных журналах.

В то же время развитие нейронной сети идет высокими темпами. Появились новые алгоритмы, которые расширяют возможности сети. На смену старых чипов пришли новые, с более широкими возможностями и малыми потребностями энергии. Новейшие биоподобные чипы типа «Алтай» и нейроморфные чипы многоядерные, а большое количество их в оборудовании позволяет с высокой скоростью последовательно и быстро выполнять обработку данные в сети. Уже сегодня эти чипы можно устанавливать в смартфоны и миниатюрные видеокамеры.

Нейронные сети – одно из направлений искусственного интеллекта, цель которого смоделировать аналитические механизмы, осуществляемые человеческим мозгом. Задачи, которые решает типичная нейронная сеть: классификация, предсказание и распознавание. Нейронная сеть – математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей – сетей нервных клеток живого организма [1]. Это понятие возникло при изучении процессов, протекающих в мозге, и при попытке смоделировать эти процессы. Первой такой попыткой их создания были нейронные сети У. Маккалока и У. Питтса. После разработки алгоритмов обучения, получаемые модели стали использовать в практических целях: в задачах прогнозирования, для распознавания образов, в задачах управления и других [2].

Искусственная нейронная сеть представляет собой систему соединённых и взаимодействующих между собой простых процессоров (искусственных нейронов). Такие процессоры обычно довольно просты. Каждый процессор подобной сети имеет дело только с сигналами, которые он периодически получает, и сигналами, которые он периодически посылает другим процессорам. И, тем не менее, будучи соединёнными в достаточно большую сеть с управляемым взаимодействием, такие по отдельности простые процессоры вместе способны выполнять довольно сложные задачи [3].

С точки зрения машинного обучения, нейронная сеть представляет собой частный случай методов распознавания образов, дискриминантного анализа. С точки зрения математики, обучение нейронных сетей – многопараметрическая задача нелинейной оптимизации. С точки зрения кибернетики нейронная сеть используется в задачах адаптивного управления и как алгоритмы для робототехники. С точки зрения развития вычислительной техники и программирования, нейронная сеть – способ решения проблемы эффективного параллелизма [4].

Нейронные сети не программируются в привычном смысле этого слова, они обучаются. Возможность обучения – одно из главных преимуществ нейронных сетей перед традиционными алгоритмами. Технически обучение заключается в нахождении коэффициентов связей между нейронами. В процессе обучения нейронная сеть способна выявлять сложные зависимости между входными и выходными данными, а также выполнять обобщение.

Нейронная сеть представляет собой программу (серию алгоритмов), которая используется для обработки массивов данных и решения той или иной задачи. Любая нейронная сеть содержит в себе ряд «нейронов» – более простых алгоритмов, которые взаимодействуя между собой, как и нейроны нашего мозга, обрабатывают информацию, обучаются и создают некоторый результат на основе накопленного опыта и взаимодействия друг с другом. Это и есть главное отличие нейронных сетей от обычных программ, они самообучаются в процессе своей работы.

Нейронные сети учатся и улучшают свою точность с течением времени, и уже сегодня они используются для решения сложных задач, таких как распознавание лиц, распределение больших массивов данных по параметрам, моделирование и прогнозирование, и справляются с ними за считанные минуты. Отдельные сервисы и вовсе порождают споры среди графических дизайнеров. Нейронные сети могут стать как их заменой, так и незаменимым инструментом в их работе. Ведь нейронные сети рисуют нам по текстовому запросу или схематическому наброску, даже произведения искусства.

Вычислительные системы, основанные на нейронных сетях, обладают рядом качеств: массовый параллелизм; распределённое представление информации и вычисления; способность к обучению и обобщению; адаптивность; свойство контекстуальной обработки информации; толерантность к ошибкам; и что очень важно – низкое энергопотребление [5].

Рассмотрим возможности популярных сервисов нейронных сетей. Используя ссылки на сервисы можно уже сегодня опробовать, как работают некоторые популярные нейронные сети 2023 года, и найти применение технологиям будущего в СПО.

Артгенераторы: DALL·E 2; Midjourney; Stable Diffusion; Dream; Hotpot; IMAGINE; RUDALL-E; ARTBREEDER.

Генерирующие текст: Я.Автопоэт; Балабоба; InterKit; Smodin; Bloom; Anyword.

Для обработки фотографий: Lensa; Colorize; QQ Small World; Movavi; для создания фотографий человеческих лиц: This Person Does Not Exist; сервис оживления фото: MyHeritage.

Для нейминга брендов и создания логотипов: Looka; NAMELIX.

Рисующие иллюстрацию по наброску: AutoDraw; GauGAN 2; GLIDE.

Для создания макета сайта по наброску от руки: Uizard.

Генерирующие музыку по текстовому описанию: Riffusion.

Чат-бот с искусственным интеллектом: ChatGPT.

Чат-бот с искусственным интеллектом от 30 ноября 2022 года стал общедоступным через инструмент под названием ChatGPT. Это чат-бот, с которым вы можете спокойно разговаривать практически на любую тему, вы можете спросить совета, а можете попросить подготовить для вас инвестиционное исследование, сгенерировать новый или проверить ваш программный код, создать бот для вас, даже если вы не знаете основ программирования. Можете также разработать маркетинговую стратегию для вашей компании, написать сценарий для фильма или статью с ключевыми словами, и он способен выполнить еще много других запросов. Неизвестен потенциал, на что способен чат-бот ChatGPT, потому что он может многое.

В последние годы появилось понятие – генеративный искусственный интеллект. Это когда человек из написанного текста или своей речи, отправленных на сервис нейронных сетей получает требуемый ему рисунок. Или на основе неполного (частично разрушенного) объекта алгоритм выдает вариант полного объекта, что применимо, например, в археологии. Алгоритм также может генерировать трехмерные объекты, которые затем можно распечатать на 3D – принтере.



Развитие IT-технологий в целом порождает постоянные изменения на рынке труда. Каждый год появляются новые достижения в области науки и техники, что приводит к исчезновению отдельных профессий. Однако на их место приходят новые специальности, особенно в области IT-технологий и которые связаны с данной областью, отвечающие запросам современности.

Из этого можно сделать вывод, о важности и необходимости более широкого изучения и практического использования возможностей нейронных сетей в учебном процессе СПО (колледжей) для всех специальностей.

*Список литературы:*

1. Нейронная сеть//Большая Российская энциклопедия: [в 35 т.] / гл. ред. Ю.С. Осипов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2004 – 2017.
2. Николенко С., Кадури А., Архангельская Е. Глубокое обучение. – СПб.: Питер, 2018. – 480 с.
3. Беркинблит М. Б. Нейронные сети. – М.: МИРОС и ВЗМШ РАО, 1993. – 96 с.
4. Голубев Ю. Ф. Нейросетевые методы в мехатронике. – М.: Изд-во Моск. унта, 2007. – 157 с.
5. Ерёмин Д. М., Гарцеев И. Б. Искусственные нейронные сети в интеллектуальных системах управления. – М.: МИРЭА, 2004. – 75 с.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ**

**Аннотация:** на основе анализа научно-методической литературы предоставлен материал, который описывает организацию внеурочной деятельности в дошкольном образовательном учреждении в дистанционном формате.

**Ключевые слова:** Внеурочная деятельность, дистанционное обучение, развитие ребенка.

В современном мире образование является одним из главных жизненных приоритетов. Для современного человека важно самообразование, уметь совершенствовать свои знания, расширять свой кругозор, учиться самому и передавать свои знания окружающим.

Задача современного дошкольного образования состоит не только в передаче знаний, но и в формировании у детей мотивации к обучению. Педагоги должны создать условия, в которых дети будут заинтересованы в получении новых знаний и умений. Важно учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка и использовать разнообразные методы и подходы в обучении.

Особенность современного дошкольного образования заключается в том, что непосредственное обучение детей происходит в свободной и непринужденной форме, без строгих рамок и ограничений. Педагоги учитывают индивидуальные особенности каждого ребенка и на основе этого подбирают наиболее подходящие методы и материалы для обучения. Таким образом, образование становится более эффективным и увлекательным для детей.

В группе детского сада должна быть создана среда, которая будет способствовать развитию индивидуальности каждого ребенка. Это значит, что необходимо предоставить детям разнообразные материалы и возможности для реализации их способностей и интересов. Например, одним детям будет полезно и интересно прослушать информацию о теме, а затем обсудить ее. Другим же детям будет комфортнее рисовать, лепить или конструировать по теме.

Важно помнить, что каждый ребенок уникален и имеет свои особенности восприятия. Развивающая среда должна учитывать эти особенности и предоставлять детям возможность выбирать, как они хотят изучать тему.

Всякая организованная учебная деятельность предполагает наличие творческой составляющей, в рамках которой ребенок должен определенным образом осмыслить и зафиксировать полученные знания. Демонстрируя свои работы и делясь впечатлениями о них в коллективе, дети улучшают речевые и коммуникативные навыки, вырабатывают позитивное отношение к результатам труда других детей. Воспитатели в детском саду способствуют развитию самостоятельного мышления у детей, не допуская формирования стереотипов, при этом основная цель педагогов – помочь детям самим прийти к выводам и раскрыть их аналитические и творческие способности, развить креативность – важнейшие задачи современного образовательного процесса.

Иногда дети пропускают занятия и встречи с педагогами в детском саду по тем или иным причинам. Чтобы не терять прогресс, например, после занятий с логопедом или психологом, можно организовать дистанционные встречи с педагогами.

Организация внеурочной образовательной деятельности в дистанционном формате требует выполнения ряда условий и соблюдения определенных правил. Основные шаги и требования для успешного проведения такой деятельности:

1) Разработка программы. Она должна соответствовать возрасту и интересам детей, быть интересной, познавательной и развивать разные навыки. Программа внеурочной

деятельности для воспитанников включает в себя индивидуальные занятия с учителем-логопедом, педагогом-психологом, музыкальным руководителем и инструктором по физической культуре для часто болеющих или отстающих детей. А также – консультации с родителями и законными представителями воспитанников, когда вторые не могут лично присутствовать на беседе с педагогом, но готовы встретиться в дистанционном формате.

2) Закупка материалов. Подготовить все необходимые материалы для проведения занятий – то есть игрушки, материалы для творчества, книги, пособия, спортивный инвентарь, музыкальный инвентарь. Особенно важно подготовить средства для дистанционного обучения, как со стороны воспитателя, так и со стороны воспитанника. Это может быть ноутбук, компьютер с монитором, планшет и даже смартфон.

3) Привлечение педагогов. Очень важно замотивировать квалифицированных педагогов для проведения занятий с детьми, которые в своё свободное время будут проводить внеурочные занятия. Главная мотивация, конечно, материальная в виде доплат. Особенно, когда воспитатель будет проводить занятия после рабочего дня или в выходные дни. Также есть вероятность проведения занятий в течение рабочего дня, но тогда расписание педагогов должно быть жёстко-фиксированным.

4) Проведение информационной кампании. Необходимо рассказать родителям и детям о программе и пригласить их на пробные занятия с использованием социальных сетей, объявлений в детских садах и школах, для привлечения большего количества участников. Активно рассказывать о занятиях в родительских чатах, использовать «сарафанное радио». Подробно отвечать на возникающие вопросы родителей: кто будет проводить занятия, направленность педагога, в какие дни, в какое время, платно или бесплатно.

Таким образом можно сделать вывод о том, что организация внеурочной деятельности в дошкольном образовательном учреждении в дистанционном формате возможно. Главное – это взаимодействие и договоренность между всеми звеньями цепи: администрацией учреждения, педагогами, родителями и детьми.

#### *Список литературы:*

1. Беляева, Ю. А., Федорова, Т. В. Развитие воображения младших школьников во внеурочной деятельности. Теоретические аспекты // Молодой учёный. – 2020. – №. 28 (318) [1]

2. Дети-онлайн или что думают о дистанционном образовании дошкольников педагоги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.pedkabinet.ru/news/deti\\_onlajn\\_ili\\_chno\\_dumajut\\_o\\_distancionnom\\_obrazovanii\\_doshkolnikov\\_pedagogi/2020-04-28-169](http://www.pedkabinet.ru/news/deti_onlajn_ili_chno_dumajut_o_distancionnom_obrazovanii_doshkolnikov_pedagogi/2020-04-28-169) (дата обращения – 18.06.2023)

3. Корепанова, Л.Г. Применение дистанционных технологий обучения в ДОУ в современном образовательном процессе. – Режим доступа: <https://www.stdlife.ru/ped/publication/public00016> (дата обращения – 19.06.2023) [2]

4. Методическое объединение воспитателей Внеурочная деятельность в ДОУ. – Режим доступа: <https://obrazovanie-gid.ru/voprosy/vneurochnaya-deyatelnost-v-dou.html> (дата обращения – 20.06.2023)

5. Чернов, К.С. Влияние информационных технологий на образование и главная проблема современного образования в России / Чернов К.С., Косенко Е.А., Ермолаева В.В. // Молодой ученый. – 2018. – №. 22.

**Шовкун Дарья Олеговна,**  
Студент кафедры хореографического искусства,  
ЛГАКИ им. М. Матусовского, г. Луганск  
Shovkun Darya Olegovna,  
Student of the Department of Choreographic Art LGAKI  
named after M. Matusovsky, Lugansk

**ПРИНЦИП ИНТЕГРАТИВНОСТИ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД РАЗВИТИЯ  
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА  
THE PRINCIPLE OF INTEGRATIVITY AS THE MAIN METHOD  
OF DEVELOPMENT OF MODERN EDUCATIONAL SPACE**

**Аннотация:** Автор статьи рассматривает принцип интегративности как ведущий способ развития современного образовательного пространства.

**Abstract:** The author of the article considers the principle of integrativity as the leading way of development of the modern educational space.

**Ключевые слова:** интеграция, принцип интегративности; образовательное пространство.  
**Keywords:** integration, the principle of integrativity; educational space.

Высшее образование является одной из основных областей с которой связаны процессы развития в государстве, подготовка грамотных сотрудников в самых различных отраслях, а кроме того воспитание ответственных и осознанных личностей. Значимость данной области еще больше увеличивается при необходимости соответствовать глобальным вызовам современности. В связи с этим перспектива модернизации высшего образования несет политический характер.

Изначально мысль об интегративном подходе в системе обучения появляется в XVII веке, со времен знаменитого педагога-гуманиста, писателя, религиозного и общественного деятеля Я. А. Коменского. В этот период одной из главных задач было отражение целостности природы в образовании. О связи этих явлений есть заметка в трудах Я. А. Каменского: «Все, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи». Известны его «Общие требования обучения и учения... в «Дидактике». В нем говорится, «как в природе всё сцепляется одно с другим, так и в обучении нужно связывать все одно с другим именно так, а не иначе». [1,с.287]

О потребности единства познавательного процесса, а также общего познания писал в собственных работах русский педагог, писатель, основоположник дошкольной педагогики в России XIX века – К. Д. Ушинский. Даже на сегодняшний день его убеждения на формирование в процессе обучения целостных представлений об окружающем нас материальном мире остаются актуальными. На базе межпредметных связей К. Д. Ушинский давал идеи касательно связи родственных дисциплин, об опоре при изучении и закреплении нового материала на полученные знания по другим предметам.

Основу для интегративного обучения составляет интеграция, а значит связь наук и учебных дисциплин. Существенный вклад в исследование проблемы интеграции уроков привнес Б. М. Кедров – философ и историк наук, доктор философских наук, профессор. Он анализировал проблемы связи наук начиная с эпохи Возрождения. По его мнению изначально науки были разделены, а связь была как простое их соположение. Философ рассматривал эту связь как органические переходы как между науками так и внутри определенной. «Интеграция наук, – пишет академик Б. М. Кедров, – есть конкретное выражение синтеза наук как междисциплинарного связывания» [2, с.100].

Безусловно формированию и введению в обучение интегративного подхода способствовали научные работы М. С. Пак – доктор педагогических наук, профессор. По ее мнению, «интегративный подход – методологический подход, в основе которого целостное объединение ранее разобщенных одно- и разнородных компонентов».[3, с. 55]

В общепринятом смысле «интеграция» означает:

- 1) состояние объединенности отдельных дифференцированных частей и функций системы организма в одно целое [4, с.100],
- 2) процесс, ведущий к состоянию связанности отдельных дифференцированных частей и функций системы, организма в одно целое. На сегодняшний день интеграция – это процесс сближения и связи наук, который происходит наряду с процессом их дифференциации. Поэтому, значение глагола «интегрировать» – производить интеграцию, объединять в одно целое [5, с.134].

Принцип интегративности предполагает интеграцию разнообразных подходов, методов, методик. Он нацелен на предотвращение допустимых неприятностей, предоставление защищенности психологического и физического составляющего человека и других субъектов в условиях образовательного процесса.

Интегративное обучение фигурирует как осуществление подхода, который состоит из конструирования методов деятельности, разработки сложных развивающихся объектов и процесса их исследования на базе объединения разнообразных моделей, свойств, концепций.

На сегодняшний день интегративное обучение имеет исключительный смысл. Определяющими целями которого является подготовка человека к профессиональной деятельности, формирование у обучающихся полного понимания окружающего мира и целостное развитие личности.

Интегративное обучение в образовательном пространстве строится на таких принципах:

- принцип рефлексии;
- принцип преимущества внутренних, смыслообразующих мотивов обучения;
- принцип системности в обучении;
- принцип индивидуальной направленности обучения;
- принцип проблемности обучения;
- принцип диалогичности;
- принцип научности и жизненной;
- принцип развития обобщенных знаний и способностей;
- принцип диалогичности;

Интегративное содержание множественных образовательных областей предполагает взаимосвязь понятий, принципов, идей, подходов развивающего обучения.

В современном образовательном пространстве принцип интегративности направлен на реализацию образования как средства социализации личности.

Образование выполняет миссию важнейшего государственно-общественного института, консолидирующего нацию и формирующего общероссийскую идентичность граждан, только в том случае, если в основе образовательной политики будет лежать принцип интеграции всех процессов, связанных с обучением и воспитанием личности детей и подростков [6, с. 29].

Для современного образования характерны различные интеграционные принципы, которые будут соответствовать и интересам учебных заведений и политике государства в целом.

В заключение следует добавить, что и при обстоятельствах интеграции огромное значение имеет педагогическая деятельность, которая направлена на взаимодействие всех процессов образования.

#### *Список литературы:*

1. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. М.,1955. С.287
2. Кедров Б.М. Предмет и взаимосвязь естественных наук. 20ое изд.-М.: Наука, 1967.- 253с.
3. Пак М. Методика преподавания химии в ПТУ: Интегративный подход в обучении: учебное пособие к спецкурсу-Л.:ЛГПИ им.А.И.Герцена, 1990.-112с.
4. Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1986. – С. 495.

5. Словарь иностранных слов / Под ред. И.В. Локшина и проф. Ф.Н. Петрова. – М.: Гос. изд-во иностранных и национальных словарей, 1954. – С. 276;.

6. Шогенов А.А. Интеграционные процессы как фактор развития образовательного пространства поликультурного региона: Монография / А.А. Шогенов. – М.: ФИРО, 2007 – 23,5 п.л.

*References:*

1. Komensky Ya.A. Selected pedagogical works. M., 1955. p.287

2. Kedrov B.M. Subject and interrelation of natural sciences. 20th ed.-M.: Nauka, 1967.- 253s.

3. Pak M. Methods of teaching chemistry at vocational schools: An integrative approach in teaching: a textbook for a special course-L.:LGPI named after A.I.Herzen, 1990.-112s.

4. Soviet Encyclopedic Dictionary. – Moscow: Soviet Encyclopedia, 1986. – p. 495.

5. Dictionary of Foreign Words / Edited by I.V. Lokshin and Prof. F.N. Petrov. – M.: State Publishing House of Foreign and National Dictionaries, 1954. – p. 276;.

6. Shogenov A.A. Integration processes as a factor in the development of the educational space of a multicultural region: Monograph / A.A. Shogenov. – M.: FIRO, 2007 – 23.5 p.l.

**Эфендиева Рагиба Рахил Гызы,  
Рунгш Надежда Александровна,**  
Чувашский государственный педагогический  
университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ЛИЦ С ОВЗ ПО ЗРЕНИЮ КАК ЭЛЕМЕНТ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация:** В настоящей статье рассмотрены способы обучения иностранным языкам людей с нарушенным/отсутствующим зрением и инструменты, способствующие доступности изучения языка для людей с нарушенным/отсутствующим зрением. В наше время из-за быстрого изменения нашего мира для незрячих людей остаётся всё меньше профессий, что снижает их востребованность на рынке труда. Изучение иностранных языков существенно меняет и ускоряет процесс интеграции незрячих/слабовидящих в обществе, а использование неформального подхода и средств обучения является фасилитатором обучения иностранным языкам.

**Ключевые слова:** иностранные языки, незрячие, интеграция лиц с ОВЗ.

Согласно данным ВОЗ, процент людей, имеющих проблемы со зрением составляет десять процентов. В России более шестисот тысяч людей являются инвалидами по зрению. За последние десятилетия ситуация только ухудшается, количество детей с проблемами со зрением увеличивается. Такие дети учатся в специальных закрытых учебных заведениях. Современное общество предъявляет абсолютно ко всем одинаковые требования, включая требование владеть иностранными языками. Это повышает конкурентоспособность человека на рынке труда. Языки можно учить и осваивать в любом возрасте, но всё же лучше заложить основы в детстве. Это же требование касается и незрячих людей.

В данной статье мы рассматриваем тему изучения иностранных языков для людей с нарушенным/отсутствующим зрением. Если родители обладают соответствующими знаниями, они могут общаться с детьми на изучаемом иностранном языке, играть в игры.

Говоря об обучении иностранным языкам в рамках школьного образования некоторые преподаватели предлагают ввести в программу изучение иностранных языков с использованием шрифта брайля и грамматики с третьего класса. Шрифт Брайля можно использовать до пятого класса, затем можно добавить цифровые устройства.

Наталья Грицишина утверждает, что развитие артикуляции у слепых детей происходит примерно в то же время, что и у зрячих детей, потому что отсутствие или нарушение зрения не влияет на речь, поэтому обучение иностранным языкам стоит начинать в том же возрасте, в каком начинается обучение зрячих детей. Это факт, с которым мы сочли нужным согласиться. Тем не менее, она же пишет, что разговорная речь ребёнка с нарушениями зрения имеет свои особенности. Прежде всего речь идёт о трудностях, связанных с артикуляцией звуков речи. Она считает, что это происходит из-за того, что дети не могут наблюдать за произнесением звуков, за мимикой взрослых людей, которые произносят определенные звуки.

По нашему мнению, это совсем не корректно и не толерантно, потому что слух у незрячих детей намного лучше, чем у зрячих. Если зрячий привык в основном полагаться на визуальные элементы (поскольку ведущей системой в восприятии информации у зрячих людей является визуальная), то у незрячего ребенка ведущей системой восприятия информации является аудиальная, артикуляция развита лучше, чем у зрячего. Поэтому ему необходимо развивать навыки прослушивания речи, аудио книг, живой речи.

Еще одной особенностью развития речи у незрячих детей является невозможность понять значение слова в речи. Она считает, что эта особенность связана с развитием познавательных процессов у детей. Незрячий ребёнок не испытывает никаких проблем с

развитием умственной деятельности, потому что интеллектуальная одаренность не зависит от наличия у человека зрения. Да, незрячий с рождения не способен иметь зрительную память и визуальную информацию об окружающем мире, однако это не означает, что у него совсем нет информации о предметах или что она искажается. Для изучения иностранных языков очень важно применять коммуникативные приёмы. Кроме того, незрячим обучающимся необходимо слушать, говорить, читать и писать на изучаемом иностранном языке.

Сегодня незрячему человеку намного легче и реальнее овладеть иностранными языками, чем в прошлом веке. Благодаря цифровым технологиям изучение иностранных языков стало не только доступным, но и более комфортным. Для телефонов и компьютеров есть специальные программы экранного доступа. У каждой системы имеются свои программы.

На компьютерах на базе Windows есть специальные программы jaws и NVDA, которые произносят происходящее на экране, делая его доступным для использования незрячим человеком. Для компьютеров на базе Mac Os существует специальная встроенная программа экранного доступа, которая называется Voice Over. Эта же программа встроена и в телефоны на базе iOS, а для телефонов на базе операционной системы android нужна программа talk back. Эти программы произносят всё происходящее на экране. Школьники и студенты с отсутствующим/нарушенным зрением могут без проблем писать и сдавать работы преподавателям. Эти программы действительно дают много возможностей. А незрячие преподаватели могут проверять работы зрячих учеников. Эти программы способны работать с огромным количеством учебного материала. Единственной проблемой остаются лишь некоторые недоступные учебники, изданные много лет назад, которые незрячие всё же не могут прочитать.

Следующая программа, которая может помочь незрячему практиковать свой иностранный язык, это Sullivan plus. Она позволяет незрячему получать описание фотографий в реальном времени, таким образом, незрячий обучающийся может практиковать описание предметов на иностранном языке. Незрячим преподавателям иностранных языков может помочь приложение «опиши мне». Оно включает в себя огромное количество фото материалов, которые незрячий преподаватель может отправить зрячему студенту. При этом преподаватель знает, что изображено, так как ему доступно описание этих фото, таким образом, незрячие преподаватели тренируют навыки говорения у своих зрячих студентов. Если незрячие ученики хотят делать большой упор на чтение, существуют разные брайлевские дисплеи, которые подключаются к компьютеру/телефону и незрячий может читать с помощью электронных точек. Эти дисплеи работают со многими языками мира. Также существуют брайлевские принтеры, которые позволяют незрячим людям создавать нужные учебники и книги, в том числе на иностранных языках.

Читающая машинка Сара – еще одно устройство, которое можно использовать в работе, однако оно не мобильное. Эта машина позволяет сканировать обычные книги и учебники, а за тем воспроизводит текст с помощью синтезатора речи.

Существует большое количество устройств, позволяющих сделать изучение иностранных языков более доступным для слепых людей, но, на наш взгляд, смартфоны-лучшее приспособление, так как они сочетают в себе все эти предметы.

Отличным дополнением к смартфонам для эффективного изучения иностранного языка, на наш взгляд, могут стать интерактивные онлайн инструменты.

В наше время существует огромное количество интерактивных онлайн инструментов для успешного овладения иностранными языками. В настоящей статье мы рассмотрим некоторые из таких инструментов. Первым инструментом является тот инструмент, с помощью которого преподаватель связывается с учениками. Данным инструментом является Zoom. У Zoom есть ряд преимуществ, который позволяет строить онлайн урок эффективно и продуктивно.

Во-первых, чтобы пригласить ученика на урок, не нужно добавлять его в контакты, нам необходимо всего лишь скинуть ученику свою персональную ссылку на занятие.



Во-вторых, при демонстрации экрана в Zoom можно демонстрировать не весь экран, а только отдельную часть, например, определенное окно с открытым учебником/документом/презентацией, что очень удобно для преподавателя.

В-третьих, при помощи Zoom можно транслировать звук со своего компьютера. Например: преподаватель включает аудирование, и ученик тоже его слышит. Это значительно экономит время ученика и преподавателя, таким образом, ученик имеет возможность усвоить большее количество материала, а также остаётся спокойным, так как не отвечает за открытие аудио файла.

Следующим онлайн инструментом для эффективного построения онлайн урока являются всевозможные онлайн доски. Эти доски позволяют добавлять файлы, проверять домашние задания, показывать презентации на изучаемом языке. Преподаватель имеет возможность создавать онлайн доску для каждого ученика индивидуально, что позволяет преподавателю отслеживать прогресс каждого ученика, давать отдельные задания на развитие пробелов в знаниях и улучшение качества знаний.

Согласно нашим исследованиям, незрячие люди могут не только быстро запоминать информацию, но и применять её тогда, когда это необходимо, поэтому отличным онлайн инструментом для закрепления изученного могут стать аудио уроки «Сто процентов аудио». Данные уроки записаны в формате Мр3. С помощью данных уроков ученики могут заучивать определенные фразы, моделировать определенные ситуации, разыгрывать всевозможные диалоги, таким образом, подготавливаясь к различным жизненным ситуациям.

Также, согласно нашим данным, еще одним эффективным онлайн ресурсом является сайт [www.learnenglish.britishcouncil.org](http://www.learnenglish.britishcouncil.org)

На этом сайте собраны курсы и уроки, которые позволяют изучающим английский развивать все четыре вида речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение и письмо. Этот сайт подходит как для начинающих изучать английский, так и для продвинутых студентов. Данный сайт подходит как для основного инструмента изучения английского языка, так и для дополнительного. Его преимущества в том, что он: доступен как для зрячих, так и для незрячих, материалы сайта регулярно пополняются, в видео и аудио записях можно услышать не только книжную, но и живую разговорную современную речь, существует возможность найти тексты на разные темы, что может послужить отличным инструментом для повышения мотивации студентов на изучение иностранных языков.

При построении онлайн занятий нужно во первых, определиться с целью изучения иностранного языка, во вторых, нужно понимать сроки и задачи, стоящие перед преподавателем и студентом, в-третьих, нужно сосредоточиться не на результате, который ожидается, а на самом процессе изучения языка, так как концентрация на процессе изучения какого-либо иностранного языка приводит к осознанному подходу, а, следовательно, к эффективному усвоению знаний, в-четвёртых: следует мотивировать и дисциплинировать студента, так как если студент замотивирован, то он заинтересован, а заинтересованность студента = достигнутая цель. Дисциплина, безусловно, является важной частью изучения иностранного языка, так как дисциплина способствует продуктивной работе как студента, так и преподавателя.

При достижении совместной цели важно помнить о том, что студент и преподаватель в равной степени ответственны за положительный результат, поэтому дисциплина важна не только для студента, но и для преподавателя.

Таким образом, можно сделать следующие выводы, что:

- иностранные языки и их изучение доступно для незрячих/слабовидящих;
- цифровые технологии делают изучение иностранных языков более доступным и комфортным для людей с отсутствующим/нарушенным зрением;
- люди с нарушенным/отсутствующим зрением- это такие же люди, и они не нуждаются в особых привилегиях со стороны преподавателей;
- преподавателю следует обладать специальными знаниями для обучения незрячих/слабовидящих иностранным языкам.

*Список литературы:*

1. *Гальскова, Н.Д.* Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика/Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез.-Москва: академия, 2006.-336 с.
2. *Ермаков В. П.* Основы тифлопедагогики: развитие, обучение и воспитание детей с нарушением зрения: учеб. Пособие для студ. Высш. учеб. заведений/В.П. Ермаков, Г.А. Якунин. М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2000.
3. *Зорина С.С.* Формирование коммуникативных умений у детей с нарушениями зрения/С.С. Зорина//специальное образование. 2010. №4 С.20-26
4. *Шейлз Д.* Коммуникативность в обучении современным языкам. {совет по Культурному Сотрудничеству. Проект №12 «изучение и преподавание современных языков для целей общения».} Совет Европы Прес, 1995.



**РАЗДЕЛ**

---

# **ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**



Денисенко Дарья Васильевна, магистрант,  
ЮРИУ РАНХиГС, г. Ростов-на-Дону

Зяц Павел Всеволодович, кандидат исторических наук,  
Профессор кафедры ГМУ ЮРИУ РАНХиГС, г. Ростов-на-Дону

## НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация:** в данной статье определяются ключевые векторы и направления по развитию системы общественного контроля в Ростовской области. Предлагаются меры и инструменты по решению проблем в системе общественного контроля региона.

**Ключевые слова:** контроль, регулирование, общество, механизм, совершенствование.

Среди представителей научного сообщества нет единого понимания того, каким образом следует трактовать понятие «контроль». Это связано с многозадачностью данного понятия. Однако, анализ многочисленных информационных источников даёт возможность рассматривать термин «контроль» в качестве управленческой категории и полностью самостоятельной научной категории. С этой целью была представлена схема, в которой раскрываются сущностные черты контроля как управленческой и полностью самостоятельной научной категории.

Институт общественного контроля в Ростовской области не лишён проблем, которые мешают более прогрессивному развитию и совершенствованию деятельности. В частности, одной из проблем является отсутствие закреплённых на законодательном уровне принципов, касающихся деятельности субъектов общественного контроля. Также нет необходимого закреплённого на законодательном уровне финансового обеспечения деятельности региональных общественных палат. Следующая проблема касается отсутствия закреплённого в законе положения, которое связано с построением структуры и применением принципов координации работы общественных советов на уровне Ростовской области. Ещё одна проблема проявляется в связи со слабой эффективностью правового регулирования и привлечения граждан к организации общественного контроля [1].

Для решения представленных проблем ещё в июле 2014 года был принят Федеральный закон «Об основах общественного контроля». В этом законе закреплены различные субъекты, которые занимаются вопросами общественного контроля на федеральном, региональном и местном уровнях. Несмотря на тот факт, что часть институтов общественного контроля были созданы и финансируются за счёт государственных средств, степень их значимости высока и они выполняют имеющиеся перед ними обязательства. Одним из важнейших инструментов общественного контроля является институт общественных палат. При этом нужно отметить, что в каждом российском регионе финансирование Общественных палат значительным образом различается, и это является одним из наиболее значимых проблемных моментов.

На законодательном уровне, к сожалению, сегодня не закреплён необходимый размер финансирования деятельности региональных общественных палат. Всё это существенным образом воздействует на качество деятельности и интенсивность выполнения поставленных задач в Общественной палате Ростовской области. При обсуждении некоторых общественных проблем степень независимости общественных палат также оставляет желать лучшего, так как они во многом зависят от финансирования.

Наша практика показывает, что не только субъекты общественного контроля пока не обладают практиками и навыками такой деятельности, но и органы власти регионального и муниципального уровней не готовы к введению системы общественного контроля. У них отсутствуют навыки конструктивного взаимодействия с общественностью в лице общественных активистов, некоммерческих организаций, общественных палат. Существует страх органов власти перед некоммерческими организациями. Все это ведет к формальному

соблюдению требований взаимодействия власти и общества в формате информационной открытости. Так, в частности, органы власти в регионах стараются максимально сократить число представителей НКО, включенных в советы, обеспечивающие организацию работы по осуществлению независимой оценки качества оказания социальных услуг. Зачастую такие советы на 2/3 состоят из руководителей учреждений и чиновников или включают только аффилированных с органами власти представителей общественности. Недостаточное понимание выгод и преимуществ общественного контроля самой властью, ведущего, в первую очередь, к появлению новых способов и механизмов решения существующих социальных проблем [2].

Учитывая, что создание системы общественного контроля формирует новую культуру взаимоотношений власти и общества, когда именно общество формулирует повестку дня для власти и осуществляет экспертную оценку ее проектов и программ, а также, принимая во внимание, что создается новое направление деятельности для органов власти – организация взаимодействия с субъектами общественного контроля, требуется целенаправленная подготовка, как субъектов, так и объектов общественного контроля.

Другая сложность, которая не позволяет реализовать эффективный общественный контроль в Ростовской области, связана с недостаточной структурированностью деятельности общественных советов в муниципальных образованиях. Очень часто деятельность этих общественных советов расходится с точкой зрения властей на региональном и местном уровнях. Соответственно, общественный контроль приобретает формальные черты и не соответствует запросам гражданского общества.

Ранее в данном исследовании было сказано, что Общественные советы и Общественные палаты в субъектах Российской Федерации работают под регламентом законодательства регионов. На федеральном уровне значение Общественной палаты России при координации деятельности общественных советов четко прописано. К сожалению, в Ростовской области законодательной рекомендации по факту не имеется, и её требуется внедрить.

Определённое количество сложностей присутствует в контексте правового регулирования и привлечения к участию граждан в системе общественного контроля. Действующее законодательство Российской Федерации гласит, что отдельные физические лица и общественные организации не должны подпадать под проверку со стороны общественности, но у них есть право участвовать в проведении общественного контроля. С этой целью у них должны присутствовать знания и опыт в определённой сфере жизнедеятельности, а также они должны быть официальными субъектами, которые выполняют общественный контроль. Не во всех сферах общественного контроля в Ростовской области на законодательном уровне закреплена процедура, в соответствии с которой общественных инспекторов и наблюдателей наделяют официальными полномочиями [3].

Общественный контроль занимает важное место в системе развития современного гражданского общества и правового государства. Без общественного контроля не представляется возможным осуществлять профильную деятельность по наблюдению и контролю за функционированием органов государственной власти. Существует огромное количество целей общественного контроля. Они между собой различаются в зависимости от различных обстоятельств и происходящих действий, которые нарушают целостность функционирования данного института.

Система общественного контроля на территории Ростовской области нуждается в дальнейшем совершенствовании, поскольку она не лишена различных проблем, вызванных несовершенством действующего законодательства Российской Федерации. В данных обстоятельствах на основании проведённого исследования были разработаны и предложены меры, позволяющие внести изменения и дополнения в федеральное и региональное законодательство. Требуется расширить количество полномочий у Общественной палаты Ростовской области, а также позволить ей участвовать в создании различных общественных советов [4].

Требуется обратить внимание на внедрение новых технологий, которая позволит скоординировать отраслевые федеральные и региональные органы власти вместе с системой местного самоуправления для участия в общественном контроле. Рынок социальных услуг в

этом случае будет совершенствоваться, поскольку на него придут многочисленные участники, предоставляющие различные виды работ и услуг гражданам. Общественным организациям требуется функционировать на таких рынках для того, чтобы завоёвывать конкурентные позиции и развиваться в необходимом русле, связанном с поддержанием целостности правового государства.

Автором исследования также предлагается усилить контроль за финансированием различных общественных организаций, которые занимаются соответствующим общественным контролем. Выявление фактов несвоевременного перечисления денежных средств из бюджетов различных уровней для поддержки общественных организаций станет причиной общего ухудшения функционирования такого института.

Для того, чтобы решить проблему, которая связана со слабым правовым и методическим обеспечением работы общественных наблюдательных комиссий, требуется развивать обратную связь. Её следует формировать между советом Общественной палаты Ростовской области и общественными наблюдательными комиссиями в регионе. Можно изменить законодательство, и внедрить процедуру регламентации, согласно которой общественные наблюдательные комиссии будут отчитываться на постоянной основе о результатах собственной деятельности. Также требуется компенсировать им затраты для выполнения общественного контроля из бюджета Ростовской области.

Завершая, требуется сделать вывод о том, что предлагаемые меры позволят повысить качество и результативность проведения общественного контроля в Ростовской области. С этой целью необходимо совершенствовать правовые, организационные и методологические аспекты. Применяя предлагаемые меры, появляется возможность повысить качество и эффективность общественного контроля. Разработка обоснованных мер по совершенствованию института общественного контроля в Ростовской области будет способствовать усилению сотрудничества гражданского общества с органами власти.

#### *Список литературы:*

1. Конджакулян К. М., Кадиев Г. А. Понятие и сущность государственного контроля в системе государственного управления / К. М. Конджакулян, Г. А. Кадиев //Закон и право. – 2022. – №. 1. – С. 69-72.
2. Лазарев А. А. Анализ состояния защиты граждан в России и за рубежом / А. А. Лазарев //Вестник магистратуры. – 2023. –№ 2-1. – С. 34-36.
3. Маркова Е. Н. Общественная и (или) публичная власть: проблема соотношения в контексте конституционной реформы 2020 г / Е. Н. Маркова //Конституционное и муниципальное право. – 2021. – №. 12. – С. 24-29.
4. Мижарева Н. В. Конституционно-правовые основы антикоррупционной экспертизы как формы профилактики коррупционных правонарушений / Н. В. Мижарева //Вестник экономики, права и социологии. – 2021. – №. 2. – С. 41-46.

Денисенко Дарья Васильевна, магистрант,  
ЮРИУ РАНХиГС, г. Ростов-на-Дону

Зяц Павел Всеволодович, кандидат исторических наук,  
Профессор кафедры ГМУ ЮРИУ РАНХиГС, г. Ростов-на-Дону

## ОБЩЕСТВЕННАЯ ПАЛАТА КАК СУБЪЕКТ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ

**Аннотация:** для построения правового государства в Российской Федерации и развития общественного контроля требуется систематически бороться с коррупцией. Во многом законопослушность населения будет зависеть не только от того, насколько качественно проводится государственная социальная политика, но и как она связана с обеспечением принципа законности в работе большинства должностных лиц и государственных органов власти, несущих ответственность за выполнение своих обязанностей.

**Ключевые слова:** общественный контроль, власть, управление, регулирование, процессы, органы власти.

Институт общественного контроля является важной частью развития гражданского общества. С его помощью население может реализовать конституционное право на самостоятельную защиту собственных прав и законных интересов. К сожалению, среди специалистов нет единого мнения по поводу того, каким образом следует раскрывать сущность общественного контроля и особенности его применения различными субъектами. Часть авторов полагают, что общественный контроль является сложной системной деятельностью специализированных уполномоченных институтов, входящих в состав гражданского общества. Также нельзя забывать и о деятельности отдельных граждан, которые контролируют работу государственных органов.

Другая точка зрения гласит, что общественный контроль является негосударственным и проводится со стороны многочисленных объединений и различных отдельных граждан. Проводится общественный контроль с помощью различных институтов и многочисленных форм. При его проведении возникают разнообразные общественно-политические явления и процессы. Общество заинтересовано в том, чтобы контролировать деятельность той власти, которую люди выбрали в результате организованного демократического процесса [1].

Существует большое количество различных институтов, с помощью которых можно осуществлять комплексный общественный контроль в государстве. Эти институты управляются разнообразными субъектами. Одним из таких субъектов является Общественная палата Российской Федерации. Данный институт был представлен ещё в 2004 году Президентом Российской Федерации в своём официальном послании Федеральному собранию. Важно заметить, что во многих российских субъектах ещё до официального представления этого института свои собственные региональные общественные палаты уже были сформированы. Эффективность их работы также была достаточно высока.

Помимо создания и официального представления института Общественной палаты, его деятельность необходимо было закрепить на законодательном уровне. С этой целью был принят соответствующий Федеральный закон от 4 апреля 2005 года № 32-ФЗ «Об общественной палате Российской Федерации». Анализ этого закона позволяет сказать о том, что Общественная палата может обеспечивать сотрудничество населения с органами власти для того, чтобы учитывать потребности и интересы гражданского общества. Это взаимодействие способствует защите прав и свобод российских граждан и многочисленных общественных объединений. Учитывать их интересы требуется в соответствии с проведением государственной и региональной политики, а также в контексте реализованного населением контроля за работой власти на местах [2].

Общественная палата сможет реализовывать эти цели на основании следующих действий:

1. Представители Общественной палаты обладают возможностью выдвигать и поддерживать гражданские инициативы, которые обладают государственным значением. Эти инициативы позволяют реализовать конституционные права и свободы, а также законные интересы конкретного человека или целых общественных объединений.

2. Специалисты Общественной палаты могут осуществлять экспертизу проектов нормативных правовых актов федерального и регионального уровней, а также актов, которые принимаются представительными органами местного самоуправления.

3. Члены общественной палаты имеют полное право организовывать комплексный контроль за работой правительства, федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти российских регионов, а также представительных органов в системе местного самоуправления. Важно отметить, что члены Общественной палаты занимаются контролем за соблюдением свободы слова и его распространения с помощью средств массовой информации.

4. Члены общественной палаты имеют возможность привлекать разных физических лиц, общественные объединения и представителей СМИ к дискуссиям по поводу конкретных вопросов, связанных с обеспечением прав и свобод граждан. Они стремятся защищать свободу распространения информации, и разрабатывают необходимые рекомендации, которые касаются поддержки различных слоёв населения.

Поскольку Общественная палата Российской Федерации осуществляет правозащитную деятельность, стремясь тем самым выстраивать качественный общественный контроль, то её работу в этом направлении необходимо обозначить с помощью следующих детерминант [3]:

1. Конституционно-аксиологическая деятельность. Общественная палата стремится закреплять в качестве высшей ценности Российского государства человека, а также его права и свободы.

2. Государственно-инициативная деятельность. Общественная палата стремится взаимодействовать с главой государства и другими ветвями власти для достижения консенсуса в решении многочисленных общественных вопросов.

3. Законодательно-учредительная деятельность. Она подразумевает принятие различных нормативных правовых актов, связанных с развитием комплексного общественного контроля. В частности, представители региональных Общественных палат в 2004 году участвовали в непосредственной разработке Федерального закона «Об общественной палате Российской Федерации». Впоследствии в данном нормативном правовом акте были закреплены ключевые положения Общественной палаты как одного из важнейших институтов в системе общественного контроля.

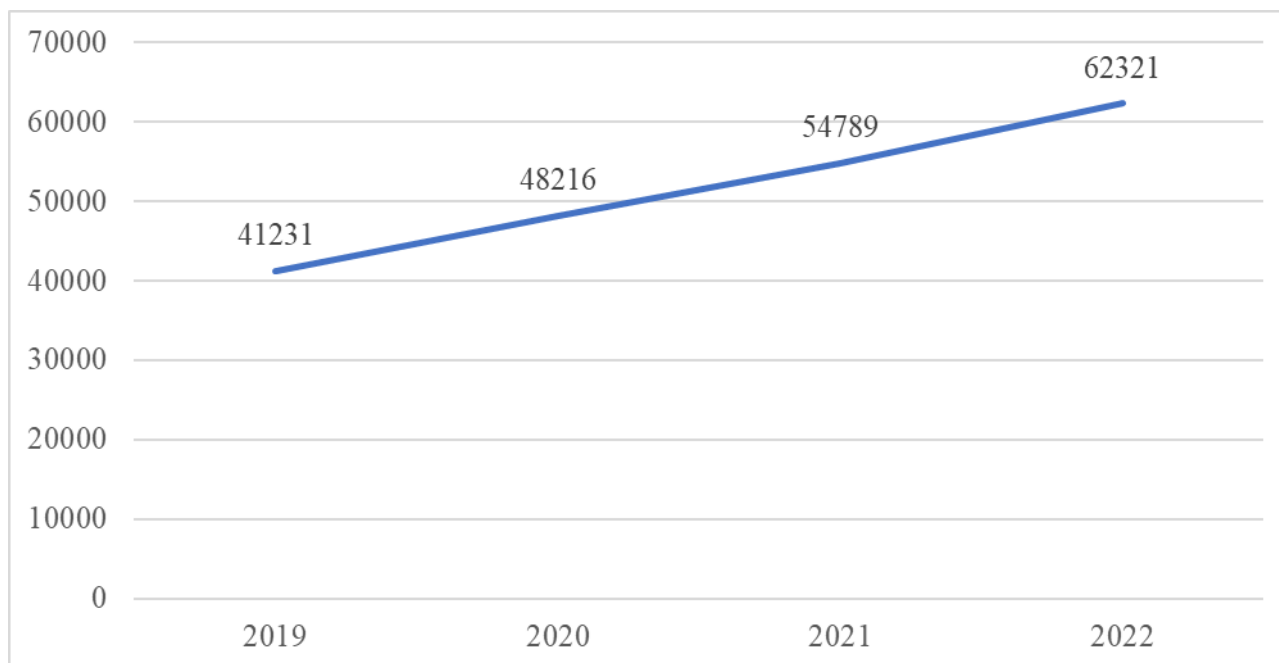
4. Концептуально-прикладная деятельность выражается в поддержке юристами деятельности Общественной палаты. Многих учёных-юристов зачастую приглашают для проведения экспертной оценки законодательных актов и их проектов на базе Общественной палаты.

5. Также Общественная палата обладает возможностью оценить структуру и общее состояние гражданского общества в Российской Федерации [4].

6. Нельзя забывать и о организованном с аналогичными зарубежными институтами сотрудничестве Общественной палаты на систематической основе.

Общественная палата Российской Федерации также работает в ещё одном правозащитном направлении, связанным с взаимодействием с гражданами. В Общественную палату ежегодно поступают десятки тысяч обращений граждан, и этот показатель неуклонно растёт. Уровень доверия граждан к рассматриваемому общественному институту увеличивается (рисунок 1).





**Рисунок 1 – Изменение числа поступивших обращений от граждан в Общественную палату РФ**

Несмотря на увеличение количества обращений граждан в Общественную палату, существует низкая эффективность её работы. Приблизительно в 83% случаев органы власти разъясняют информацию человеку. Суть в том, что существует факт нахождения гражданина в сложной жизненной ситуации, однако на основании компетенций действующих органов власти эту проблему решить практически невозможно. Только в 13% случаев органы власти будут принимать необходимые меры. Однако, в итоге в 2% случаях можно положительно решить проблему человека, который обратился в Общественную палату. Положительным моментом можно назвать ситуацию, когда представители Общественной палаты только в 1% случаев дают исключительно формальные ответы (отписки), в которых говорится о том, на основании чего по обращению конкретного гражданина не были приняты никакие меры.

Немаловажным компонентом успешного развития демократического общества и соблюдения общественных прав и свобод граждан является ситуация, в рамках которой избирательный процесс организован в полном соответствии с действующим законом. В подобных обстоятельствах для регулирования избирательного процесса в Российской Федерации привлекаются Общественные палаты субъектов и Общественная палата РФ. Они активно занимаются разработкой мер и предложений по совершенствованию избирательного законодательства, так как в этом случае можно соблюдать право гражданина на свободное волеизъявление.

*Список литературы:*

1. Агамагомедова С. А. Аксиологические аспекты государственного контроля и надзора / С. А. Агамагомедова //Право. Журнал высшей школы экономики. – 2021. – №. 1. – С. 37-61.
2. Базыкин А. Ю. Правовое регулирование общественного обсуждения нормативных правовых актов с использованием телекоммуникационных технологий / А. Ю. Базыкин //Журнал российского права. – 2021. – Т. 25. – №. 2. – С. 171-182.
3. Белешев Н. А. Общественный контроль за деятельностью органов публичной власти как признак ее легитимности / Н. А. Белешев //Конституционное и муниципальное право. – 2021. – №. 3. – С. 12-13.
4. Больчак Ю. А. Государственный контроль и надзор за осуществлением предпринимательской деятельности / Ю. А. Больчак //Молодой ученый. – 2021. – №. 39. – С. 78-81.

**Парамонова Анастасия Артемовна**, студентка 4 курса,  
Высшей школы международных отношений и мировой политики  
НГЛУ им. Н. А. Добролюбова, г. Нижний Новгород  
Paramonova Anastasiia Artemovna, student 4 term,  
High School of International Relations and World Politics  
LUNN named after N.A. Dobrolyubov, Nizhny Novgorod

**ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ СОТРУДНИЧЕСТВА:  
РОЛЬ ДВОЙНОГО КОНСЕНСУСА В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ  
OBSTACLES TO COOPERATION: THE ROLE OF DUAL CONSENSUS  
IN INTERNATIONAL ORGANIZATIONS**

**Аннотация:** В этой статье исследуются проблемы, связанные с феноменом двойного консенсуса, анализируется его влияние на процессы принятия решений, динамику доверия и общую эффективность международного сотрудничества. Опираясь на опыт партнерства ЕС-НАТО, статья описывает, как проблемы автономии и правило двойного консенсуса могут препятствовать гармоничному и эффективному сотрудничеству.

**Abstract:** This article examines the problems associated with the phenomenon of double consensus, analyzes its impact on decision-making processes, the dynamics of trust and the overall effectiveness of international cooperation. Drawing on the experience of the EU-NATO partnership, the article describes how the problems of autonomy and the rule of double consensus can hinder harmonious and effective cooperation.

**Ключевые слова:** Международные организации, сотрудничество, консенсус, двойной консенсус, глобальное управление, ЕС, НАТО.

**Keywords:** International organizations, cooperation, consensus, dual consensus, global governance, ЕС, НАТО.

Совместная деятельность международных организаций является одной из важнейших составляющих сложного механизма глобального управления. Сегодня, в эпоху беспрецедентной взаимосвязанности и общих вызовов, международные организации играют ключевую роль в развитии сотрудничества, установлении норм и решении вопросов, выходящих за рамки национальных границ. Являясь площадками для диалога и взаимодействия, международные организации служат местом, где различные страны с их уникальными интересами и взглядами сходятся, чтобы найти точки соприкосновения.

В основе их деятельности лежит признание того факта, что многие проблемы, стоящие перед человечеством, - от изменения климата и экономического неравенства до пандемий и угроз безопасности - требуют коллективных усилий для достижения эффективных решений. Международные организации представляют собой структурированную площадку, на которой государства, неправительственные организации и различные заинтересованные стороны могут объединять ресурсы, обмениваться опытом и совместно решать вопросы глобального значения.

**Понятие двойного консенсуса**

Динамика взаимодействия международных организаций зависит от основополагающей роли консенсуса - важнейшего компонента эффективного глобального сотрудничества. Консенсус может представлять собой как процесс, так и результат. Процессуальный консенсус подразумевает «стиль ведения переговоров, конечной целью которого является достижение консенсуса между участниками переговоров» [2]. В отличие от такого подхода, консенсус по результату фокусируется на том, какие государства-члены и в каком количестве возражают против рассматриваемой меры. Отличительной особенностью формирования консенсуса является инклюзивность [5], обеспечивающая учет различных точек зрения.

В рамках совместной работы международных организаций возникает концепция двойного консенсуса, которая подразумевает, что сотрудничество может продолжаться только при достижении консенсуса как внутри организации, так и между организациями [8]. Возникновение данного явления можно объяснить постоянной борьбой организаций за свободу и автономию действий [4].

Когда государства-члены и международные бюрократические структуры задумываются о совместной работе, они сталкиваются с проблемой согласования потенциально противоречивых планов. Эта борьба возникает из-за противоречия между всеобъемлющей целью совместного решения проблем и стремлением защитить свою автономию, чтобы избежать уязвимости, возникающей в результате высокой взаимозависимости. Таким образом, двойной консенсус - это институциональный механизм контроля, призванный защитить автономию государств-членов и международной бюрократии при сотрудничестве организаций.

### **Возможные проблемы, вызванные принципом двойного консенсуса**

Использование двойного консенсуса в качестве механизма принятия решений в рамках международного сотрудничества сопряжено с различными проблемами, каждая из которых имеет серьезные последствия для эффективности и слаженности партнерских отношений. Эти проблемы подчеркивают сложную динамику, возникающую, когда расходящиеся интересы пересекаются с необходимостью коллективных действий.

Во-первых, двойной консенсус вносит присущие процессу принятия решений сложности, приводящие к значительным задержкам. Необходимость примирить противоречивые точки зрения и достичь соглашения между различными заинтересованными сторонами, каждая из которых сохраняет свою автономию, что часто приводит к длительным переговорам [10]. Этот аспект может препятствовать своевременному реагированию на насущные глобальные проблемы, заставляя международные организации сталкиваться с неэффективностью и снижая их способность оперативно решать возникающие проблемы.

Противоречивый характер двойного консенсуса может привести к подрыву доверия между участвующими организациями [79]. По мере того как государства-члены или организации проходят через переговоры, постоянная необходимость сбалансировать интересы автономии может породить подозрения и нежелание в полной мере участвовать в совместных усилиях. Подрыв доверия не только препятствует текущим совместным инициативам, но ставит под вопрос готовность организаций участвовать в будущих совместных начинаниях.

Всеобъемлющее воздействие двойного консенсуса на международные организации, пожалуй, наиболее заметно в его потенциальном снижении общей эффективности. Скомпрометированные процессы принятия решений и ослабленная динамика доверия могут подорвать способность этих организаций действовать согласованно. При решении глобальных проблем, таких как изменение климата, разрешение конфликтов или кризисы в области общественного здравоохранения, важность единого и решительного подхода невозможно переоценить. Двойной консенсус, если им умело не управлять, потенциально может привести к фрагментации усилий, ослаблению воздействия коллективных действий и ограничению эффективности международных организаций в достижении их общих целей.

### **Проблемы двойного консенсуса на практике**

В этом контексте концепция двойного консенсуса становится серьезной проблемой. Двойной консенсус наблюдается, когда различные фракции или подгруппы в организации приходят к противоречивым соглашениям или придерживаются разных точек зрения. В отличие от единого консенсуса, способствующего согласованному реагированию, двойной консенсус создает потенциальный барьер для примирения этих противоречивых точек зрения. Это может привести к внутренним разногласиям, задержкам в принятии решений и снижению способности выступать единым фронтом в решении глобальных проблем.

В сложном ландшафте международного сотрудничества дилемма двойного консенсуса превратилась в серьезную проблему, которую можно было наблюдать на партнерство между Европейским союзом (ЕС) и Организацией Североатлантического договора (НАТО). Истоки этой дилеммы исходят из основополагающего этапа их сотрудничества, когда серьезные опасения по поводу автономии предшествовали формированию партнерства ЕС-НАТО.

Переход ЕС к общей внешней политике и политике безопасности в 1991 году ознаменовал начало взаимодействия с НАТО, опытным игроком в сфере безопасности. Проблемы автономии вышли на первый план, поскольку ЕС стремился выделить свое измерение безопасности, и этот шаг был встречен с оговорками со стороны не входящих в ЕС членов НАТО, особенно Соединенных Штатов, и членов-атлантистов, таких как Великобритания [6].

Вопрос автономии усугубился с принятием в 1999 году Общей политики безопасности и обороны (ОПБО), что побудило ЕС принять двуединый подход. Эта стратегия, вытекающая из знаменательной декларации Сен-Мало в 1998 году, была направлена на то, чтобы сбалансировать автономные операции только ЕС с усилиями, основанными на активах и возможностях НАТО. Этот компромисс, отражающий расхождение в предпочтениях, заложил основу для правила двойного консенсуса, ключевого игрока в последующих переговорах ЕС-НАТО.

Переговоры о том, как разработать правила и процедуры для операций под руководством ЕС, основанных на активах НАТО, привели к заключению соглашений “Берлин плюс” от 2002 года. Формализуя сотрудничество, они также подчеркивали проблемы автономии, контроля и зависимости, которые пронизывали переговоры.

Этап формирования партнерства не только закрепил распределение предпочтений между государствами-членами, но и институционализировал правило двойного консенсуса без особых дебатов. Последующей проблемой стал потенциал игрока с правом вето. Со временем число участников, обладающих правом вето, увеличилось и к 2013 году достигло тридцати трех, что усложнило процесс принятия решений и формирования консенсуса. По мере того как предпочтения расходились, партнерство столкнулось с парадоксом: в то время как формальное сотрудничество было достигнуто, тупик, связанный с автономией, препятствовал реализации гармоничного и эффективного сотрудничества ЕС-НАТО [3].

Усилия по разрешению этой дилеммы не увенчались успехом. Были проведены неофициальные встречи и приняты определенные меры, но тупиковая ситуация сохранялась. Присоединение Кипра в 2004 году добавило новый уровень сложности, поскольку отказ Турции признать Кипр блокировал официальные отношения ЕС-НАТО [1]. Правило двойного консенсуса, некогда служившее механизмом официального сотрудничества, стало препятствием, и партнерство оказалось втянутым в минимальное и крайне избирательное сотрудничество.

Сотрудничество ЕС-НАТО является примером сложного взаимодействия между интересами автономии, неоднородностью предпочтений и правилами принятия решений [7]. Дилемма двойного консенсуса, возникающая в результате поиска баланса между автономией и сотрудничеством, ставит важнейшие вопросы для будущего международных партнерств, требуя переоценки механизмов принятия решений для содействия более устойчивому и эффективному сотрудничеству.

Таким образом, в сложной сфере глобального управления международные организации играют ключевую роль в укреплении сотрудничества и решении проблем, выходящих за рамки национальных границ. Центральным элементом эффективного глобального сотрудничества является концепция консенсуса, охватывающая как процедурные аспекты, так и аспекты, ориентированные на конечный результат. Однако появление двойного консенсуса в рамках совместной работы международных организаций создает определенный уровень сложности. Это явление, вызванное постоянной борьбой за автономию организации, создает такие проблемы, как задержки в принятии решений, подрыв доверия и потенциальное влияние на общую эффективность этих совместных усилий. Партнерство ЕС-НАТО служит примером этих вызовов, демонстрируя, как проблемы автономии и правило двойного консенсуса могут препятствовать реализации гармоничного и эффективного

сотрудничества. Эта дилемма требует критической переоценки механизмов принятия решений для обеспечения более устойчивого и упорядоченного международного партнерства.

*Список литературы:*

1. Acikmese, Sinem A. and Dimitrios Triantaphyllou (2012): “The NATO-EU-Turkey trilog: the impact of the Cyprus conundrum,” *Southeast European and Black Sea Studies* 12 (4): 555–73
2. Autumn Lockwood Payton *Building a Consensus (Rule) for International Organizations* // -. – 2010
3. Græger, N. *EU-NATO relations* / N. Græger, K. Haugevik // *Routledge Handbook on the European Union and International Institutions: Performance, Policy, Power*, 2012. – P. 259-270. – EDN ACHZGB.
4. Haftel, Yoram Z. and Alexander Thompson (2006): “The Independence of International Organizations: Concept and Applications,” *Journal of Conflict Resolution*, 50 (2): 253–75.
5. Lawrence Susskind *The CONSENSUS building handbook: a comprehensive guide to reaching agreement.* - 1 изд. - London: SAGE Publications Ltd., 1999. - 593 с.
6. Menon, Anand, Anthony Forster, and William Wallace (1992): “A common European defence?” *Survival* 34, 98–118.
7. Missiroli, A. *EU-NATO Cooperation in Crisis Management: No Turkish Delight for ESDP* / A. Missiroli // *Security Dialogue.* – 2002. – Vol. 33, No. 1. – P. 9-26. – DOI 10.1177/0967010602033001002. – EDN JPPZIR.
8. Rafael Biermann *Designing cooperation among international organizations: The quest for autonomy, the dual-consensus rule, and cooperation failure* / Rafael Biermann // *Journal of international organizations studies.* — 2015. — № 6. — С. 45-66.
9. Schnitzer, Marcy H. and Max Stephenson (2006): “Interorganizational Trust, Boundary Spanning, and Humanitarian Relief Coordination,” *Nonprofit Management & Leadership* 17 (2): 211–33.
10. Suren, M. *Decision Making By Consensus In International Organizations As A Form Of Negotiation* / M. Suren // *21st Century.* – 2008. – Vol. 1. – P. 77. – EDN TRFCBP.



**РАЗДЕЛ**

---

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



**Габулова Индира Мелитоновна,**  
доцент кафедры педагогики и психологии,  
Юго-Осетинского государственного университета имени А.А.Тибилова,  
г. Цхинвал, Республика Южная Осетия

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВНУТРИЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена исследованию проблем, связанных с внутриличностным конфликтом. В частности, рассматриваются причины его развития, вероятные последствия для психического и физического здоровья человека, а также способы преодоления. Актуальность настоящего исследования чрезвычайно велика, поскольку на сегодняшний день человек испытывает множество стрессов в самых разнообразных сферах жизнедеятельности – в семье, на работе, в межличностной коммуникации. Развитию стрессов, которые приводят к внутриличностным конфликтам, в наибольшей степени способствует изобилие информации самого разного характера, что обусловлено научно-техническим прогрессом, распространением современных гаджетов, имеющих доступ в интернет, и пр. В связи с этим в психологии необходимо выработать дополнительные способы и методики преодоления внутренних конфликтов, позволяющие обеспечить физическое и психическое здоровье современного человека.

**Abstract:** This article is devoted to the study of problems related to intrapersonal conflict. In particular, the causes of its development, the likely consequences for mental and physical health of a person, as well as ways to overcome it are considered. The relevance of this study is extremely high, because today a person experiences a lot of stress in a wide variety of spheres of life – in the family, at work, in interpersonal communication. The development of stresses that lead to intrapersonal conflicts is most facilitated by the abundance of information of a very different nature, which is due to scientific and technological progress, the spread of modern gadgets with Internet access, etc. In this regard, in psychology it is necessary to develop additional ways and methods of overcoming internal conflicts, allowing to ensure the physical and mental health of a modern person.

**Ключевые слова:** внутренний конфликт, эмоции, внутренние противоречия, сфера желаний, ценностные установки.

**Keywords:** internal conflict, emotions, internal contradictions, the sphere of desires, value attitudes.

Внутриличностный конфликт представляет собой весьма сложную и распространенную психологическую проблему, с которой сталкивается, как правило, каждый человек. Под внутриличностным конфликтом подразумевается состояние, при котором внутри человека происходит противостояние между разными, подчас противоречивыми, желаниями и стремлениями, убеждениями и ценностями. Результатом такого конфликта могут стать отрицательные эмоции, стресс и в большинстве случаев – заниженная самооценка.

Одним из главных проявлений рассматриваемого конфликта выступает ощущение неудовлетворенности и внутреннего напряжения. В человеке поселяется непреходящая душевная тревога и множество сомнений, поскольку он не знает, как повести себя в тех или иных обстоятельствах и что предпринять для решения проблемы. Человек при этом как бы раздваивается между своими желаниями и ценностями, что и провоцирует внутриличностный конфликт[3].

Еще одно проявление рассматриваемого конфликта – это ощущение внутренней раздвоенности и противоречивых мыслей. В человеке при этом происходит постоянный внутренний разговор с самим собой: одна половина его личности стремится к одному, вторая – к противоположному. Результатом становится неуверенность в принятии решения.

При развитии внутриличностного конфликта появляются определенные симптомы эмоционального характера в виде беспокойства, страха, подавленности. Это состояние также провоцирует конфликт между желанием и обязанностью, сложностями в принятии решений и противоречиями в системе ценностей личности.

Внутриличностный конфликт может проявляться в том числе и на физиологическом уровне. Так, он приводит к расстройствам пищеварения, мышечным напряжениям, головным болям и пр. Причиной этих функциональных состояний является психологический стресс, обусловленный неспособностью преодолеть внутренние противоречия.

Проявления внутриличностных конфликтов необходимо знать для того, чтобы научиться их преодолевать. Человеку необходимо изучать и понимать самого себя, собственные желания и устремления, поскольку только это позволит ему преодолеть это состояние и вновь вернуться к ощущению гармонии и внутреннего спокойствия.

Развитие внутриличностного конфликта может приводить к самым разнообразным эмоциональным реакциям, включая грусть, агрессию, безысходность, гнев и пр. Эти эмоции проявляются в том числе во взаимодействии личности с окружающими.

Внутриличностный конфликт провоцирует также соответствующие поведенческие реакции, такие как агрессивность в поведении и обращении с другими людьми, раздражительность, сниженная инициативность и мотивация, отсутствие сил и пр. Человеку бывает сложно сосредотачивать внимание на чем-либо, принимать решения или изменять свои обычные повседневные действия [5].

Причиной физиологических проявлений внутриличностных конфликтов может являться чрезмерное нервное напряжение. Результатом становятся боли в мышцах, апатия, хроническая усталость, отсутствие желания делать что-либо. От внутриличностного конфликта страдают практически все системы и органы организма, включая нервную, пищеварительную, сердечно-сосудистую и другие системы. Кроме того, при переживании внутриличностного конфликта у человека может учащаться пульс и повышаться артериальное давление.

Как видим, внутриличностный конфликт оказывает негативное воздействие на жизнь человека, приводя к ухудшению его психического и физического состояния, вызывая отклонения в поведении и взаимоотношениях с другими людьми.

Эффективное и оперативное разрешение внутриличностного конфликта позволит улучшить качество жизни человека, вновь повысить его самооценку и избавить от переживания негативных эмоций. Огромное значение при этом отводится работе психолога, который должен выяснить причины сложившейся ситуации и сформировать стратегии, позволяющие вывести человека из состояния внутриличностного конфликта. В психологии выработаны определенные практики, включающие в себя тренинги, медитации, упражнения и пр., которые совокупности являются эффективным методом избавления от рассматриваемого вида конфликта.

В психологии преодоления внутриличностных конфликтов наиболее распространенным методом является психоанализ Фрейда. Этот метод направлен на анализ подсознательных желаний и мотивов, способствующих развитию внутриличностных конфликтов. Как отмечал З.Фрейд, такой конфликт может являться результатом противостояния трех составляющих личности – «Эго», «Суперэго» и «Ид». При изучении данных составляющих Фрейд предлагает методики для осознания пациентом глубинных причин развившегося конфликта, что, в свою очередь, позволит выработать наиболее эффективные методы их устранения [1].

В качестве второго подхода для устранения внутриличностного конфликта исследователи называют когнитивно-поведенческую терапию. Она направлена на то, чтобы анализировать и менять отрицательные установки, убеждения и мысли, а также корректировать модели поведения, способствующие развитию этого конфликта. С помощью психологов пациенты осознают деструктивные модели мышления и поведения и избавляются от них, принимая более конструктивные и здоровые альтернативы.



В качестве третьего подхода к преодолению внутриличностного конфликта психологи называют психодинамическую терапию. В основе данной терапии лежат фрейдистские теории. Однако она направлена на то, чтобы работать с более обширным кругом конфликтов. При помощи психодинамической терапии психологи помогают пациентам анализировать себя, свои поступки и действия в прошлом, свои отношения с близкими людьми, друзьями и пр. Также этот подход позволяет анализировать прошлые опыты, углубляться в детство и детские психотравмы, изучать ранние отношения пациента. В основе данного подхода лежит положение о том, что наличие внутренних конфликтов и нерешенных проблем детства приводит к снижению психологического благополучия личности во взрослом возрасте.

Вне зависимости от того, какой вид терапии и какой подход будет применен при преодолении внутриличностного конфликта, цель психологических мероприятий заключается в том, чтобы позволить человеку выявить, распознать, принять и преодолеть свой конфликт, осложняющий его жизнь и негативно сказывающийся на эмоциональном благополучии. Исследовав причину внутриличностного конфликта, психолог сможет развить в человеке способность к самонаблюдению, самоанализу и самосознанию. Это, в свою очередь, поможет пациенту понять круг своих потребностей и желаний, а следовательно, найти способы их достижения. В конечном счете это поможет преодолеть внутренний конфликт [2].

Исследователи отмечают, что конфликты приводят к эмоциональным расстройствам и серьёзным проблемам со здоровьем психики. При этом Е.Б. Фанталова предлагает следующий алгоритм устранения внутриличностных конфликтов [6]:

1. Необходимо идентифицировать и обозначить конфликт.

Это самый важный этап в преодолении рассматриваемого вида конфликтов. При работе с пациентом психолог распознает противоречия внутри человека, выявляет противоречивые установки, желания и мотивы и называет их. К примеру, человек может стремиться к успеху и при этом бояться неудачи. После того как данный конфликт будет установлен, человек будет знать, то именно его тревожит, и совместно с психологом будет над этим работать. В качестве другого примера можно привести ситуацию, когда человек хочет вступить в отношения с представителем противоположного пола, но боится быть отвергнутым, обманутым и разочарованным. При выявлении этого противоречия психолог работает над устранением страха и формированием в сознании пациента позитивного восприятия возможности вступить в отношения.

2. На втором этапе психолог исследует когнитивные искажения в сознании пациента. В частности, выявляются и преодолеваются иррациональные и отрицательные модели мышления, в результате которых появляется внутриличностный конфликт. В числа самых распространенных когнитивных искажений – мышление по принципу "все или ничего", стремление к излишней катастрофизации или генерализации. За счет самоанализа и грамотного руководства психолога пациент сможет осознать и принять имеющиеся у него когнитивные искажения, а следовательно, получить навык замены их на более конструктивные и рациональные мысли.

3. На третьем этапе психолог помогает пациенту разработать стратегии совладания.

Эти стратегии также называются стратегиями преодоления. Они реализуются после выявления конфликтов и когнитивных искажений. В рамках стратегии совладания человек обучается управлению своими эмоциями, контролю над ними. Также психолог разъясняет, как избавиться от отрицательных мыслей и установок и правильно сориентироваться в трудной ситуации. Для того чтобы сформировать данные навыки, психологи используют техники релаксации, аутогенной тренировки, когнитивной реструктуризации, экспозиции и пр.

4. На четвертом этапе психолог должен помочь клиенту поставить перед собой реалистичные и достижимые цели.

Как правило, одной из наиболее распространенных причин внутриличностных конфликтов выступают недостижимые желания и цели. Однако человек не всегда готов осознать их нереалистичность, что приводит в внутренней борьбе между желанием достичь той или иной целью и невозможностью это сделать. Постановка реалистичных целей

поспособствует снижению внутреннего давления, которое человек оказывает на себя. Наличие управляемых целей позволит человеку разрабатывать стратегии их достижения, работать над собой, над своими внутренними установками и убеждениями, формировать позитивное мышление, что в совокупности переориентирует его и позволит добиться желаемого результата. Кроме того, при работе над реалистичными целями человек не будет перегружать себя ненужными мыслями и тратить свои силы на то, чтобы сделать невозможное.

5. Пятый этап – это этап модификации поведения.

Когда у человека возникает внутриличностный конфликт, он должен быть проработан на каждом уровне. К примеру, если причиной конфликта стали вопросы карьеры, психолог поможет человеку рассмотреть разнообразные варианты карьерного продвижения – к примеру, путем получения дополнительного образования или смены работы, а в отдельных случаях и вида деятельности.

6. Шестая, заключительная, стадия противодействия внутриличностным конфликтам, – это стадия сострадания и принятия себя.

Как мы говорили ранее, рассматриваемый вид конфликтов приводит к эмоциональному и нервному истощению, становится причиной развития заболеваний самых разных органов и систем организма. В частности, результатом могут стать невроз и депрессия. Методики формирования самопринятия и самосострадания в данном случае являются основной составляющей преодоления этих конфликтов и противоречий [4].

Таким образом, внутриличностный конфликт представляет собой внутриличностное противоречие, воспринимаемое и эмоционально переживаемое человеком как значимая для него психологическая проблема, требующая своего разрешения и вызывающая внутреннюю работу сознания, направленную на его преодоление.

Преодолением внутриличностного конфликта является восстановление согласованности внутреннего мира личности, установление единства сознания, снижение остроты противоречий жизненных отношений, достижение нового жизненного качества. Разрешение внутриличностного конфликта может быть конструктивным и деструктивным. При конструктивном преодолении внутриличностного конфликта достигается душевное равновесие, углубляется понимание жизни, возникает новое ценностное сознание. Разрешение внутриличностного конфликта осознается через: отсутствие болезненных состояний, связанных с имевшимся конфликтом; снижение проявлений негативных психологических и социально-психологических факторов внутриличностного конфликта; повышение качества и эффективности профессиональной деятельности.

*Список литературы:*

1. Альбуханова-Славская К.А. Проблема личности в психологии // Психологическая наука в России XX столетия: проблемы теории и истории. – М.: ИП РАН, 2011. – 373 с.
2. Гришина Н. В. Психология социальных ситуаций // Вопросы психологии. 2019. № 1. С. 121-132.
3. Ломов Б. Ф. Личность в системе общественных отношений // Психологический журнал. – 2020. – Т.2, № 1.
4. Психологическая помощь и консультирование в практической психологии /Под ред. М. К. Тутушкиной. СПб., 2018.
5. Сидоренко Е. В. Хрящева Н. Ю. Межличностное общение // Психология / Под ред. А. А. Крылова. М., 2018. С. 336-355.
6. Фанталова Е. Б. Об одном методическом подходе к исследованию мотивации и внутренних конфликтов // Психологический журнал. 2021. Т. 13. № 4. С. 107-117.

## ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ EMOTIONAL AND PERSONAL DEVELOPMENT OF ADOLESCENTS

**Аннотация:** В статье представлены основные результаты исследования эмоционально-личностного развития подростков в возрасте 14-15 лет, определены основные направления психологического сопровождения эмоционально-личностного развития подростков.

**Abstract:** The article presents the main results of the study of the emotional and personal development of adolescents aged 14-15 years, identifies the main directions of psychological support for the emotional and personal development of adolescents.

**Ключевые слова:** подросток, подростковый возраст, эмоционально-личностное развитие.

**Keywords:** teenager, adolescence, emotional and personal development.

Подростковый возраст является периодом активного становления личности, поскольку данный возрастной этап является на основании активного развития самоопознания основой формирования Я-концепции, эмоциональной сферы, развития самооотношения, что оказывает сильное влияние на развитие личности в целом.

Развитие личности в подростковом периоде характеризуется двумя противоположными тенденциями: с одной стороны, происходит поиск референтной группы, утановление межличностных контактов, усиливается ориентация на группу, с другой, – происходит рост самостоятельности, усложнение внутреннего мира и формирование образа «Я».

Значительные изменения личности подростка, Л.С. Выготский связывает с интенсивным развитием самосознания и рефлексии, что приводит к изменению овладению внутренней регуляровкой психических процессов и поведения в целом [1].

Происходит обращение подростка к себе, в основе самопознания находятся вопросы «Кто я?», «Какое место занимаю в этом мире», «Кем я являюсь?», «Что я собой представляю?», что, согласно Д.А. Леонтьеву оказывает влияние на ценностно-смысловую сферу личности [4].

Центральным новообразованием подросткового возраста является возникновение «чувства взрослости» – представления о себе как «не о ребенке», когда подросток начинает чувствовать себя взрослым, стремится быть и считаться взрослым (Л.С. Выготский, Н. Ю. Дмитриева, С.В. Молчанов) [1, 2, 5].

Сформированность самосознания и определяет эмоциональное развитие подростка, на что указывают С.С. Игнатович, Ю.Д. Магдалинова, А.С. Мамбеталина. Самооценка обеспечивает эмоциональное благополучия подростка, в дальнейшем переходящее в самостоятельную жизнь [3].

В отечественных психологических исследованиях представлены характеристики эмоционального развития подростков. обобщенные Е.Д. Петруниной, С.С. Игнатович, Ю.Д. Магдалиновой, А.С. Мамбеталиной. Специфика эмоционального развития подростка обусловлена возникновением «чувства взрослости»; проявляется в особой напряженности чувств, проявляемой в аффекте неадекватности, возникновении тревожности; характеризуется развитием эмпатии, социальных эмоций; переживания одиночества; предметных и обобщенных чувств [3].

Вследствие чрезвычайного напряжения чувств, в данном возрасте возникает состояние «аффекта неадекватности», характерное для данного периода и описанное сотрудниками Л.И. Божович, представляющее собой бурную неуправляемую реакцию, не соответствующую по выраженности проявлений поводу ее возникновения. В основе аффекта неадекватности лежит несоответствие самооценки, низкой как правило, высокому уровню притязаний.

Целью эмпирического исследования является выявление эмоционального-личностного развития подростков. Исследование проводилось на базе ДЭК «Конквест» г. Красноярск. В исследовании приняли участие 50 подростков в возрасте 12-15 лет. Психодиагностический комплекс включал в себя следующие методики диагностики: методика «Определение доминирующего состояния Л.В. Куликова», методика диагностики самооценки Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан, методика исследования тревожности Ч.Д. Спилберга – Ю.Л.Ханина, опросник агрессивности Басса – Дарки (адаптированный А.А. Хваном, Ю.А. Зайцевым и Ю.А. Кузнецовой).

Обобщение полученных результатов позволило выявить характеристики эмоционально-личностного развития подростков.

Анализ доминирующих психических состояний подростков в контексте нашего исследования проводился по шкалам шкала Бо: «бодрость-уныние», шкала Сп: «спокойствие-тревога», шкала Ус: «устойчивость-неустойчивость эмоционального тона», шкала По: «положительный-отрицательный образ самого себя».

Подростки характеризуются сниженным настроением, находятся в постоянном состоянии напряжения (Бо=41,2±0,13 Т-баллов), переживают «умеренную» тревожность, испытывают негативные эмоциональные переживания и беспокойство, в зависимости от причин и источников возникновения (Сп=40,5±0,17 Т-баллов), характеризуются недостаточной эмоциональной устойчивостью, неустойчивостью настроения, имеют тенденцию к высокой раздражительности (Ус=41,7±0,16 Т-баллов), принятием себя, отсутствием критичности по отношению к себе (По=50,2±0,12 Т-баллов).

Исследование самооценки подростков показало преобладание и среднего уровня самооценки по различным ее параметрам оценивания. В пределах среднего уровня подростки оценивают себя по параметрам: «Ум, способности» (М=51,5±0,12), «Характер» (М=48,9±0,18), «Авторитет у сверстников» (М=48,6±0,12); «Умение многое делать своими руками» (М=50,0±0,24). Показатели в пределах низкого уровня выраженности актуальной самооценки представлены по шкалам «Внешность» (М=40,0±0,19); «Уверенность в себе» (М= 45,3±0,21), что свидетельствует о неудовлетворенности своей внешностью и некоторой неуверенности в себе подростков.

Исследование тревожности показало наличие у подростков среднего уровня личностной тревожности (56% подростков) и высокого уровня ситуативной тревожности (52% подростков). Следовательно, в условиях стрессовой ситуации подростки, демонстрируют выраженное эмоциональное напряжение и беспокойство.

Исследование агрессии в поведении подростков показало, что на высоком уровне агрессия представлена в форме подозрительности (М=7,8±0,11) и вербальной агрессии (М=8,0±0,18); на повышенном уровне – физическая агрессия (М=6,5±0,12), раздражительность (М=6,2±0,16), обида на окружающих (М=5,9±0,09); не выражена у подростков косвенная агрессия (М=2,2±0,10) и чувство вины. (М=4,3±0,19).

Таким образом, эмоционально-личностное развитие подростков характеризуются недостаточной эмоциональной устойчивостью, неустойчивостью настроения, имеют тенденцию к высокой раздражительности, переживают «умеренную» тревожность. В условиях стрессовой ситуации подростки, демонстрируют выраженное эмоциональное напряжение и беспокойство. Подростки принимают себя со своими достоинствами и недостатками, отсутствует критичность по отношению к себе. В пределах среднего уровня подростки оценивают свои интеллектуальные способности, характер, свой авторитет среди сверстников, однако не удовлетворены своей внешностью и несколько не уверены в себе. Агрессию проявляют чаще всего в подозрительности и демонстрации вербальной агрессии.

Полученные результаты актуализируют необходимость психологического сопровождения эмоционального-личностного развития в подростковом возрасте. Психологическое сопровождение должно быть направлено на повышение компетентности в области эмоций и эмоциональных состояний, стабилизации эмоционального фона, повышение устойчивости настроения, формировании адекватной самооценки, повышение уверенности в себе, формировании позитивного самоотношения, формирование образа «Я».

*Список литературы:*

1. Выготский Л. С. Психология развития человека. – М.: Эксмо, 2013. – 417 с.
2. Дмитриева Н.Ю. Кризисы детского возраста: воспитание подростков / Н. Ю. Дмитриева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 157 с.
3. Игнатович С.С., Магдалинова Ю.Д., Мамбеталина А.С. Психологические особенности развития эмоциональной сферы подростков // Педагогика: история, перспективы. – 2023. – Т. 6. – № 1-2. – С. 170-191.
4. Леонтьев Д.А. Субъективная семантика и смыслообразование // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. – 1990. – № 3. – С. 33-42.
5. Молчанов С.В. Психология подросткового и юношеского возраста. – М: Юрайт, 2018. – 350 с.
6. Петрунина Е.Д. Особенности эмоциональной сферы подростков // Наукосфера. – 2023. – № 7-2. – С. 106-111.

**Прищепа Анастасия Сергеевна**, студент,  
Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова  
Prishchepa Anastasia Sergeevna, student,  
Khakass State University them. N.F. Katanova

**Мальчевская Марина Леонидовна**, доктор педагогических наук, доцент,  
Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова  
Malchevskaya Marina Leonidovna, Doctor of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor, Khakass State University them. N.F. Katanova

**СЛОВЕСНО-ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ  
ФОНЕМАТИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ  
VERBAL-DIDACTIC GAME AS A MEANS OF FORMING PHONEMATIC PERCEPTION  
IN SENIOR PRESCHOOL CHILDREN WITH GENERAL SPEECH  
UNDERDEVELOPMENT OF LEVEL III**

**Аннотация:** описаны словесно-дидактические игры, способствующие формированию фонематического восприятия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня.

**Abstract:** verbal and didactic games are described, that promote the formation of phonemic perception in children of senior preschool age with general speech underdevelopment of level III.

**Ключевые слова:** восприятие, фонематическое восприятие, игра, словесно-дидактическая игра, дети дошкольного возраста, общее недоразвитие речи III уровня.

**Keywords:** perception, phonemic perception, game, verbal-didactic game, preschool children, general underdevelopment of speech of the III level.

Статистические данные по всему миру указывают на то, что нарушения речи в детском возрасте встречаются всё чаще [3, с. 159]. При этом важно отметить, что речь играет ключевую роль в развитии ребенка. Для полноценной коммуникации и гармоничного развития личности человеку необходимо иметь сформированную речь [2, с. 105].

«Речь – это вынесенная вовне психика субъекта и, соответственно, одна из важнейших психологических функций, дающая человеку возможность быть понятым окружающими. Речь переводит психические феномены в доступный наблюдению процесс и наоборот, в случае понимания звучащей речи такой процесс превращается в мысль, психологический продукт. Вопрос о связи речи с мышлением является в определенном смысле ключевым в психологии речи. Очевидно, что нормальная речь непременно осмысленна, поскольку в выражении смысла состоит ее основная функция. Вместе с тем формы связи мысли и слова трудно представимы. Исследователи выделяют три основные функции речи: коммуникативную, регулирующую и программирующую» [1, с. 166].

Речь является средством общения людей и формой человеческого мышления. Речь представляет собой сложный физиологический, психический, мыслительный, языковой, сенсомоторный процесс, в котором переплетаются как более элементарные (сенсомоторный, гностикопрактический), так и высокоорганизованные уровни (смысловой, языковой) [3, с. 32]. После появления ребенка на свет, становление речи происходит постепенно, в определенные этапы развития маленького человека. Речь – это фундамент психического развития ребенка дошкольного возраста, именно с помощью речи он будет познавать этот мир, а, следовательно, будут развиваться и все психические процессы. В настоящее время наблюдается рост количества детей дошкольного возраста с нарушениями речи. Актуальность темы исследования заключается в том, что вопросы оказания логопедической помощи детям дошкольного возраста в последнее время в дошкольном воспитании становятся актуальными. Среди речевых патологий наиболее распространенным нарушением является общее недоразвитие речи (ОНР).

В русле последних тенденций в решении проблем воспитания детей дошкольного возраста с ОНР необходимы обогащение содержания и разработка новых форм взаимодействия взрослых с детьми в ходе обучения.

Поэтому проблема общего недоразвития речи (ОНР) у детей старшего дошкольного возраста требует многоаспектного изучения и поиска оптимальных путей коррекции. Особое внимание в ходе коррекционной работы с детьми с ОНР должно быть уделено фонематическим процессам, так как именно их недостаточная сформированность оказывает негативное влияние на речевое развитие детей в целом. Патология речи, особенно несформированность фонематического восприятия, в дальнейшем приведет к тому, что дети с ОНР, придя в школу, будут испытывать большие трудности в освоении грамоты.

На важность и необходимость формирования фонематического восприятия у детей с проблемами речи указывали многие исследователи: В.И. Бельтюков, В.И. Селиверстов, Г.А. Каше, Г.В. Чиркина, Л.Ф. Спирова, Т.Б. Филичева и др.

Недостаточный уровень сформированности речевых процессов оказывает негативное влияние на все сферы личности ребенка.

Использование игр может являться действенным способом в формировании фонематического восприятия у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Игровая деятельность – ведущая деятельность дошкольника, в которой ребенок осваивает всю систему человеческих отношений. Игра оказывает большое влияние на умственное развитие дошкольника. В играх развиваются мыслительные операции, такие как обобщение, сравнение, абстракция, классификация, установление взаимозависимостей, способность рассуждать.

Особую роль в речевом развитии детей отводится словесным дидактическим играм.

Словесные дидактические игры – это разновидность дидактических игр, направленная на развитие детской речи, а также умственное воспитание. В таких играх используются как слова, так и всевозможные действия. Дети учатся описывать различные объекты, узнают их по описаниям, определяют общие и отличительные характеристики.

В словесной дидактической игре дети учатся мыслить о вещах, которые они непосредственно не воспринимают, с которыми в данное время не действуют. Эта игра учит опираться в решении задачи на представление о ранее воспринятых предметах. Основное требование к таким играм: дети должны слышать обращенную к ним речь и должны говорить сами. В словесных играх ребенок учится описывать предметы, отгадывать по описанию, по признакам сходства и различия, группировать предметы по различным свойствам, признакам, находить алогизмы в суждениях, сам придумывает рассказы с включением «небылиц» и так далее.

Игровые действия в дидактических словесных играх формируют слуховое внимание, умение прислушиваться к звукам; побуждают к многократному повторению одного и того же звукосочетания, что упражняет в правильном произношении звуков и слов. Основное требование к таким играм: дети должны слышать обращенную к ним речь и должны говорить сами.

#### *Список литературы:*

1. Бондаренко, А.К. Дидактические игры в детском саду: Кн. Для воспитателя дет. сада.– 2-е изд., дораб.– М.: Просвещение, 1991г. – 160 с.
2. Волкова, Г. А. Методика психолого-логопедического обследования детей с нарушениями речи: Учебно-методическое пособие, – ДЕТСТВО -ПРЕСС, 2004 – 144 с.
3. Выготский, Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка //Психология развития. – СПб: Питер, 2001. – 512 с.
4. Коноваленко, В.В. Экспресс – обследование фонематического слуха и готовности к звуковому анализу у детей дошкольного возраста. Пособие для логопедов – М.: "Гном-Д", 2001г – 16 с.
5. Швачкин, Н.Х. Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте.// Хрестоматия по теории и методике развития речи детей дошкольного возраста – М., 2000. – 389 с.



**РАЗДЕЛ**

---

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
НАУКИ**





**Aronbaev Dmitry Markielovich,**  
Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor,  
Institute of Biochemistry of Samarkand State University  
named after Sh.Rashidova, Samarkand, Uzbekistan,

**Aronbaev Sergey Dmitrievich,**  
Doctor of Chemical Sciences, Professor,  
Institute of Biochemistry of Samarkand State University  
named after Sh.Rashidova, Samarkand, Uzbekistan

**Kelmanskaya Veronika Vladimirovna,**  
student of the Samarkand State University  
named after Sh.Rashidova, Samarkand, Uzbekistan

**Abdukhalimov Mehroj Bahrilloyevich.,**  
student, Samarkand State University  
named after Sh.Rashidova, Samarkand, Uzbekistan

## ANTIOXIDANTS AND FOOD SAFETY

**Abstract:** The article discusses the importance of determining the antioxidant activity of substances in assessing the biological value of nutritional products. It is emphasized that at present, due to the variety of approaches in determining the antioxidant activity of substances and the lack of regulatory documents (national standards) to guarantee the quality and biological value of food, methodological problems arise that can be overcome by the joint efforts of researchers and legislative bodies.

**Keywords:** food, antioxidants, methods of measuring antioxidant activity, methodological approach, standardization of methods and products, antioxidant activity analyzer.

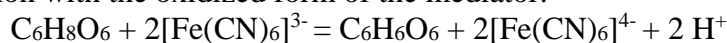
The urgency of the problem of food safety is increasing every year, since it is ensuring the safety of food raw materials and food products that is one of the main risk factors for public health and the preservation of the gene pool. The safety of food products should be understood as the absence of danger to human health when they are consumed [1]. In this context, it is necessary to indicate the role of antioxidants in food, the understanding of which in slowing down the peroxidation of lipids and controlling their consumption, urgently requires the determination of the total antioxidant activity (AOA) in foods of plant and animal origin [2].

Currently, there are many known methods for detecting the antioxidant activity (AOA) of substances [3], of which electrochemical methods, due to their cost-effectiveness and simplicity, are given greater preference [4]. The essence of these methods is to compare the analytical signal of an electrochemical system acting as a mediator of electron transfer, before and after adding a substance with antioxidant activity to it. Electrochemically reversible systems can be used as such a mediator electrochemical reaction: quinone-hydroquinone, ferro-ferricyanide system, iodine-iodide, NAD-NADH, and ascorbic acid, dihydroquercetin, gallic acid, etc. as the AOA standard against which measurements will be made.

And here, perhaps, the main problem of measuring AOA arises, caused by the fact that the results obtained by different researchers using their mediator systems and antioxidant standards do not correlate very often. Thus, the problem of determining AOA is not as methodical as methodological, requiring agreement and unity of analytical approaches in choosing the standard and protocol of analysis.

The purpose of this work is to provide information and the possibility of sharing findings in determining the AOA of substances using a developed electrochemical sensor [5]. The electrochemical sensor contains a measuring Au-microelectrode and Ag/AgCl located in a microcell

with a volume of 0.1 ml and a digital millivoltmeter. 0.005M K<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>] was used as a mediator red-ox system and 0.0001M K<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>] in a 0.05M phosphate buffer with a pH of 6.86. The analytical signal in such a system is well reproducible. The time to establish the potential does not exceed 15 seconds. Injection of the analyzed sample, with a volume of 1.0 ml into the sensor micro-chamber, carries out its repeated washing with the analyte, which ensures reproducibility of the signal. Ascorbic acid was used as a standard, the oxidation of which to dehydroascorbic acid occurs as a result of its interaction with the oxidized form of the mediator:



The developed method and device for determining the total AOA were successfully tested on extracts of medicinal plants and herbal teas based on them [6], the study of the antioxidant activity of wine products of the oldest in Uzbekistan Samarkand wine factory named after M. Khovrenko [7]. The results of these studies are presented in tables 1 and 2.

Table 1

**Antioxidant activity of water and alcohol extracts  
of plants of the flora of the Fergana Valley**

No	Name	Latin name	AOA, mg/ml water extract	AOA, mg/ml (g) alcohol extract (40% ethanol)
1.	Yarrow	Achillea	0.097	0.216
2.	Alexandrian Leaf (Senna)	Folium Sennae	LOD*	0.171
3.	Tansy	Tanacetum	0.228	0.202
4.	Immortelle	Hypericum	0.274	0.345
5.	Wormwood bitter	Artemisia absinthium	0.122	0.214
6.	Licorice	Glycyrrhizae radices	0.087	0,173
7.	Saffron	Crocus	LOD*	0.177
8.	Calamus ordinary	Acorus calamus	0.110	0.171
9.	Rosehip	Rosa	0.210	0.387
10.	Thyme (thyme)	Thymus	0.226	0.287
11.	Horsetail field	Equisetum arvese	LOD*	0.189
12.	Fox tail	Alopecurus	0.080	0.149
13.	Cumin	Carum	0.074	0.144
14.	Elecampane (yellow)	Inula	0.237	0.255
15.	Hawthorn	Crataegus	0.082	0.306
16.	St. John 's Wort	Hypericum	0.305	0.379
17.	Chamomile pharmacy	Matricaria chamomila	0.215	0.324
18.	Melissa	Melissa officinalis	0.160	0,190

\* – LOD – limit of detection

Table 2

**Antioxidant activity of vintage, collectible and ordinary wines and cognacs  
of the JSC "Samarkand Winery named after M.Khovrenko"**

No	Name	Year of manufacture	Measured potential, mV	AOA rel. ascorbic acid mg/ml	S <sub>r</sub>
1.	Uzbekistan	1940	246.3±1.43	0.3555±0.015	0.02
2.	Aleatico	2000	246.3±2.588	0.3555±0.0275	0.03
3.	Aleatico	1951	250.7± 1,899	0.2625±0.015	0.01
4.	Red table	2007	227±2.153	1.345±0.087	0.06
5.	Aleatico	1938	241,7±3,128	0.4882±0.0457	0.03
6.	White sweet	1916	248.7± 1.899	0,3013±0.017	0.01
7.	White kishmish	1931	257.3±0.718	0.1665^0.004	0.01
8.	Aleatico	1968	249.3±2.588	0.289H0.022	0.02
9.	Malaga	1914	250.3±0.718	0.2698±0.006	0,01
10.	Malaga	1916	247.7± 1.899	0.3228±0.018	0,02
11.	Saperavi dry	2014	221.0 ±1.243	2.0342±0.0757	0.06
12.	Aleatico	1991	247.7± 1.899	0.3228±0.018	0.02

13.	Magarach	1924	255,7±0,718	0.1860±0.004	0,01
14.	Shirin (vintage)	2014	241.7± 1.899	0.4882±0.028	0,02
15.	Dry red Cabernet	2015	222.7± 1.899	1.6885±0.096	0,07
16.	Aleatico	2015	237.3±1.435	0.6433±0.0276	0.03
17.	Hosilot dry wine	1932	260± 1.243	0.1383±0.0051	0,01
18.	Cahors	2015	223.7±0.717	1.6885±0.036	0.03
19.	Gulyakandoz	2013	240.7± 1.243	0.5231±0.019	0.02
20.	The wine material is dry for mounting.	2015	257.7±0.717	0.1620±0.0035	0.01
21.	Old cognac	5 years of exposure	246±0.879	0.1642±0.0047	0.01
23.	Young cognac	-	241±1.04	0.2274±0.0067	0.01
24.	Balm "Samarkand"	-	241.6±0.681	0.2188±0.0042	0.02
22.	Alcohol after the oak barrel	-	236.7±0.681	0.3012±0.0058	0.01
25.	Cognac alcohol young	-	241.3±0.717	0.2230±0.0045	0.01

### Conclusion

Summarizing the above, we come to the following conclusions:

- AOA of substances included in food products is a certain indicator of the quality and safety of food products;

- currently, the results of the determination of AOA obtained by various methods are practically not comparable, as a result of which there are problems of methodological and terminological nature associated with the lack of agreement on what to take for antioxidant activity in general;

- it is time for researchers, metrologists, lawyers and other specialists to sit down at the negotiating table and come to a consensus on the development of relevant regulatory documents, for example, national standards that guarantee the quality and biological value of food.

#### *Список литературы:*

1. Edelev D.A., Kanter V.M., Mathison V.A. Safety and quality of food products: Textbook. – Publishing house of the RGAU – MSHA named after K.A. Timiryazev, 2010.- 295 p.

2. Aronbaev D.M., Pronina K.V., Aronbaev S.D. Phenolic type antioxidants in food products and methods of their determination // Bulletin of the Samarkand State University, 2016, No. 5. – P.113-123.

3. Khasanov V.V., Ryzhova G.L., Maltseva E.V. Methods of research of antioxidants // Chemistry of plant raw materials. – 2004. -№3. – P. 63–95.

4. Aronbaev D.M., Musayeva S.A., Aronbaev S.D., Shertaeva A.A. Electrochemical methods and devices for the determination of antioxidants // Young scientist, 2017. – No.18 (122).- P.25-30.

5. RF Patent No. 199906. Electrochemical sensor for measuring the antioxidant activity of substances. / Aronbaev D.M., Aronbaev S.D., Vasina S.M., et al.

6. Aronbaev D.M. Approbation of a method and device for determining the antioxidant activity of medicinal plants and phytocollections based on them // "Inter-Medical". – 2015.- No. 8. – P. 17-21.

7. Aronbaev D.M., Aronbaev S.D., Fedorov F.F., Shertaeva A.A. Determination of the antioxidant activity of vintage, collection and ordinary wines of "Samarkand wine factory named after M.Khovrenko" //Universum: Chemistry and Biology: electron. scientific. journal. -2017. No. 2(32). URL: <http://7universum.com/ru/nature /archive/item /4184>.

**Абрамов Дмитрий Константинович**, студент 4 курса факультет агроинженерный, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, Воронеж  
Abramov Dmitriy Konstantinovich, 4th year student, Faculty of Agricultural Engineering, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh

**Гиевский Алексей Михайлович**, профессор кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей, доцент, доктор технических наук, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, Воронеж  
Alexey Mikhailovich Gievsky, Professor of the Department of Agricultural Machines, Tractors and Automobiles, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh

### **СЕЯЛКИ ТОЧНОГО ВЫСЕВА PRECISION SEEDERS**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается технология точного посева, описываются преимущества и возможные нарушения технологии. Дается характеристика современных отечественных и импортных вакуумных сеялок точного высева. Описывается основной принцип их работы и различия в устройстве высевающего аппарата.

**Abstract:** This article discusses precision seeding technology, describes the advantages and possible violations of the technology. The characteristics of modern domestic and imported vacuum precision seeders are given. The basic principle of their operation and the differences in the design of the sowing apparatus are described.

**Ключевые слова:** зерновые сеялки, точный высев, прижимное усилие, вакуумные сеялки, высевающий диск.

**Keywords:** grain seeders, precision seeding, clamping force, vacuum seeders, seeding disc.

Технология точного высева культур была создана в 1993г Греггом Содером путем экспериментов с точным размещением и точным контролем глубины с целью устранения пропусков и двойных посевов, которые происходили на его кукурузных полях. Основной принцип точного высева заключается в том, что растительные культуры высеваются равномерно на оптимальное расстояние друг от друга и в определенном количестве. Это позволяет достичь максимальной эффективности использования растениями почвы, воды и удобрений.

Грег отметил, что неравномерная глубина посадки семян меняет расстояние, которое проходит росток, выходя из земли и достигая солнечного света. Это оказывает влияние на дружелюбность всходов. Одни всходы быстрее пробиваются сквозь почву, другие медленнее. Когда росток выходит на поверхность раньше своего соседа, это может вызвать конкуренцию за питательные вещества в почве. Если более быстро взошедшее растение первым получает питательные вещества, это приводит к тому, что они становятся недоступными для других растений и снижают общую урожайность. Нарушение равномерности расстояния посева между растениями вызывает аналогичные проблемы. Два растения, расположенные слишком близко друг к другу, создают конкуренцию за жизненно важные питательные вещества в почве и не смогут максимизировать свой потенциал урожайности. Поэтому каждое семя должно быть посеяно на одинаковую глубину с одинаковым интервалом между соседними в ряду и между рядами, что дает растению достаточно места для роста и развития. При соблюдении технологии точного высева растениям не приходится бороться за богатую питательными веществами территорию, и у каждого ростка есть пространство, необходимое для развития.

Важным преимуществом точного высева является потенциальная экономия на затратах, так как технология гарантирует, что в течение посевного сезона используется только необходимое количество семян, что может увеличить прибыль фермера за счет минимизации потерь посевного материала.

Таким образом фермеры, использующие технологию точного посева, получают более высокие урожаи, экономят на расходах посевного материала, удобрений, топлива, временных затратах и, что наиболее важно, становятся более прибыльными. Получение прибыльного урожая – достаточная причина, чтобы рассмотреть возможность использования этой технологии на сельскохозяйственных посевных агрегатах.

Существует несколько методик точного высева, которые используются в современном сельском хозяйстве. Одна из них – использование GPS-технологий на сеялках точного высева. С помощью спутниковой навигации и специального оборудования на посевной технике, фермер может определить не только координаты своего поля, но и точные места, где нужно осуществлять посев.

За точность высева отвечают заложенные в сеялку конструктивные особенности, которые определяют строение их высеивающего аппарата, семяпроводов и направляющих сошников [1,2].

В сельскохозяйственных организациях широкое распространение получили вакуумные сеялки точного высева отечественного производства СТВ-8, СТВ-8КУ, а также импортные модели – Monosem NG Plus, Kverneland Optima, Feraboks Futura Maxi, Gaspardo SP Dorada и др. Принцип точного высева данного типа сеялок основан на использовании вакуума в высеивающем диске. Семена поштучно присасываются к рабочим отверстиям, и затем, с равным интервалом сбрасываются в борозду, образованную сошником. В вакуумных сеялках отсутствует семяпровод, благодаря чему высеивающий аппарат расположен ниже чем обычно и семя после падения сохраняет свое положение в месте соударения с почвой. Вакуум создается приводимым от ВОМ вентилятором путем отсоса воздуха из высеивающего аппарата по воздуховоду.

Как правило, вакуумные сеялки являются универсальными и, кроме кукурузы, могут настраиваться на высев семян свеклы, гороха, подсолнечника, сои, рапса, лука и других культур с минимальным размером 2,5 мм. Поштучная норма высева устанавливается подбором диска высева с необходимым количеством отверстий определенного диаметра (зависит от размеров зерновки) и соответствующего передаточного отношения от опорно-приводного колеса к высеивающему диску [3]. Принцип работы высеивающего аппарата приведён на рисунке 1.

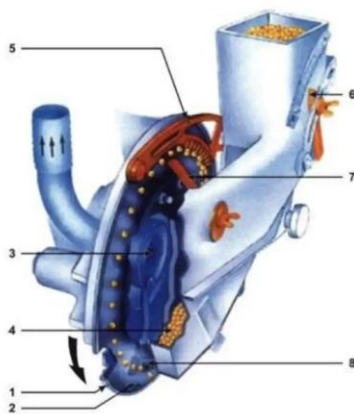


Рисунок 1. Высеивающий аппарат сеялки СТВ-8: 1 – высеивающий барабан; 2 – высеивающий диск; 3 – полая ось, создающая вакуум; 4 – семена; 5, 7 сбрасыватели; 6- шкала; 8- прерыватель сдвоенных семян.

Вакуумный высеивающий аппарат сеялки Monosem NG Pro имеет пластиковый вкладыш, предназначенный для обеспечения герметичности вакуумной камеры корпуса высеивающего аппарата с целью стабильного поддержания уровня вакуума. Ввиду износа пластикового ободка со стороны прилегания вращающегося высеивающего диска 3 рекомендуется менять вкладыш через 500-1000 га посевов 8-рядной сеялкой.



Рисунок 2: Составные узлы и детали высевающего аппарата Monosem NG Plus Pro:  
1 – корпус коробки; 2 – вкладыш; 3 – стальные высевающие диски;  
4 – сбрасыватель-отсекатель из бронзы.

Отличие высевающего аппарата точной сеялки Kverneland Optima состоит в том, что между высевающим диском и вакуумным корпусом нет уплотнения. Вакуумный корпус вместе с высевающим диском представляет собой вращающийся барабан, получающий привод от опорно-приводного колеса сеялки. Воздух отсасывается вентилятором через полую ось, герметично входящую в вакуумную зону за рабочей поверхностью высевающего диска. Чтобы семена досрочно не срывались с высевающих дисков, вакуум для их удержания доводится до уровня 90 Мбар (9 кПа). Для сбрасывания лишних семян в «двойниках» и «тройниках», кроме верхнего, введен и нижний сбрасыватель [1,3].

Вакуумная сеялка John Deere 1705 оснащена современной системой дозирования семян VacuMeter, а также сошниковой системой TruVee, посредством чего обеспечивается равномерное распределение семян в почве при посеве. Маневренность сеялки обеспечивается за счет трехточечной навесной системы, что позволяет осуществлять качественный сев даже на полях неправильной конфигурации. Выссевающие секции могут устанавливаться на различные схемы посева, например, 12 рядков с междурядьем 76 см или 23 рядка с междурядьем 38 см и множество других вариантов междурядий. Система управления посевом RowCommand, применяемая на сеялках John Deere 1795, приводится в действие системой Pro-Shaft. Для работы системы RowCommand применяются электрические муфты, блоки питания, контроллер SpeedStar, дисплей GreenStar. Таким образом, система RowCommand является отличным решением для реализации индивидуального посева семян посредством электрических муфт [6].

Важная составляющая качественного посева – правильная установка прижимной силы высевающей секции. На практике производители обычно устанавливают пружину, которая давит на секцию с постоянным и обычно избыточным усредненным усилием без учета изменяющегося состояния и плотности почвы, а также снижения веса непрерывно опустошающейся семенной банки в случае использования сеялки без центрального бункера [4]. Результат подобного решения – уплотнение в зоне развития корней. Сразу этот эффект не заметен, и взошедшие всходы будут ровными. Однако в самой почве возникнет искусственное препятствие равномерному распределению корневой системы растения по зоне питания, что уменьшит в будущем урожайность. Подобный эффект становится очевидным только в конце вегетации, когда уже слишком поздно. С избыточным прижимом приходится сталкиваться чаще, чем с недостаточным, поскольку последний приводит к неравномерному заглублению семян, результатом чего становятся недружные всходы, что заметно уже в начале вегетационного периода. Решить проблему равномерного заглубления семян позволяет система управления прижимным усилием. Посредством гидроцилиндров двустороннего действия, которые срабатывают до 12 раз в секунду, и датчиков нагрузки в каждый конкретный момент времени прижимное усилие будет именно таким, каким оно должно быть в данной точке, чтобы семя оказалось на заданной глубине [6]. Такие системы гидравлического управления прижимным усилием используются в последних поколениях сеялок точного посева AMAZONE и John Deere. На передней части высевающей секции

устанавливается очиститель рядка с винтовой регулировкой заглубления (прижимной силы). Данное техническое решение обеспечивает качественный посев на поле с пожнивными остатками в технологиях минимальной и нулевой обработки почвы.

Сеялка Amazone ED применяется как в традиционных технологиях, так и для прямого посева с высокой точностью заделки семян. С помощью дозирующего диска могут высеваться различные виды сельскохозяйственных культур. На сеялках ED Special применяется механический привод посева семян и туков, а на сеялках ED Super – гидравлический привод дозирования посевного материала. Совместимость с ISOBUS позволяет осуществлять дистанционное управление сеялкой из кабины трактора с помощью терминалов Amazone AMATRON 3 или AMAPAD [5].

В сеялках Lemken Azurit 9 реализована новая технология точного посева семян DeltaRow, которая обеспечивает качественное распределение семян в междурядье. За счет низкой окружной скорости вращения дисков сеялку можно использовать на повышенных скоростях, что является залогом высокой производительности. Предварительное уплотнение рядков позволяет свести к минимуму колебания высевающих секций, что позволяет равномерно распределять семена по глубине и обеспечивать тем самым равные условия для прорастания и всхожести. Центральный бункер для семян позволяет осуществлять меньше дозагрузок и повысить коэффициент использования сменного времени.

Высевающие диски любых типов сеялок оборудованы оптическими датчиками контроля. При посеве каждая зерновка, попадающая в отверстие диска, проходя через датчик, подает импульс в бортовой компьютер. Компьютер сравнивает израсходованное количество семян с предварительно заданным значением. Если фактически оно меньше, чем 15% и выше, раздается звуковой сигнал о пропусках, а на экране компьютера выводится номер секции и количество высеваемых этой секцией семян на гектар.

Заделывающее колесо с шиной атмосферного давления переменного профиля, идущее за сошником, засыпает семена почвой, уплотняя края бороздки и оставляя рыхлый слой над семенами. В отличие от механических аппаратов, сеялки точного посева с вакуумными аппаратами не повреждают семена, что способствует повышению всхожести и урожайности культуры.

Обзор, проведенный в статье, показывает, что на сегодняшний день на российском рынке присутствует широкий набор сеялок для точного посева на сельскохозяйственных предприятиях любого масштаба.

#### *Список литературы:*

1. Бородаева М.Г., Каргина А.В., Зубрилина Е.М., Маркво И.А. Выбор модели сеялки точного посева с помощью метода анализа иерархий // Символ науки. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-modeli-seyalki-tochnogo-vyseva-s-pomoschyu-metoda-analiza-ierarhiy> (дата обращения: 21.09.2023).
2. Гольдяпин В. Я. Анализ результатов испытаний сеялок и посевных комплексов прямого посева // Техника и оборудование для села. 2019. № 10 (268). С. 20-24.
3. Завражнов А. А., Завражнов А. И., Шепелев В. Ю., Якушев А. В. Основные направления совершенствования сеялок точного посева пропашных культур // Вестник НГИЭИ. 2022. №1 (128). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-sovershenstvovaniya-seyalok-tochnogo-vyseva-propashnyh-kultur> (дата обращения: 21.09.2023).
4. Несмиян А. Ю., Должиков В. В., Черемисин Ю. М., Асатурян С. В. Повышение эффективности захвата семян дозирующими элементами высевающего аппарата сеялки точного посева // Научный журнал КубГАУ. 2015. №106. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-zahvata-semyan-doziruyuschimi-elementami-vysevayuschego-apparata-sealkitochnogovyseva> (дата обращения: 21.09.2023).
5. Официальный сайт сельхозтехники AMAZONE. URL: <https://amazone.ru/>
6. Официальный сайт сельхозтехники John Deere. URL: <https://www.deere.com/>

**Зайцев Сергей Александрович,**  
Кандидат сельскохозяйственных наук,  
ФГБНУ Российский научно-исследовательский  
и проектно-технологический институт  
сорго и кукурузы «Россорго», г. Саратов

### **РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ИЗМЕНЧИВОСТИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КУКУРУЗЫ В ДИАЛЛЕЛЬНЫХ СКРЕЩИВАНИЯХ**

**Аннотация:** Приводятся результаты оценки комбинационной способности линий кукурузы по элементам структуры початка при различной густоте стояния растений (от 25 до 85 тыс. раст./га). Выявлены эффекты ОКС по таким параметрам как «длина початка» и «диаметр початка». В эксперимент включены линии (РН26, Мк 11, Мк 130 У, РСК7, РСК 25, Ук12 Д2, Х 46, Ом 255) и гибриды F<sub>1</sub> (28 комбинаций).

**Ключевые слова:** Кукуруза, линия, ОКС, признак, початок, густота стояния.

При проведении селекционных исследований исходного материала можно выделить две группы изучаемых признаков – это морфологические и биометрические. В селекции кукурузы к морфологическим признакам принято относить такие как: высота растения, высота прикрепления первого початка и количество листьев на стебле. К биометрическим признакам принято относить структурные элементы початка изучаемого растения – это длина початка, диаметр стержня, масса початка, количество зёрен в ряду, количество рядов, масса 1000 зёрен и масса зерна с початка. Проведение исследований, направленных на изучение биометрических и морфобиологических признаков исходного материала имеет важное значение в селекции на гетерозис [1]. Продуктивность растения является количественным признаком, имеющим сложную структуру и функциональную организацию. Формирование элементов структуры продуктивности в значительной мере зависит от генотипа образца и экологических условий. Для селекции на гетерозис большое значение имеют такие составные элементы структуры продуктивности, как длина и диаметр початка [2]. Линейные размеры початка не являются альтернативными параметрами, поэтому их можно и необходимо сочетать в максимальном выражении при селекции новых инбредных линий. Такой селекционный прием необходим и потому, что длина початка гибридов тесно связана с значениями этих признаков у родительских форм. В селекционной практике особо ценными являются растения, генотип которых включает такие признаки, как многорядность початка, длиннопочатковость, длинозерность, высокий выход зерна с початка, а также растения с повышенным коэффициентом многопочатковости [3, 4].

В условиях производства сорта и гибриды кукурузы выступают одним из факторов повышения урожайности, и раскрыть свой потенциал продуктивности они могут только при высоком уровне агротехники (оптимальной густоте посева, достаточном минеральном питании и влагообеспеченности и т.д.). В посевах кукурузы с различной густотой стояния растений создаются разные условия температуры, освещенности, подтока углекислоты и т. п., что прямо влияет на поглощение фотосинтетически активной радиации и интенсивность процессов фотосинтеза и дыхания растений [5, 6].

**Материал и методика.** Климат региона характеризуется как резко континентальный и суровый. Гидротермический коэффициент (ГТК) составил –2020 г. – 0,8, 2021 г. – 1,1. Среднегодовая сумма осадков – 360-455 мм. Почва опытного участка – чернозем южный малогумусный среднемощный тяжелосуглинистый.

Полевые опыты заложены в селекционном севообороте ФГБНУ РосНИИСК «Россорго» по общепринятым методикам полевого опыта [7, 8]. В эксперимент включены гибриды, полученные по диаллельной схеме и их родительские линии (метод 2, модель 1 Гриффинга). Посев в условиях Саратовской области: 2020 г. – 15 мая, 2021 г. – 17 мая. Повторность –



трехкратная. Учетная площадь делянки 7,7 м<sup>2</sup>; длина делянки 5,5 м. Густота стояния растений (25, 45, 65, 85 тыс. растений/га) формировалась вручную в фазу 3 – 5 листьев. Агротехника в опыте – зональная, разработанная в ФГБНУ РосНИИСК «Россорго». Для проведения учетов, наблюдений и оценки эффекта ОКС и дисперсии СКС изучаемых линий использовались соответствующие методики [7, 8, 9, 10].

**Результаты.** Исследование морфологии и биометрии новых линий по данным признакам являются определяющими для их дальнейшего как селекционного использования, так и использования в семеноводстве. На начальном этапе проведено изучение таких морфометрических параметров экспериментальных комбинаций как: длина и диаметр початка. При статистической обработке в каждом исследовании проводились расчёты коэффициента вариации признака. Проведённые исследования показали, что признаки, составляющие элемент структуры початка у гибридов, варьировали незначительно, а коэффициент вариации варьировал: по длине початка от 8,0% до 12,2% в 2020 году и от 6,6% до 9,3% в 2021 году (таблица 1). По диаметру початка коэффициент вариации составил 5,2-7,4% в 2020 г. и 4,2-5,2% в 2021 г. Однако, стоит отметить некоторое увеличение показателей коэффициента вариации с повышением густоты стояния растений. Более вариабельным признаком и сильнее реагирующим на плотность посева оказалась длина початка (таблица 2).

Таблица 1

Линейные параметры гибридов кукурузы

Число растений, тыс. шт./га	год	длина початка		диаметр початка	
		X	V, %	X	V, %
25	2020	18,5	9,2	4,1	5,2
	2021	19,8	6,9	4,3	4,4
45	2020	16,8	8,0	3,9	6,8
	2021	18,2	6,6	4,2	4,6
65	2020	12,4	12,2	3,4	7,4
	2021	16,0	7,9	3,9	4,2
85	2020	11,1	11,6	3,2	7,1
	2021	14,3	9,3	3,7	5,2

Таблица 2

Среднегрупповые показатели элементов структуры початка гибридов кукурузы

Линия	Число растений, тыс. шт./га							
	длина початка				диаметр початка			
	25	45	65	85	25	45	65	85
РН26	<u>17,3</u>	<u>17,2</u>	<u>13,3</u>	<u>12,4</u>	<u>4,2</u>	<u>4,0</u>	<u>3,6</u>	<u>3,4</u>
	19,3	18,0	16,1	13,9	4,4	4,2	4,1	3,7
Мк 130 У	<u>16,5</u>	<u>16,1</u>	<u>11,8</u>	<u>10,4</u>	<u>4,1</u>	<u>3,9</u>	<u>3,5</u>	<u>3,3</u>
	18,7	17,6	14,8	13,6	4,4	4,1	4,0	3,7
Мк 11	<u>17,3</u>	<u>17,2</u>	<u>12,4</u>	<u>10,9</u>	<u>4,3</u>	<u>4,1</u>	<u>3,5</u>	<u>3,4</u>
	19,9	18,5	16,4	15,2	4,5	4,3	4,1	3,8
Ук12Д2	<u>16,5</u>	<u>16,5</u>	<u>11,4</u>	<u>10,2</u>	<u>4,0</u>	<u>3,7</u>	<u>3,3</u>	<u>3,1</u>
	19,9	17,6	15,3	13,6	4,3	4,1	3,9	3,5
РСК 25	<u>17,5</u>	<u>17,1</u>	<u>12,3</u>	<u>11,1</u>	<u>3,9</u>	<u>3,8</u>	<u>3,2</u>	<u>3,2</u>
	20,5	18,5	16,4	14,8	4,3	4,2	4,0	3,6
Ом 255	<u>16,6</u>	<u>16,4</u>	<u>12,1</u>	<u>11,1</u>	<u>4,0</u>	<u>3,9</u>	<u>3,3</u>	<u>3,1</u>
	18,9	18,0	16,0	14,5	4,3	4,1	3,9	3,6
Х46	<u>16,0</u>	<u>15,9</u>	<u>13,0</u>	<u>11,3</u>	<u>4,0</u>	<u>3,7</u>	<u>3,3</u>	<u>3,1</u>
	19,8	17,7	16,2	13,7	4,3	4,1	3,8	3,6
РСК 7	<u>18,7</u>	<u>18,0</u>	<u>13,3</u>	<u>11,4</u>	<u>4,0</u>	<u>3,8</u>	<u>3,4</u>	<u>3,2</u>
	21,1	19,5	17,1	15,0	4,3	4,2	3,9	3,6

F <sub>факт</sub>	<u>7,05*</u> 9,89*	<u>4,00*</u> 10,83*	<u>4,18*</u> 7,33*	<u>2,01*</u> 6,46*	<u>4,79*</u> 5,62*	<u>6,47*</u> 3,80*	<u>3,98*</u> 5,59*	<u>2,99*</u> 3,75*
НСР (ОКС линий)	<u>2,58</u> 2,09	<u>2,57</u> 1,70	<u>2,27</u> 1,88	<u>2,66</u> 1,97	<u>0,35</u> 0,35	<u>0,33</u> 0,42	<u>0,38</u> 0,34	<u>0,40</u> 0,40

Примечание: числитель – среднегрупповое значение признака у гибридов, 2020 г.  
знаменатель – среднегрупповое значение признака у гибридов, 2021 г.

Информация об аддитивных эффектах генов, т.е. об общих эффектах комбинационной способности (ОКС), имеет большое значение, поскольку она успешно предсказывает генетический потенциал родителей, которые дают желаемые результаты в последующих поколениях. Дисперсионный анализ комбинационной способности линий кукурузы при различном количестве растений на 1 га позволил рассчитать средние квадраты по длине и диаметру початка (таблица 3). Отношения средних квадратов ОКС и СКС по длине початка варьируют в 2020 г. от 1,79 до 6,12, а в 2021 г. в пределах 1,15-1,67, что указывает на преобладание аддитивных эффектов генов в контроле признака. При этом абсолютные значения средних квадратов ОКС по длине початка несколько снижаются с увеличением густоты стояния, что свидетельствует о высокой наследуемости признака и о преобладающем влиянии генетической системы.

Таблица 3

Дисперсионный анализ комбинационной способности  
по элементам структуры початка

Средний квадрат	Число растений, тыс. шт./га							
	длина початка				диаметр початка			
	25	45	65	85	25	45	65	85
ОКС	<u>10,17</u>	<u>5,20</u>	<u>6,57</u>	<u>2,78</u>	<u>0,17</u>	<u>0,27</u>	<u>0,17</u>	<u>0,16</u>
	6,68	5,27	4,77	3,51	0,07	0,05	0,07	0,08
СКС	<u>4,85</u>	<u>0,85</u>	<u>1,74</u>	<u>1,55</u>	<u>0,06</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,03</u>
	5,12	3,62	2,86	3,05	0,09	0,09	0,09	0,07
ОКС/СКС	<u>2,10</u>	<u>6,12</u>	<u>3,78</u>	<u>1,79</u>	<u>2,83</u>	<u>5,40</u>	<u>3,40</u>	<u>5,33</u>
	1,30	1,46	1,67	1,15	0,78	0,56	0,78	1,14

Примечание: числитель – значение параметра, 2020 г.  
знаменатель – значение параметра, 2021 г.

Исходя из результатов анализа данных диаллельной схемы, в 2020-2021 гг. высокие показатели эффекта общей комбинационной способности по длине початка выявлены у линии РСК 7 (таблица 4). При этом отмечено, что несмотря на снижение значений параметра при увеличении густоты стояния растений эффект ОКС остается высоким по отношению к другим линиям. Положительный эффект ОКС средней степени отмечен у линии Мк 11 во все годы изучения и вариантах опыта, что позволяет рассматривать ее как перспективную линию для селекции на увеличение признака. Остальные исследуемые линии характеризовались отрицательными эффектами ОКС средней степени, либо изменением знака в зависимости от условий выращивания.

Таблица 4

Эффекты ОКС линий кукурузы по элементам структуры початка

Линия	Число растений, тыс. шт./га							
	длина початка				диаметр початка			
	25	45	65	85	25	45	65	85
РН26	<u>-0,70</u>	<u>0,06</u>	<u>0,49</u>	<u>0,73</u>	<u>0,15</u>	<u>0,16</u>	<u>0,17</u>	<u>0,20</u>
	-0,65	-0,49	-0,12	-0,25	0,12	0,11	0,09	0,10
Мк 130 У	<u>-1,09</u>	<u>-0,72</u>	<u>-0,94</u>	<u>-0,46</u>	<u>0,00</u>	<u>0,05</u>	<u>0,07</u>	<u>0,01</u>
	-0,84	-0,52	-0,99	-0,75	0,00	-0,03	0,02	-0,01
Мк 11	<u>0,70</u>	<u>0,60</u>	<u>0,43</u>	<u>0,17</u>	<u>0,25</u>	<u>0,26</u>	<u>0,18</u>	<u>0,16</u>
	0,23	0,24	0,38	0,35	0,12	0,08	0,14	0,16
Ук 12 Д 2	<u>-0,45</u>	<u>-0,30</u>	<u>-1,22</u>	<u>-0,84</u>	<u>-0,07</u>	<u>-0,17</u>	<u>-0,14</u>	<u>-0,11</u>
	-0,23	-0,61	-0,59	-0,40	-0,08	-0,09	-0,09	-0,11

РСК 25	<u>-0,04</u> 0,63	<u>-0,09</u> 0,24	<u>-0,22</u> 0,55	<u>-0,08</u> 0,41	<u>-0,09</u> -0,05	<u>-0,04</u> 0,01	<u>-0,13</u> 0,01	<u>-0,03</u> -0,02
Ом 255	<u>0,45</u> -0,66	<u>-0,28</u> -0,08	<u>-0,11</u> -0,30	<u>-0,08</u> -0,10	<u>-0,07</u> 0,01	<u>0,08</u> 0,02	<u>0,03</u> -0,07	<u>0,02</u> -0,01
X 46	<u>-0,83</u> -0,10	<u>-0,71</u> -0,38	<u>0,29</u> -0,14	<u>-0,11</u> -0,36	<u>-0,09</u> -0,08	<u>-0,18</u> -0,05	<u>-0,06</u> -0,07	<u>-0,20</u> -0,07
РСК 7	<u>1,97</u> 1,61	<u>1,44</u> 1,59	<u>1,29</u> 1,20	<u>0,67</u> 1,11	<u>-0,08</u> -0,04	<u>-0,16</u> -0,04	<u>-0,11</u> -0,03	<u>-0,09</u> -0,05
F <sub>факт</sub>	<u>11,5*</u> 11,6*	<u>6,0*</u> 14,1*	<u>9,9*</u> 11,0*	<u>3,2*</u> 7,0*	<u>10,7*</u> 4,4*	<u>19,1*</u> 2,0*	<u>9,4*</u> 4,3*	<u>8,2*</u> 3,7*
НСР (ОКС линий)	<u>1,18</u> 0,96	<u>1,18</u> 0,77	<u>1,03</u> 0,83	<u>1,18</u> 0,89	<u>0,16</u> 0,16	<u>0,15</u> 0,19	<u>0,17</u> 0,16	<u>0,17</u> 0,18

Примечание: числитель – значение эффекта ОКС, 2020 г.  
знаменатель – значение эффекта ОКС, 2021 г.

Таблица 5

Дисперсия СКС по элементам структуры початка самоопыленных линий кукурузы

Линия	Число растений, тыс. шт./га							
	длина початка				диаметр початка			
	25	45	65	85	25	45	65	85
РН26	<u>1,23</u> 1,84	<u>1,39</u> 1,80	<u>1,28</u> 1,40	<u>0,86</u> 1,22	<u>0,02</u> 0,05	<u>0,02</u> 0,04	<u>0,05</u> 0,04	<u>0,03</u> 0,03
Мк 130 У	<u>2,16</u> 0,57	<u>2,07</u> 1,05	<u>1,17</u> 0,52	<u>0,68</u> 0,69	<u>0,03</u> 0,05	<u>0,03</u> 0,05	<u>0,05</u> 0,03	<u>0,04</u> 0,04
Мк 11	<u>1,25</u> 1,04	<u>0,97</u> 1,66	<u>1,77</u> 0,79	<u>2,01</u> 1,81	<u>0,03</u> 0,05	<u>0,03</u> 0,08	<u>0,03</u> 0,05	<u>0,04</u> 0,05
Ук12Д2	<u>1,50</u> 2,18	<u>0,96</u> 1,06	<u>1,70</u> 0,60	<u>1,12</u> 1,57	<u>0,04</u> 0,03	<u>0,03</u> 0,03	<u>0,06</u> 0,02	<u>0,02</u> 0,03
РСК 25	<u>3,50</u> 2,84	<u>2,44</u> 1,34	<u>1,36</u> 1,36	<u>0,67</u> 1,85	<u>0,01</u> 0,03	<u>0,01</u> 0,05	<u>0,01</u> 0,02	<u>0,01</u> 0,03
Ом 255	<u>1,60</u> 0,78	<u>0,64</u> 0,73	<u>1,01</u> 1,19	<u>0,62</u> 1,62	<u>0,02</u> 0,03	<u>0,02</u> 0,02	<u>0,04</u> 0,02	<u>0,03</u> 0,03
X46	<u>1,48</u> 1,34	<u>0,69</u> 1,11	<u>0,98</u> 1,28	<u>0,44</u> 1,48	<u>0,01</u> 0,03	<u>0,03</u> 0,04	<u>0,03</u> 0,01	<u>0,04</u> 0,03
РСК 7	<u>1,50</u> 2,08	<u>0,93</u> 1,09	<u>2,11</u> 1,59	<u>1,58</u> 1,25	<u>0,03</u> 0,03	<u>0,02</u> 0,03	<u>0,03</u> 0,03	<u>0,02</u> 0,03
F <sub>факт</sub>	<u>5,48*</u> 8,90*	<u>3,27*</u> 9,65*	<u>2,61*</u> 6,63*	<u>1,76*</u> 6,08*	<u>3,35*</u> 5,98*	<u>3,20*</u> 3,78*	<u>2,58*</u> 5,76*	<u>1,77*</u> 3,68*

Примечание: числитель – дисперсия СКС диаметру початка, 2020 г.  
знаменатель – дисперсия СКС диаметру початка, 2021 г.

Для выявления лучших конкретных комбинаций были вычислены константы специфической комбинационной способности линий кукурузы. Анализ показал определённую тенденцию проявления эффекта СКС в некоторых комбинациях. В ходе исследования выявлено варьирование эффектов СКС у гибридов кукурузы в года испытания. Так, в 2020 г. отмечен высокий эффект СКС по длине початка в комбинациях РСК 25 / РН 26 (1,27-1,59), Ук12Д2/ МК 130 У (1,94-1,98), РСК 25/ МК 130 У (3,07-3,30), X46/ МК 11 (1,6-2,14), но в 2021 г. они характеризовались низкими значениями. Следует отметить изменение значений эффекта СКС относительно густоты стояния растений. Относительной стабильностью значений эффектов СКС характеризовались следующие гибриды: по длине початка – МК 11/РН26, РСК 25/ Ук12Д2, РСК-7 МВ/ РСК 25, по диаметру початка – X46/РН26, Ук12Д2/ МК 130 У.

**Заключение.** Таким образом, самоопыленные линии и гибриды кукурузы реагируют на изменение условий возделывания, что является причиной изменчивости оценок общей и специфической комбинационной способности. В результате оценки на комбинационную способность по длине початка у линии Мк 11 отмечены высокие значения ОКС и СКС, отличающиеся стабильностью в различных условиях внешней среды, что позволяет использовать линию в синтетических сортах и для выделения ценных комбинаций по данному признаку. Нецелесообразно браковать линии РСК 25, Мк 130 У, у которых наряду с низким или средним эффектом ОКС выявлена высокая дисперсия СКС, так как такие линии могут использоваться для выделения ценных комбинаций. Остальные исследуемые линии характеризовались отрицательными эффектами ОКС средней степени, либо изменением знака в зависимости от условий выращивания. Использование диаллельного анализа позволило провести анализ изменчивости селекционных параметров у экспериментального материала, включенного в рабочую коллекцию по созданию раннеспелых гибридов, пригодных для современной технологии возделывания в Нижневолжском регионе.

*Список литературы:*

1. Перевязка Д.С., Перевязка Н.И., Супрунов А.И. Изучение морфологических и биометрических характеристик новых раннеспелых и среднеранних дигаллоидных линий кукурузы и гибридов, созданных с их участием // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 174. – С. 181-189.
2. Бойко В.Н. Хатевов Э.Б. Исходный материал для гибридной селекции кукурузы на многопочатковость из коллекции ВИР. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2021. – 182 (4). – С. 27-35.
3. Новичихин А.П., Федорова А.А., Лемешева А.В. Классификация новых инбредных линий кукурузы посредством кластерного анализа // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2022. – № 96. – С. 189-193.
4. Зайцев С.А. Комбинационная способность инцухт-линий кукурузы по количеству рядов зерен // Эффективные решения в приоритетных отраслях АПК в засушливых регионах / Сост. В.В. Бычкова. – Саратов, 2020. – С. 63-67.
5. Козаев П.З., Юлдашев М.А. Влияние густоты стояния растений на продуктивность зерна кукурузы в условиях лесостепной зоны РСО-Алания // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2014. – 51. № 2. – С. 59-63.
6. Каюмов, М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. М.: Агропромиздат, 1989. – 320 с.
7. Лукомец В.М., Тишков Н.М., Семеренко С.А. Методика агротехнических исследований в опытах с основными полевыми культурами. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2022. – 538 с.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований. М.: Книга по Требованию, 2013. – 349 с.
9. Лобачев Ю. В. Генетический анализ: учеб. пособие. Саратов: ФГОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2011. – 104 с.
10. Смиряев А. В., Кильчевский А. В. Генетика популяций и количественных признаков. М.: Колос, 2007. – 272 с.

**Казимов Габил Адил оглы**, старший научный сотрудник,  
Научно-Исследовательский Институт Земледелия, г. Баку  
Kazimov Gabil A., Research Institute of Crop Husbandry, Baku

**Магомедова Севда Тофик кызы**,  
старший научный сотрудник, Загатальская ЗОС, г. Загатала

**РОЛЬ ОСНОВНЫХ СПОСОБОВ ВЫРАЩИВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ  
УРОЖАЙНОСТИ АРОМАТИЧЕСКИХ СОРТОВ ТАБАКА ТИПА ВИРДЖИНИЯ  
THE ROLE OF BASIC CULTIVATION METHODS IN INCREASING THE YIELD  
OF AROMATIC VIRGINIA TYPE TOBACCO VARIETY**

**Аннотация:** В статье изучены урожайность и выход товарного сорта табака типа Вирджиния в Шеки-Загатальском регионе в зависимости от методов выращивания. Установлено, что наибольший выбор сухой листовой продукции и товарного выбора получен при соотношении N<sub>45</sub>P<sub>120</sub>+20 тонн навоза по сравнению с другими вариантами. Так, на продовольственной площади 120×40 см валовая продукция составляет 21,1 ц/га, 23,8 ц/га, 24,4 ц/га; на пищевой площади 110×40 см валовая продукция составляет 26,7 ц/га, 27,4 ц/га, 27,0 ц/га; на продовольственной площади 90×40 см валовая продукция составляет 28,8 ц/га, 29,2 ц/га, 27,8 ц/га.

**Abstract:** It was talking about the influence of irrigation norms, nutrition conditions on the productivity of Virginia tobacco varieties and the choice of commodity types in Sheki – Zagatala region. It was found out that the highest dry leaf product and commodity choice was obtained in the N<sub>45</sub>P<sub>120</sub>+20 ton manure ratio compared to other options. Thus, in the 120×40 cm food area, total product is 21,1 cent/ha, 23,8 cent/ha, 24,4 cent/ha; in the 110×40 cm food area, total product is 26,7 cent/ha, 27,4 cent/ha, 27,0 cent/ha; in the 90×40 cm food area, total product is 28,8 cent/ha, 29,2 cent/ha, 27,8 cent/ha.

**Ключевые слова:** условия питания, схема посева, вегетационный период, норма полива.

**Keywords:** nutritional conditions, sowing scheme, vegetation period, irrigation norm.

**Введение.** В Азербайджане табаководство считается одной из экономически выгодных отраслей с важными историческими традициями аграрного сектора. Горные и предгорные районы страны в основном имеют широкие возможности для развития в почвенно-климатических условиях. Таким образом, учитывая, что большая часть освобожденных от оккупации наших регионов расположена в горных и предгорных районах, одним из важных вопросов является принятие практических мер по выращиванию высококачественного табака, отвечающего потребностям табачной промышленности этих регионов и производить дополнительно 5-6 тыс. тонн табака в год. Потому что, наряду с другими традиционными сельскохозяйственными отраслями (в основном животноводством), в этих регионах на больших площадях выращивался и выращивался табак. В 1986 году с 16,7 тысяч гектаров земли было произведено рекордное количество табака -65,2 тыс. тонн. Эти регионы также внесли особую долю в достижении столь высокой производительности.

В результате интенсивного развития табачного хозяйства в нашей стране в последние годы продуктивность значительно возросла по сравнению с предыдущими годами. По данным Минсельхоза, в 2022 экономическом году в республике табаком было посажено на 3144 га земли, произведено и сдано 6949,3 тонны сухих табачных изделий в ЗАО «Табатерра».

**Материал и методы.** В последнее время в регионах табаководства продолжают расширяться посадки сортов табака американского происхождения Вирджиния и Берли (Коккер 347, Вирджиния СС-35). Так, поскольку эти сорта быстрорастущие, то ручной труд на единицу площади значительно меньше по сравнению с местными сортами табака. Также, поскольку эти сорта имеют высокую урожайность, закупочные цены также высоки. В то же

время тот факт, что ароматные сорта менее требовательны к минеральным удобрениям, снижает возможность загрязнения окружающей среды. Поскольку количество никотина в продукте невелико, он не наносит вреда здоровью курильщика во время курения. Поэтому изучение влияния различных методов выращивания на урожайность и качество ароматных сортов табака Вирджиния является одной из

❖ После посадки растения в поле подсчитывали отдельно по повторности и определяли количество не приловившихся растений и определяли процент вылова [10].

❖ После определения процента улавливания за этими растениями проводили наблюдения до 1-й шкурки на опытном участке и определяли количество растений, которые нормально росли и оставались в развитии [9].

❖ Перед сбором урожая измеряли в см<sup>2</sup> 200 листьев среднего яруса на каждом растении, то есть по 50 листьев из каждой из 4 повторностей, и рассчитывали площадь каждого листа [7].

❖ В опыте из каждой повторности отбирали по 10 растений высокой, средней и низкой высоты, динамику высоты определяли путем измерения высоты растений через 30-45 дней после посева и до момента созревания семян на контрольных растениях [10].

❖ После появления первых цветочных корзинок до конца вегетации фенологические наблюдения продолжали каждые 15 дней в даты (25.07, 10.08, 25.09) и определяли количество цветущих растений [13].

❖ За вегетационный период от образцов растений в зеленом состоянии отбирали 25 листьев (всего 100 листьев), взвешивали на электронных весах и определяли урожай зеленой массы [10].

❖ Зеленые образцы сушили в огнесушильных камерах при температуре 40-45°C в течение 7-8 дней до достижения постоянной сухой массы и определяли сухую листовую продуктивность [10].

❖ Согласно Госстандарту № 8073-77 (ГОСТ 8073-77) выход товарных видов в сухих листовых продуктах сортируют по товарным видам I, II, III [6].

❖ Никотин по качественным показателям сухого листового продукта определяли на аппарате «Женеви 3606», эфирное масло – пропусканием через аппарат Сокслета, смолу – сжиганием в нефтяном масле, белок – по Кельдалю, сахара – методом Эвереса, сырую золу – методом нагревания. в муфельной печи при температуре 600°C [8].

Намеченные 3-факторные исследовательские работы проводились на станции Шекинский Опорный Пункта общей площадью 28 м<sup>2</sup>, длина каждого участка 7 м, в 4 ряда и 4 повторности по следующей схеме.

<b>I. Полевая влагоемкость</b>	<b>II. Условия питания</b>	<b>III. Площадь питания</b>
1. 70-80-50%	1. Н <sub>30</sub> П <sub>90</sub> К <sub>90</sub>	1. 120×40 см
2. 70-80-60%	2. Н <sub>45</sub> П <sub>120</sub> +20 тонн навоза	2. 110×40 см
3. 70-70-60%	3. Н <sub>60</sub> П <sub>150</sub> К <sub>120</sub>	3. 90×40 см

**Результаты исследования.** Рельеф Шеки-Загатальского экономического района преимущественно горный и частично предгорный равнинный. Общая площадь земель, пригодных для сельского хозяйства, составляет 453,4 тыс. га, а фактическая посевная площадь равна 177 тыс. га.

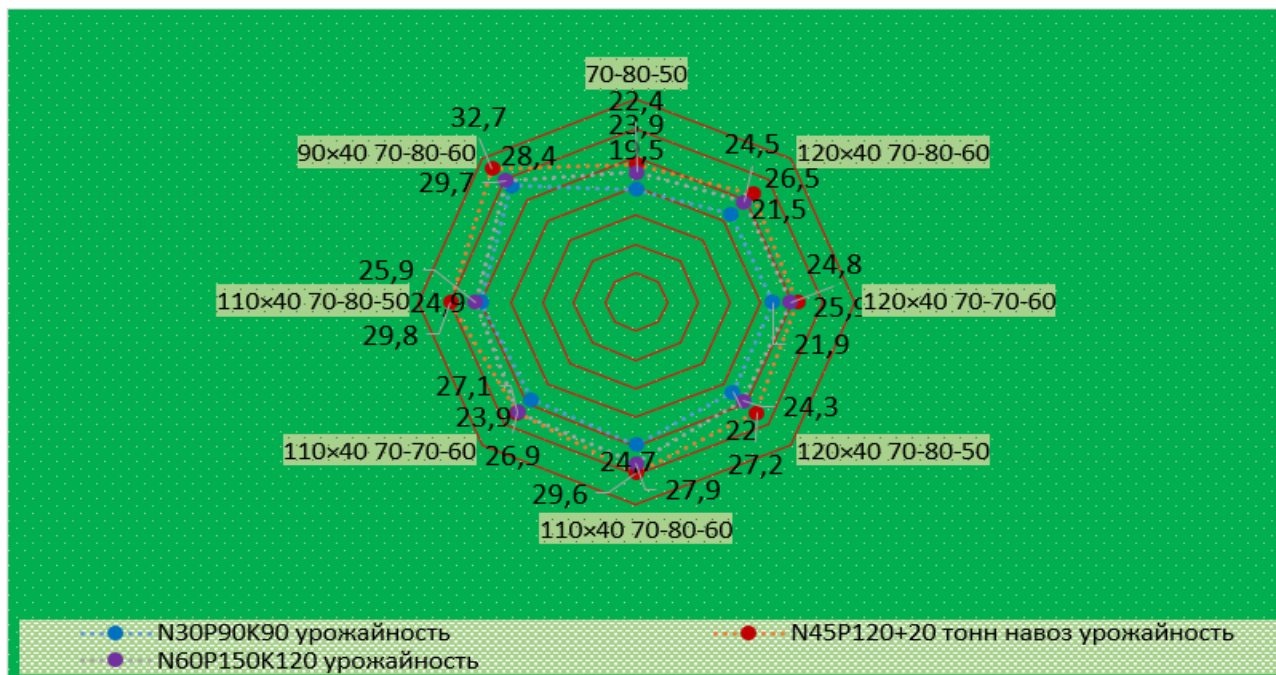
54,1% посевной площади региона составляют орошаемые земли. Почвенно-климатические характеристики региона сложились по закону вертикальной поясности. Примерно 30,0% всего земельного фонда области относится к горно-лесному типу земель. Здесь типы и подтипы бурых горно-лесных почв занимают более широкие по ареалу распространения ареалы. Вместе с травянистыми горно-лесными землями площадь буролесных земель составляет 249,1 тыс. га или 52,3% раскинувшихся земель. Типы и подтипы бурых горно-лесных почв, распространенные на ограниченных площадях, составляют 8,7% лесного земельного фонда региона. В высокогорной части региона распространены различные типы и политипы луговых почв субальпийских и альпийских лугов, которые играют большую роль в сельском хозяйстве, особенно в разведении мелкого рогатого скота

(овцы и козы), составляют 10,3% горных почв. В этой зоне голые скалы и обнажения различного типа, создающие собственный природный ландшафт, занимают около 4,0%) земельного фонда горной местности [4].

Учитывая биологические характеристики табака типа Вирджиния, внесение азотных (N) удобрений не считается приемлемым. Однако следует отметить, что азотные удобрения увеличивают высоту, площадь листьев и урожайность растения табака [1; 2; 3]. По результатам проведенных исследований, при внесении в поле азотных удобрений наряду с фосфором и калием, по сравнению с вариантом без удобрений, урожайность листьев табака была высокой а урожайность вида-высокой. Потребность сельскохозяйственных растений в питательных веществах в основном зависит от вида и урожайности растения. Когда одно и то же растение выращивается в поле в течение длительного времени, без применения подходящей системы удобрения питательный режим почвы становится неблагоприятным. [5; 11; 15].

Известно, что продуктом действия табачного растения являются его листья. Многолетние исследования показывают, что средняя продуктивность табака составляет 22-26 ц/га в зависимости от обработки почвы [9; 12; 14].

В конце исследования общий анализ для определения урожайности был рассчитан на основе сухой массы листьев на воздухе и базовой влажности. После сушки полученной из шкурок зеленой листовой массы в современных специальных огневых сушильных камерах типа «Dekloit» (Италия) при температуре 40-45оС на сушильной станции полученную сухую листовую продукцию взвешивали на электронных весах и полученные цифры приведены на рисунке 2.



Рисунка 2 – Влияние основных приемов возделывания на урожайность табака сорта Вирджиния «Коккер 347»

Ссылаясь на цифры, приведенные на рисунке 2, можно сказать, что противоположные минеральные удобрения и питательные площади оказали сопоставимое влияние на полученный урожай сухого листа среди вариантов. Так, наибольшая урожайность составила 21,1 ц/га, 23,8 ц/га, 24,4 ц/га на кормовой делянке 120×40 см на фоне N<sub>45</sub>P<sub>120</sub>+20 тонн навоза; 26,7 ц/га, 27,4 ц/га, 27,0 ц/га на кормовом участке 110×40; на площадь питания 90×40 получено 28,8 ц/га, 29,2 ц/га, 27,8 ц/га. Таким образом, конечный результат исследований показывает, что коэффициент сушки продукта из сухой массы составил в среднем 14% по результату, полученному после сушки продукта зеленой массы, полученного из обыкновенных шкур, в огнесушильной камере.

**Вывод.** В ходе анализа показателей, полученных по итогам исследования, было установлено следующее:

1. После сушки зеленой листовой продукции, полученной из шкурки, в современной огневой сушильной камере марки «Dekloit» (Италия) на сушильной станции при температуре 40-45°C средний коэффициент сушки сухой массы продукта составил 14%. Наивысшая сухая листовая продукция составила N<sub>45</sub>P<sub>120</sub>+20 тонн навоза получено на кормовой делянке 90×40. (29,2 ц/га)

2. Таким образом, по сравнению с другими вариантами (N<sub>30</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub>; N<sub>60</sub>P<sub>150</sub>K<sub>120</sub>) урожайность была выше на фоне N<sub>45</sub>P<sub>120</sub>+20 тонн навоза.

*Список литературы:*

1. Аббасов, Б.Х. Табак / Б.Х. Аббасов. – Баку: Учитель, – 2003. – 207 с.
2. Ахмедов, А. Я. Химический состав табачных изделий и физиологическое воздействие на организм. Учебник / А.И. Ахмедов, Н.Х. Мусаев. – Баку: Нурлан, – 2015, – 521 с.
3. Фаррух Алирза. «Влияние азота и калия на морфофизиологические характеристики и продуктивность сортов табака Коккер-347 и К-326 // Материалы научной конференции, проходящей в сезоне «Почвы Азербайджана: генезис, география, мелоризация, использование запасов и экология». Отделение аграрных наук Национальной академии наук Азербайджана, – Баку: 9-10 июня – 2012. – с. 82-88.
4. Мамедов, Г.Ш. Основы почвоведения и географии почв. Учебник / Г.Ш. Маммадов. – Баку: Восток-Запад, – 2007, – 383 с.
5. Шахин Г., Ташлигил Н. Региональное развитие и географическое распространение выращивания табака в Турции // *Doğu Geografya Dergisi*, – Türkiye: – 2016, – с. 77-79.
6. ГОСТ 8073-77. Табак-сырые неферментированное. Технические условия. – Москва: Госстандарт СССР, Изд-во стандартов, – 1977. – 15 с.
7. Губенко, Ф.П. Площадей табачных листьев / Ф.П. Губенко. – Симферопол: Госиздат, – 1936. Часть III. – 3- 45 с.
8. Диккер, Г.Л. Техно-химический контроль табачного и махорочного производства / Г.Л. Диккер, П.К. Дорохов, Г.М. Скиба. – Москва: Пищепромиздат, – 1955, – 216 с.
9. Иваницкий, К.И. Использование геномов устойчивости диких видов рода никотине в селекции табака // Состояние и перспективы мировых научных исследований по табаку, табачным изделиям и инновационной никотин содержащей продукции. I Международная научная конференция, «Всероссийский научно- исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий», – Краснодар: – 17 ноябрь, – 2020, – с. 101-119.
10. Иваницкий, К.И., Хомутова С.А., Ларькина Н.И [и. др]. Методики селекционного-семеноводческих работ по табаку и махорке. Учебно-методическое пособие / К.И. Иваницкий, С.А. Хомутова, Н.И. Ларькина [и. др]. – Краснодар: Просвещение-Юг, – 2016, – 139 с.
11. Плотникова, Т.В., Сидорова Н.В., Егорова Е.В. Результаты применения органических удобрений на деградированной питательной смеси рассадики при выращивании табака // Сборник научных трудов, по материалам международной научно-практической конференции. – Брюссель: 3 октябрь, – 2018, – с. 1-4.
12. Павлюк, И.В., Жигалкина Г.Н., Соломотин В.А. Итоговые показатели хозяйственно-ценных признаков новых сортов табака (по данным за пять лет испытаний) // Научный журнал КубГАУ имени И.Т.Трубилина, Кубань: – 2017. №128 (04), – с. 1-15.
13. Яковук, А.С. Методы биологические основы культуры табака на семене / А.С.Яковук. – Кишинёв: Штиница, – 1984. – 231 с.
14. Akhter, Farida, Buskles Daniel, Tito Rafiqul Haque. Breaking the dependency on tobacco production: Transition strategies for Bangladesh // Bangladesh: International Development Research Centre, – 2014, №3, – p. 153.
15. Jones, J.N., Sparrow G.N., Principles of tobacco irrigation // Agricultural Research Bulletin Service United States Department of Agriculture, – Georgia and Virginia: – 2016, № 228, – p. 8-11.



**Комаристый Никита Юрьевич**,  
студент 2 курса магистратуры агроинженерного факультета,  
Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I, г. Воронеж

**Гиевский Алексей Михайлович**, д.т.н.,  
профессор кафедры сельхозмашин, тракторов и автомобилей,  
Воронежский государственный аграрный университет  
имени императора Петра I, г. Воронеж

## **К ВЫБОРУ АДАПТЕРА К ЗЕРНОУБОРОЧНОМУ КОМБАЙНУ ДЛЯ УБОРКИ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются устройства для уборки подсолнечника и возможности их использования при уборке совместно с зерноуборочными комбайнами, анализируется потери в зависимости от конструктивных особенностей различных производителей. А также рассматриваются пути совершенствования на примерах различных адаптеров для минимизации потерь подсолнечника за комбайном и достижения высококачественной уборки продукции.

**Ключевые слова:** подсолнечник, корзинка, зерноуборочный комбайн, жатка для подсолнечника, лифтер жатки, потери зерна.

Уборочные технологии урожая зависят от вида сельскохозяйственной культуры, ее качественных характеристик и сроков созревания, от климатической зоны и погодных условий, и от механизированного обеспечения хозяйства.

Уборка подсолнечника – очень напряженная и ответственная пора. Своевременное проведение уборочных работ с соблюдением всех агротехнических требований позволяет получить урожай высокого качества и снизить потери продукции при уборке и последующем ее хранении, а также минимизировать затраты труда и ресурсов.

Планируя сроки уборки подсолнечника, ориентируются на три степени спелости, которые можно определить по цвету корзинки или самого растения целиком:

Лимонно-жёлтый цвет корзинки и листьев означает, что растение достигло зрелости, содержание влаги составляет 85-88% от общей массы, а в семечках – 30-40%.

Бурый оттенок всего растения за счёт высыхания говорит о средней степени влажности (40-50%, у семян – 10-12%). Такой урожай потребует дополнительной обработки после сбора.

Серый, цвет сухостоя (полная спелость) означает содержание минимального количества влаги (18-20%) и такой урожай требует минимум послеуборочной обработки.

Сбор урожая рекомендуется начинать при следующей пропорции степеней спелости подсолнечника на поле: 85-90% бурой спелости и только 7-10% растений жёлтой спелости. Полной спелости не дожидаются по причине возможности потерять огромные объемы из-за осыпания семян на землю. Средний показатель урожайности подсолнечника примерно 20-30 ц/га. Объём урожая зависит от сорта, погодных условий и состояния почвы.

Агротехнические требования должны быть следующими:

1. Фактически потери свободного зерна и в корзинках – не больше 2,5%;
2. Высота оставшихся стеблей – не выше 20 см;
3. Повреждение семян при обмолоте – не более 1,5%;
4. Чистота вороха в бункере – 95%.

Чтобы собрать урожай, не потеряв при этом ни одной корзины, необходимо брать в расчет, что размеры стеблей растений могут варьироваться: от 60 см – более 2 м, поэтому для уборки подсолнечника применяют только специализированную сельскохозяйственную технику: зерноуборочные современные комбайны и дополнительное оборудование, устанавливаемое на комбайн при помощи адаптеров.

Для сбора урожая подсолнечника используют специальное оборудование – жатку, которую можно установить на различную уборочную технику: зерноуборочные и кормоуборочные комбайны. Адаптированное оборудование предназначено для повышения эффективности и простоты использования этих машин, позволяя фермерам выполнять больше работы за меньшее время.

Современные жатки, предназначенные для уборки, приспособливают к разным моделям комбайнов.

Жатки серия FALCON выпускаются в 8 и 12 рядковом исполнении отечественным производителем ОАО Ростсельмаш. Благодаря ряду технических разработок конструкторам завода удалось добиться высокой производительности (от 4,9 до 9,7 т/ч при урожайности 20 ц/га) при работе с разнообразными сортами подсолнечника в различных агроклиматических условиях.

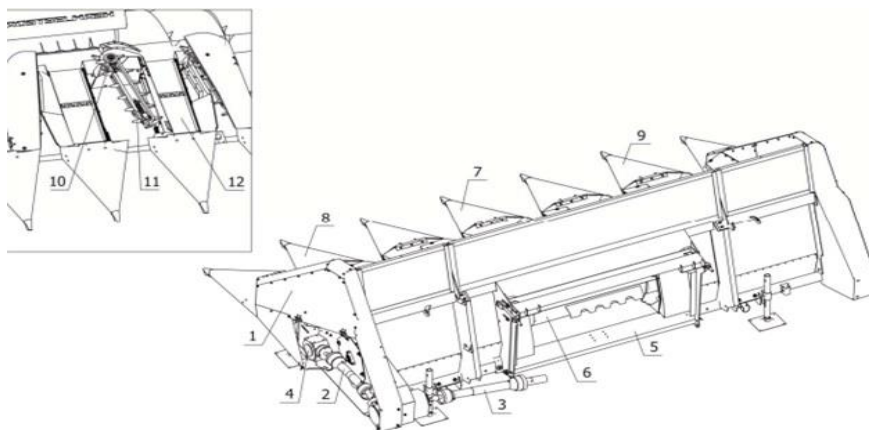


Рисунок 1. Общий вид жатки FALCON ПСП-670-05: 1 – корпус жатки; 2 – карданный вал боковой; 3 – карданный вал с предохранительной муфтой; 4 – боковой редуктор; 5 – переходная рамка; 6 – шнек; 7 – лифтер центральный; 8 – лифтер левый; 9 – лифтер правый; 10 – режущий аппарат; 11 – транспортер стеблей; 12 – транспортер семян

Процесс уборки и обработки стеблей жаткой происходит следующим образом. Лифтёр подводит корзинки подсолнечника к режущим элементам. После среза по мотовилу и шнеку, корзинки отправляются в камеру для обмолота. Пройдя обмолот и грубую очистку, с помощью сепараторов, семечки попадают в бункер, а остатки – в копнитель, после заполнения которого проходит выгрузка на поле.

В синхронном взаимодействии щита и протягивающего вала, предотвращается преждевременный срез стебля подсолнечника. Срез выполняется только в тот момент, когда корзинки захвачены мотовилом. Благодаря этому срезаются только корзинки подсолнечника, и поэтому к шнеку, а затем в наклонную камеру попадают только шляпки подсолнечника. Листостебельная и сорная масса не попадает в комбайн и остаётся на поле.

Оставшиеся на поле стебли измельчают, и используют в качестве мульчи во время осенней вспашки в качестве зелёного питания и удобрения.



Рисунок 2. Технологическая схема работы жатки FALCON: 1-делитель лифтера; 2-лифтер; 3-транспортер семян; 4 -транспортер стеблей;5-режущий аппарат; 6-шнек

Жатки FALCON ПСП-670-05 способны захватывать корзинки подсолнечника на любой высоте от 60 см – до 2 метров. Ветровой щит уменьшает потери при сборке разноярусного урожая, также специальные формы каналов лифтеров подают корзины, наклоняя над ленточными транспортёрами и сохраняя их целостность до шнека. Козырек, установленный над окном проставки, при больших объемах поступающей массы исключает вылет корзинок подсолнечника из рабочей зоны, что снижает общие потери.

Режущий аппарат (рисунок 3) состоит из вращающего диска с режущими ножами, стационарной противорежущей пластины, закрепленной на стакане конического редуктора. На шлицевой втулке диска установлена фрикционная предохранительная муфта. При забивании стеблями подсолнечника каналов между лифтерами муфта срабатывает, и транспортер стеблей останавливается, а режущий диск продолжает работать.

Даже в случае критических перегрузок (к примеру, более 12 – часов непрерывной работы), две предохранительные муфты обеспечат безотказную остановку привода. Кроме того, механизм транспортёра автоматически предупреждает забивание лифтёров, а современная конструкция шнека равномерно поддаёт массу в комбайн.

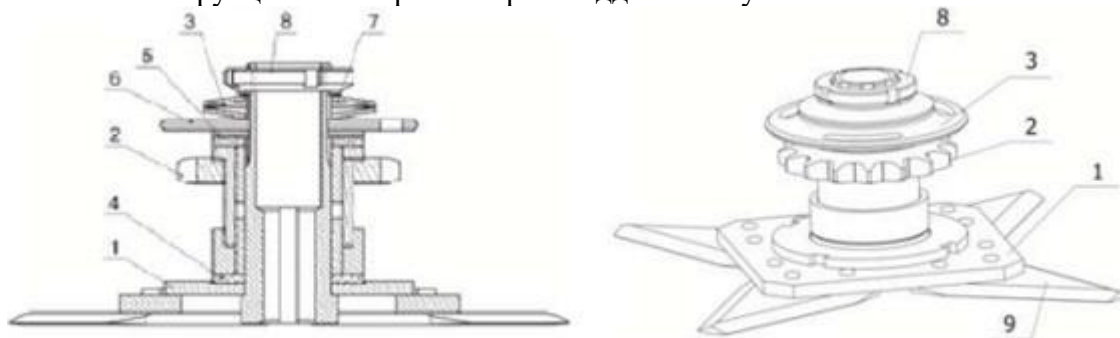


Рисунок 3. Режущий аппарат ПСП-670: 1-диск; 2-звездочка; 3- тарельчатая пружина; 4- фрикционная накладка; 5,6,7-шайба; 8-гайка; 9-нож.

Лифтеры, установленные с интервалами на кронштейнах рамы корпуса, образуют сходящиеся к центру жатки каналы, по которым корзинки подсолнечника подаются к режущим аппаратам транспортерами стеблей. Сокращение потерь семян при уборке в современных жатках для подсолнечника достигается конструктивной особенностью каналов между лифтерами, с помощью которой обеспечивается подача корзинок подсолнечника с одновременным их наклоном над ленточными транспортерами. Благодаря этому все семена направляются к шнеку жатки и далее в наклонную камеру комбайна. Это дополнительный фактор, сокращающий потери урожая [7].

На жатке FALCON ПСП-670-05 установлены лифтеры трех исполнений – правые и левые, отличающиеся зеркальным изготовлением, и средний, который замыкает сходящиеся каналы и отличается от остальных конструктивным исполнением каркаса (рисунок 4).

В каналах, образованных лифтерами устанавливаются регулируемые направляющие, зазор которых можно отрегулировать как для гарантированной подачи транспортером тонкостебельных гибридов, так и для толкостебельного кондитерского подсолнечника, что расширяет технические возможности адаптированной жатки.

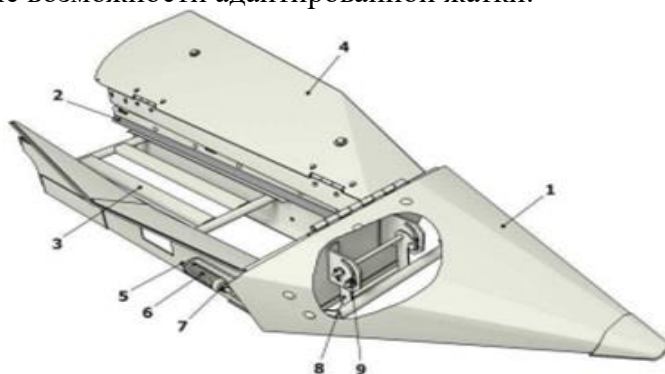


Рисунок 4. Лифтер: 1-делитель; 2-отлив; 3-каркас; 4-щиток; 5-тяги регулировочная; 6-пружина 7-гайка регулировочная; 8-упор; 9-болтокрепёж.

Возможность регулировки угла наклона лифтеров и самой жатки (на соединении с наклонной камерой) позволяет работать, в том числе и на полях со склоном до 8 градусов, в любом направлении без потери качества технологического процесса [7].

Делители стеблей закреплены шарнирно и могут подниматься и опускаться на оптимальный угол. Благодаря этому минимальная высота среза корзинок подсолнечника достигает всего 600 мм. Данное качество необходимо при уборке низкорослых и гибридных сортов [5].

Ширина делителей, расстояние между ними, особая форма конструкции и их расположение на жатке позволяют убирать подсолнечник с минимальными потерями. Сферические стальные наконечники и зауженные носики делителей предохраняют стебли подсолнечника от ударов, тряски и затирания, что снижает потери осыпавшегося зерна. Делители с уменьшенным углом конуса в 35° и увеличенной длиной убирают в различных условиях с минимальными потерями и с большой производительностью. При этом заваливание стеблей и забивание каналов сведено к минимуму.

Для исключения потерь и забивания (особенно на кондитерских сортах) разработана специальная модификация с удлиненными делителями. Они имеют большой зазор, а также протягивающий вал, расположенный под ножевым брусом. Данное конструктивное решение позволяет срезать растения основания корзинки, исключая попадания сорняков и стеблей в бункер.

В процессе уборки жатка подает в молотильно-сепарирующее устройство комбайна корзинки с минимальной длиной остатков стебля [7]. Благодаря наличию активного ленточного транспортера с автоматическим натяжением, все осыпавшиеся семена и корзинки со стеблями любой длины, не зависимо от урожайности и погодных условий, направляются в наклонную камеру комбайна. При работе с подсолнечными 8- и 12-рядными жатками FALCON с ленточным транспортером удастся сократить потери семян до 2-2,5%, а за счёт механизма автоматического натяжения в транспортёре есть возможность сбора осыпавшихся семян. [4].

Таким образом разгружается система очистки комбайна и повышается чистота бункерного зерна

Конструкция шнека с зубчатыми гребенками, спиралью и подающими лопатками в центре обеспечивает равномерную подачу массы в наклонную камеру комбайна, не позволяя растительным остаткам скапливаться под шнеком, предохраняя его от изгиба и заклинивания.

Комбайн, работающий с приспособлением для уборки подсолнечника, также должен быть оборудован устройством для понижения частоты вращения молотильного барабана от 270 до 320 об/мин с целью предотвращения дробления семян.

Применение измельчителя позволяет оставлять на поле мелкие частицы листостебельной массы, что ускоряет процесс их разложения, сокращает затраты на последующую обработку почвы.

Жаткой FALKON уборку можно вести даже позже установленных агросроков в условиях повышенной влажности или отрицательных температур.

Совершенствование жаток идет непрерывно и новые адаптированные модели появляются ежегодно.

Немецкие комбайны фирмы CLAAS зарекомендовали себя благодаря отличному качеству и доступной цене. Одним из наиболее популярных является модельный ряд адаптированных жаток SUNSPEED и Dominoni, модели которого производятся в основном в 8, 12 и 16 рядном исполнении, позволяющими максимально точно собирать урожай, не допуская потерь за комбайном более 0,4%. Растение захватывается лифтерами, направляющая отжимает корзины вперед, а протяжной валец тянет стебель назад, что позволяет срезать стебли только в момент захвата корзины мотовилом. Таким образом, в шнек попадают только корзины. Такой технологический процесс снижает потребление топлива, повышает качество сбора урожая и уменьшает износ всех узлов. [2].

Комбайны голландской фирмы New Holland адаптируются с фирменными жатками Varifeed в 8 и 12-рядом исполнении, которые обладают высокими показателями. Новейшая схема работы привода редуктора, и подачи культуры на срез, позволяет произвести сбор с

утратой семян более 0,5 %, производительность жатки 10 – 13 га/ч. Современная конструкция зубчатых ремней аккуратно захватывает растение к подающему шнеку увеличенного диаметра. Отсутствует вибрация и потеря зерна даже при высокой скорости уборки. Срез растения происходит двумя вращающимися дисковыми ножами. Регулируемая скорость вращения шнека и транспортера стеблей позволяет убирать поле с любой урожайностью на повышенных скоростях.

Жатки ПС-8 и ПС-12 от белорусского производителя Гомсельмаш подходят как для уборки высокорослых, так и низкорослых растений. Традиционные технологии разработки жаток помогают собрать корзины, с лёгкостью проникая в ряды. Режущий аппарат разделён на две части с отдельными приводами. Благодаря муфтам на соединительных валах режущих элементов и приводов трансмиссионного вала, устройство отличается большой износостойкостью и надёжностью эксплуатации [1].

Таким образом разнообразие моделей комбайнов и жаток для сбора урожая подсолнечника позволяет выбрать оптимальное решение с учетом типа поля, объёмов и сроков уборки.

Благодаря своей модульной конструкции, долговечности, простоте использования и функциям безопасности неудивительно, что этот продукт стал нарицательным среди фермеров во всем мире. Таким образом, многие компании представляют инновационное решение, которое поможет фермерам оптимизировать свои сельскохозяйственные процессы.

#### *Список литературы:*

1. Жатка для уборки подсолнечника ПЗС-8-03, Днепропетровская область [Электронный ресурс]: Жатка для уборки подсолнечника ПЗС-8, ПЗС-8-03, ПЗС-8-16. – Режим доступа: <http://globaltrade.com.ua/gt/m-286559/zhatka-dlja-uborki-podsolnechnika-pzs-8-pzs-8-03-pzs-8-12-pzs-8-16/>.

2. Зерноуборочные комбайны CLAAS. Приставки «SUNSPEED». Стартовая страница. Продукция. Зерноуборочные комбайны. Приставки. SUN-SPEED [Электронный ресурс]: SUNSPEED – отделитель корзинок подсолнечника. – Режим доступа: [http://www.claas.de/cl-rw/ru/products/md/vorsaetze/sunspeed/start,lang=ru\\_GUS.html](http://www.claas.de/cl-rw/ru/products/md/vorsaetze/sunspeed/start,lang=ru_GUS.html)

3. Инновационные проекты – агропромышленному комплексу: каталог. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. – 136 с.

4. Официальный сайт сельхозтехники Ростсельмаш. URL:<https://rostselmash.com/>

5. Приспособление для уборки подсолнечника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://agrovektor.com/physical\\_product/980-prisposoblenie-dlya-uborki-podsolnechnika.html](http://agrovektor.com/physical_product/980-prisposoblenie-dlya-uborki-podsolnechnika.html)

6. Петухов Д.А., Чаплыгин М.Е., Назаров А.Н. Инновационные проекты, новые технологии и оборудование // Техника и оборудование для села. 2013. № 4. С. 10-14.

7. Приспособление для уборки подсолнечника псп-470 “falcon 470” руководство по эксплуатации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.kleverltd.ru/upload/iblock/705/Rukovodstvo-po-ekspluatatsii-PSP\\_470-\\_2-versiya\\_.pdf](https://www.kleverltd.ru/upload/iblock/705/Rukovodstvo-po-ekspluatatsii-PSP_470-_2-versiya_.pdf)

**Сычева Лариса Валентиновна,**  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
Пермский государственный аграрно-технологический университет  
имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь

**Дудепинских Людмила Николаевна,**  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
Пермский государственный аграрно-технологический университет  
имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь

**Юнусова Ольга Юрьевна,**  
кандидат биологических наук, доцент,  
Пермский государственный аграрно-технологический университет  
имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь

### **ДОБАВКА ГУМИНОВОЙ ПРИРОДЫ В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**Аннотация:** Результаты эксперимента показали, что выпойка гуминовой кормовой добавки цыплятам-бройлерам положительно повлияла на биохимический и минеральный состав мышечной ткани птицы.

**Ключевые слова:** гуминовые кислоты, цыплята-бройлеры, мышечная ткань.

Птицеводство является существенным элементом в обеспечении продовольственной безопасности населения в различных странах. Развитие этой отрасли тесно связано с научными достижениями и передовыми методами, особенно с применением биологически активных добавок в рационе птицы [2].

Одна из стратегий для обеспечения птицы биологически полноценным кормлением заключается в использовании различных добавок к корму и биологически активных микронутриентов, таких как витамины, аминокислоты, ферменты и другие. Эти добавки и микронутриенты способствуют активизации внутренних резервов организма птицы, что повышает их жизнеспособность и продуктивность в сельском хозяйстве [3, 6].

У организмов птиц, как и у других живых существ, присутствуют основные этапы развития, такие как рост, развитие, размножение и старение. Особый интерес вызывают первые две стадии, поскольку они определяют формирование и развитие внутренних органов и мышечной массы [4,5].

Актуальность данных исследований обусловлена необходимостью изучения эффективности скармливания кормовой добавки гуминовой природы с целью повышения производительности и эффективности производства мяса бройлеров.

На птицеводческом предприятии Пермского края проводились научно-хозяйственные исследования, с целью изучить влияние гуминовой кормовой добавки на продуктивные характеристики цыплят-бройлеров. В эксперименте были использованы суточные цыплята-бройлеры кросса Росс-308 в количестве 100 голов, они были разделены на две группы: контрольную и опытную, по 50 голов в каждой (табл. 1).

Таблица 1

**Схема научно-хозяйственного опыта**

Группа	Поголовье, гол.	Продолжительность опыта, дн.	Условия кормления
Контрольная	50	39	Полнорационный комбикорм (ПК) + питьевая вода
Опытная	50	39	ПК + гуминовая кормовая добавка путём выпойки в дозе 0,02 мл/кг живой массы

Для выращивания птицы использовались многоярусные промышленные батареи, соответствующие технологии, применяемой на предприятии. Все технологические параметры выращивания цыплят контрольной и опытной групп соответствовали рекомендациям отраслевого института ВНИТИП [1]. Срок выращивания цыплят-бройлеров на предприятии составлял 39 дней. Научно-хозяйственный опыт проведен по следующей схеме.

Во время опыта обе группы цыплят-бройлеров получали полнорационный комбикорм, произведенный на заводе предприятия и соответствующий различным фазам выращивания: 1 – 10 дн. – 303 ккал ОЭ и 24% СП; 11 – 24 дн. – 311 ккал ОЭ и 22% СП; 25 – 31 дн. – 309 ккал ОЭ и 21% СП; 32 – 39 дн. – 309 ккал ОЭ и 20% СП. Различия между группами заключались в том, что цыплята опытной группы получали гуминовую кормовую добавку путем выпойки. Доза добавки составляла 0,02 мл на каждый килограмм живой массы птицы.

Гуминовая кормовая добавка была получена путём извлечения гуминовых веществ из торфа с помощью щелочной экстракции. Месторождение торфа находится в заповедной зоне.

В течение эксперимента ежедневно проводился учёт численности птиц в каждой группе, учитывая все случаи выбытия бройлеров. Для изучения химического состава мышечной ткани и содержания минеральных веществ в мышцах цыплят-бройлеров подопытная птица была подвергнута контрольному убою в конце эксперимента. Полученный материал был обработан с использованием методов вариационной статистики на персональном компьютере с помощью программы MS Excel. Это позволило провести анализ данных и получить статистические показатели, необходимые для исследования.

Скармливание гуминовой кормовой добавки цыплятам-бройлерам опытной группы позволило повысить содержание сухого вещества во всех группах мышц и сократить содержание влаги в мышечной ткани грудных мышц на 1,17%, бедра – 1,46%, голени – 0,65% (табл.2).

Таблица 2

**Химический состав мышечной ткани цыплят-бройлеров  
при скармливании гуминовой добавки**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
<b>грудные мышцы</b>		
Сухое вещество, %	26,00±0,19	27,17±0,26*
Влага, %	74,00±0,36	72,83±0,50
Белок, %	22,13±0,13	23,37±0,26*
Жир, %	1,57±0,06	1,83±0,03
Зола, %	1,16±0,01	1,17±0,01
<b>бедро</b>		
Сухое вещество, %	26,77±0,23	28,23±0,12*
Влага, %	73,23±1,08	71,77±0,72
Белок, %	17,27±0,04	17,46±0,03*
Жир, %	7,39±0,25	8,53±0,17*
Зола, %	0,96±0,03	0,99±0,01
<b>голень</b>		
Сухое вещество, %	23,43±0,52	24,08±0,31
Влага, %	76,57±0,27	75,92±0,42
Белок, %	17,27±0,18	18,10±0,12*
Жир, %	3,13±0,05	3,57±0,09*
Зола, %	0,96±0,01	0,97±0,01

Грудка – самая ценная часть тушки птицы, это мясо считается диетическим. Содержание жира и белка в мышечной ткани характеризует ее качество как продукта питания. К тому же удержание влаги в мясных продуктах в основном обеспечивается миофибриллярными белками, которые являются составной частью мышечных волокон. Применение кормовой добавки в рационе цыплят позволило значительно увеличить

содержание белка в грудных мышцах опытной птицы на 1,24%, а жира – в мышечной ткани бедра – на 1,14%. Повышение содержания белка положительно повлияет на качество сырья и готовой продукции.

Согласно проведенным исследованиям с применением кормовой добавки в рационе цыплят-бройлеров происходит накопление в мышцах птицы минеральных компонентов. В мышцах бедра и голени опытной группы произошло незначительное аналогичное повышение содержания кальция и фосфора, но зола увеличилась на 0,03%. А в грудных мышцах опытной птицы кальций вырос на 0,017%, а фосфор – на 0,009% по сравнению с контрольной группой (табл.3).

Таблица 3

**Содержание минеральных веществ в мышцах цыплят-бройлеров при скармливании гуминовой добавки**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
<b>грудные мышцы</b>		
Зола, %	1,16±0,01	1,17±0,01
Кальций, %	0,064±0,008	0,081±0,011
Фосфор, %	0,242±0,003	0,251±0,005
<b>бедро</b>		
Зола, %	0,96±0,03	0,99±0,01
Кальций, %	0,011±0,001	0,013±0,002
Фосфор, %	0,191±0,003	0,196±0,004
<b>голень</b>		
Зола, %	0,96±0,01	0,97±0,01
Кальций, %	0,012±0,002	0,014±0,001
Фосфор, %	0,186±0,003	0,191±0,004

В целом следет отметить, что использование гуминовой кормовой добавки путём выпойки в дозе 0,02 мл/кг живой массы птицы на протяжении всего периода выращивания и откорма положительно повлияло на биохимический и минеральный состав мышечной ткани цыплят-бройлеров. Что повлечет за собой повышение качественных характеристик мяса птицы как продукта питания и откроет перспективы его использования и внедрения в промышленном птицеводстве.

*Список литературы:*

1. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы. Молекулярно-генетические методы определения микрофлоры кишечника / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.Н. Ленкова, Т.М. Околелова, [и др.]. Сергиев Посад: ВНИТИП. 2013. 53 с.
2. Сычёва Л.В., Бакаева Л.Н. Влияние селеносодержащей добавки на мясную продуктивность цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского ГАУ. 2018. № 3(71). С.243 – 246.
3. Сычёва Л.В., Юнусова О.Ю. Мясная продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров при скармливании сульфата лизина // Пермский аграрный вестник. 2019. № 1(25). С. 130-136.
4. Сычёва Л.В., Юнусова О.Ю., Дулепинских Л.Н. Продуктивность цыплят-бройлеров при потреблении кормовой добавки Левисел SB плюс // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2021. № 3 (89). С. 311 – 315.
5. Сычёва Л.В., Юнусова О.Ю. Фумаровая кислота в кормлении бройлеров // Животноводство России, 2020. №S3. С.23 – 24.
6. Юнусова О.Ю. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы: монография / Юнусова О.Ю., Сычёва Л.В. // Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА». 2010. 126 с.



**Чуксин Валерий Викторович**, студент,  
Российский государственный аграрный университет – МСХА  
имени К.А. Тимирязева, г. Москва

Научный руководитель:  
**Хлюстов Виталий Константинович**,  
Российский государственный аграрный университет – МСХА  
имени К.А. Тимирязева, г. Москва

**ПОЧВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РОСТА  
И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС  
SOIL-TYOPOLOGICAL MODELS OF GROWTH  
AND EFFICIENCY OF PROTECTIVE FOREST STRIPS**

**Аннотация:** Рассмотрены модели роста лесных полос из вяза мелколистного в зависимости от типа лесорастительных условий и процента соленцов в почве. Показаны параметры средних высот и текущего годового прироста лесных полос по высоте. Рассмотрена модель эффективности лесных полос разных конструкций в разном возрасте, в различных почвенно-типологических условиях.

**Abstract:** The models of growth of forest strips from small-leaved elm depending on the type of forest growing conditions and the percentage of salt salts in the soil are considered. The parameters of average heights and the current annual growth of forest strips in height are shown. A model of the effectiveness of forest strips of different designs at different ages, in different soil-typological conditions is considered.

**Ключевые слова:** Полезащитные лесные полосы, конструкции, модели роста и эффективности, почвенные условия и солонцеватость почв.

**Keywords:** Protective forest strips, constructions, growth and efficiency models, soil conditions and salinity of soils.

Общеизвестна классификация уровней роста и продуктивности искусственных дендроценозов, созданных в различных природно-климатических зонах. Это прежде всего бонитеровочные шкалы, регионально уточнённые в соответствии с древесными породами, различающимися по энергии роста в высоту. Показательными в этом отношении являются таблицы классов бонитета ВНИИЛМ для древесных пород замедленного, умеренного, ускоренного и быстрого роста [1]. Аналогичные нормативно-справочные материалы используются при инвентаризации защитных лесных насаждений и прежде всего лесных полос (ЛП) в степной и полупустынной зонах.

Указанные нормативы построены на взаимосвязи средней высоты лесных культур с возрастом при условии лесопригодности почв, которая определяется прежде всего степенью их солонцеватости. Другим экологическим фактором классификации почв является эдафическая характеристика типов лесорастительных условий (ТЛУ) по трофности (плодородию) и уровням увлажнения (гигротопам) по П.С. Погребняку [2].

Целью работы являлась разработка моделей роста и эффективности работы лесных полос, произрастающих в различных ТЛУ при разной степени солонцеватости почв.

Объектом исследования являлась государственная защитная лесная полоса Волгоград-Элиста-Черкесск, произрастающая в полупустынной зоне, в подзоне светло-каштановых почв на территории Республики Калмыкии.

Почвенный покров полосы характеризуется повышенной парцеллярностью, обусловленной характером микрорельефа. В целом комплекс представлен светло-каштановыми почвами разной степени солонцеватости, солонцами и лугово-каштановыми почвами.

Солонцы встречаются часто, но не образуют сплошных массивов, находясь в сочетании с другими почвами.

В настоящее время в аридных условиях степной и полупустынной зон применяют шкалы типов лесорастительных условий П.С. Погребняка с указанием степени солонцеватости: **С0** – почвы богатые (сложные субори), очень сухие; **С1**- почвы богатые (сложные субори), сухие; **Д0**- почвы очень богатые (дубравы), очень сухие; **Д1**- почвы очень богатые (дубравы), сухие; **К0**- несолонцеватые; **К1**- слабосолонцеватые (до 10% солонцов); **К2**- среднесолонцеватые (солонцов от 11 до 25 %); **К3**- солонцеватые (солонцов от 26 до 50%).

Для достижения поставленной цели были выбраны участки полосы, приуроченные к тем или иным почвенно-типологическим условиям и степени солонцеватости почв. Почвенные условия, сочетающие в себе ТЛУ и уровень солонцеватости, представлены рядом С0К1 (3 ед.), С0К2 (3 ед.), С1К0 (29 ед.), С1К1 (187 ед.), С1К2 (13 ед.), Д0К0 (9 ед.), Д0К1 (5 ед.)

Всего было выбрано 249 участков, на которых была определена средняя высота деревьев вяза мелколистного (*Ulmus parvifolia*) как преобладающей и экологически наиболее устойчивой древесной породы.

Решение задачи построения моделей роста и эффективности лесных полос осуществлено на методических указаниях Н. Дрейпера и Г. Смита [3].

Закодированная характеристика почвенных разностей представлена в виде смещённой матрицы бинарных переменных (табл. 1).

Для решения первой задачи при моделировании роста лесных полос по средней высоте ( $H_{cp}$ ) использовалась часть матрицы с бинарными переменными  $X_1$ - $X_6$ . В результате статистического анализа получено уравнение множественной регрессии (1), сочетающее функцию Корсуня-Бакмана и закодированные бинарные переменные.

$$H_{cp} = \exp(-2,17782 + 2,04337 \ln A - 0,26010 (\ln A)^2 + \ln A (-0,11021 X_1 + 0,20847 X_2 + 0,08331 X_3 - 0,08938 X_4 + 0,22003 X_5 + 0,17701 X_6)) \quad (1)$$

$$R^2=0,900; ES=\pm 19,5\%; F=270,5 \text{ при } P < 0,05 \\ t=|9,2; 10,8; 7,4; 2,6; 5,2; 2,2; 2,6; 4,4; 3,9| > t_{05}=1,96$$

Полученная модель достаточно точно отображает рассматриваемые взаимосвязи. Коэффициент детерминации ( $R^2=0,900$ ) указывает на охват моделью 90% общей дисперсии средней высоты. Значимость численных коэффициентов подтверждена статистически ( $t > t_{05}=1,96$ ).

Матрица кодирования бинарными переменными конструкций лесных полос и типов лесорастительных условий

Конструкция (Z <sub>i</sub> )	ТЛУ (X <sub>j</sub> )	Бинарные фиктивные переменные							
		Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>
Плотная	С0К1	0	0	0	0	0	0	0	0
	С0К2	0	0	1	0	0	0	0	0
	С1К0	0	0	0	1	0	0	0	0
	С1К1	0	0	0	0	1	0	0	0
	С1К2	0	0	0	0	0	1	0	0
	Д0К0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Д0К1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ажурная	С0К1	1	0	0	0	0	0	0	0
	С0К2	1	0	0	0	0	0	0	0
	С1К0	1	0	0	0	0	0	0	0
	С1К1	1	0	0	0	0	0	0	0
	С1К2	1	0	0	0	0	0	0	0
	Д0К0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Д0К1	1	0	0	0	0	0	0	0
Продуваемая	С0К1	0	1	0	0	0	0	0	0
	С0К2	0	1	0	0	0	0	0	0
	С1К0	0	1	0	0	0	0	0	0
	С1К1	0	1	0	0	0	0	0	0
	С1К2	0	1	0	0	0	0	0	0
	Д0К0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Д0К1	0	1	0	0	0	0	0	0

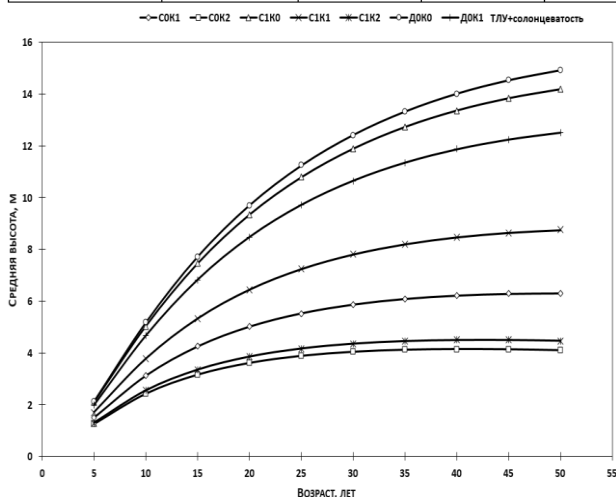


Рисунок 1. Изменение средней высоты лесных полос вяза мелколистного с возрастом в различных почвенных условиях

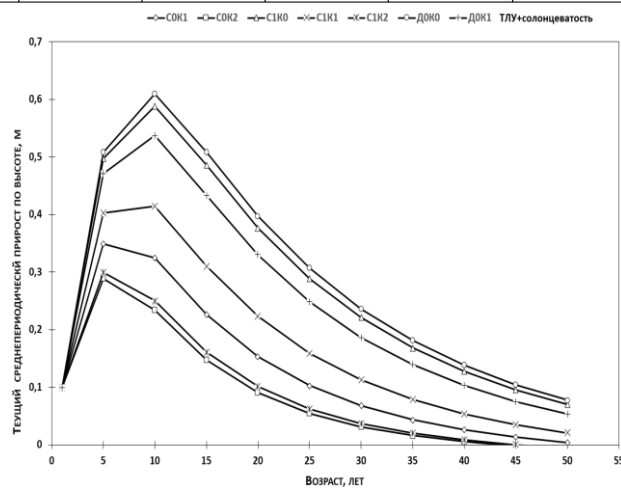


Рисунок 2. Изменение текущего прироста по средней высоте лесных полос вяза мелколистного с возрастом в различных почвенных условиях

Графическая интерпретация изменения средней высоты с возрастом по типам лесорастительных условий, дополненных уровнями содержания солонцов приведена на рисунке 1.

Более детально энергию роста по высоте характеризует величина текущего годовичного прироста, которая наглядно показана на рисунке 2. Судя по кульминации прироста, представляется возможным сделать предложения по ранжированию и выбору почвенных условий для выращивания и прогнозирования роста вяза мелколистного в ЗЛН Калмыкии.

Решение второй задачи, по оценке эффективности полезацильных лесных полос, опирается на данные, полученные по модели (1). Общеизвестно, что потенциально возможная эффективность полос выражается расстоянием влияния на ветровой поток её профиля, представленного высотой и конструкцией. Так, плотная конструкция полосы распространяет своё влияние на 15H, ажурная – на 20H и продуваемая – на 25 высот.

Для моделирования влияния полезацильной полосы разного возраста на прилегающие поля с заветренной стороны в различных ТЛУ и степени солонцеватости задействованы все элементы матрицы кодирования переменных (табл. 1). В результате статистического анализа получено уравнение регрессии изменения расстояния влияния лесных полос (L, м) в зависимости от возраста и конструкций ЛП ( $Z_i$ ), произрастающих в различных почвенно-типологических условиях ( $X_i$ ).

$$L = \exp(0,39558 + 0,28768Z_1 + 0,51083Z_2 + 2,12263\ln A - -0,27124(\ln A)^2 + \ln A(-0,10971X_1 + 0,20754X_2 + 0,08390X_3 - 0,08390X_4 + +0,22035X_5 + 0,17535X_6)) \quad (2)$$

$$R^2=1,0; DW=1,97; t>t_{05}=1,96$$

Функциональная модель (2) с коэффициентом детерминации  $R^2=1,0$  и показателем Дарбина-Уотсона  $DW=1,97$  указывают на высокую точность и отсутствие автокорреляции между переменными, включёнными в модель. Графически указанное влияние представлено на рисунке 3.

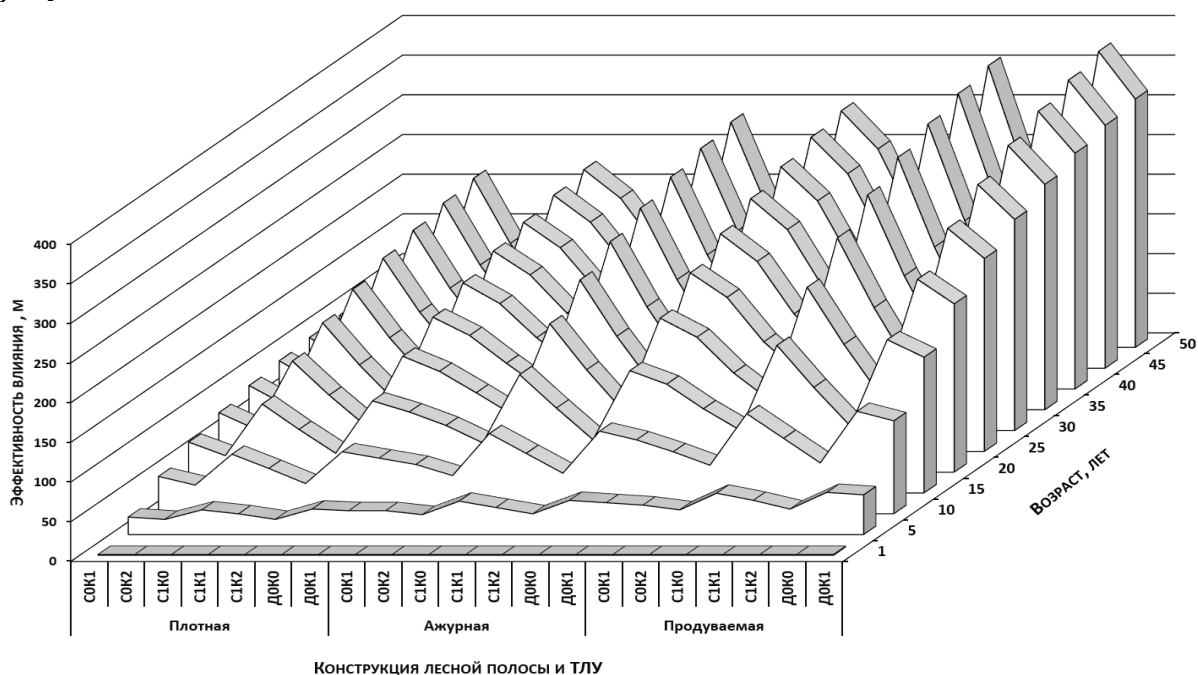


Рисунок 3. Зависимость эффективности влияния лесных полос разных конструкций с возрастом в различных почвенных условиях

Вполне очевидно, что эффективность работы лесных полос не может быть постоянной, так как ветровой режим и количество зимних осадков из года в год меняются. Поэтому при расчёте эффективности влияния лесных полос на прилегающие поля в конкретный календарный год в уравнение (2) следует вводить поправку, опираясь на один из вариантов конструкции ЛП и почвенных условий её произрастания.

#### Список литературы:

1. Загребев В.В. Общесоюзные нормативы для таксации лесов/ Загребев В.В., Сухих В.И., Швиденко А.З., Гусев И.И., Мошкалева А.Г.// Москва: Колос, 1992. – С. 495.
2. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. / Погребняк П.С. // Киев: Издательство Академии наук Украинской ССР, 1955. – с. 150-443.
3. Дрейпер Н. Прикладной регрессионный анализ/ Дрейпер Н., Смит Г.// Москва: Статистика, 1973. – С. 392.



РАЗДЕЛ

---

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



**Кондратюк Анна Андреевна**, Студент, V курс,  
42.03.01 Реклама и связи с общественностью, Современные коммуникации и реклама,  
Российский Государственный Гуманитарный Университет, Москва  
Kondratyuk Anna Andreevna, Student, 5 course, 42.03.01 Marketing and PR,  
Russian State University for the Humanities, Moscow

Научный руководитель: **Фирсова Ирина Анатольевна**,  
Доктор экономических наук, профессор, Российский Государственный  
Гуманитарный Университет, Москва  
Scientific Advisor: Firsova Irina Anatolievna, Doctor of Economics,  
Professor, Russian State University for the Humanities, Moscow

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ ВНУТРИ КОМПАНИИ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТОВ PR**

**Аннотация:** В статье рассматриваются способы совершенствования внутренних коммуникаций в компании с помощью инструментов PR. В качестве проблемы выделена трудность изменения внутренних коммуникаций при условии внедрения принципов устойчивого развития и ответственного управления. Целью работы является рассмотрение вариантов совершенствования внутренних коммуникаций инструментами PR в современных условиях ответственного управления.

**Abstract:** The article discusses ways to improve internal communications in a company using PR tools. The difficulty of changing internal communications while using the principles of sustainable development and responsible management is highlighted as a problem. The purpose of the work is to consider options for improving internal communications using PR tools in modern conditions of responsible management.

**Ключевые слова:** внутренние коммуникации; инструменты PR; устойчивое развитие; социальная ответственность; ответственное управление.

**Keywords:** internal communications; PR tools; sustainable development; social responsibility; responsible management.

В настоящее время для обеспечения достойного уровня качества жизни населения, глобальным организациям необходимо в сотрудничестве с компаниями по всему миру следовать принципам устойчивого развития, взаимодействуя информационно и обмениваясь опытом. Спектр информационных взаимодействий организации зависит от коммуникаций, на основе которых компания общается с потребителем и заинтересованными лицами. При этом внутренние коммуникации организации так же важны, как и внешние, ведь именно с них начинаются изменения внутри компании.

Компания, ориентирующаяся на традиционную экстравертную стратегию развития, стремится донести до общества свою приверженность устойчивому развитию, чтобы дифференцировать себя от конкурентов и повысить свой авторитет. Следовательно, кажется целесообразным больше заниматься вопросами устойчивого развития, чем это требуется по закону. Тем не менее, в экстравертной стратегии ответственность за корпоративную устойчивость часто возлагается на отдел по связям с общественностью или коммуникациям, что увеличивает риск «гринвошинга» в случае ограниченного взаимодействия отдела коммуникаций с другими корпоративными функциями, процессами и отделами [5, с. 81-84].

Связывая коммуникации в компании с 17 принципами устойчивого развития [1], можно выделить принципы, влияющие на изменения во внутренних коммуникациях и те, которые могут быть улучшены благодаря эффективным коммуникациям внутри компаний. К влияющим будут относиться:

№5 – Гендерное равенство – данный принцип может повлиять на коммуникации на равном уровне между сотрудниками разных гендеров внутри компании.

№7 – Недорогостоящая и чистая энергия – данный принцип может повлиять на внедрение требования использовать меньше ресурсов для внутренних коммуникаций. Например, использовать электронные рассылки вместо печати раздаточных материалов; бережно использовать ноутбуки и другую организационную технику – на настройках оптимальной яркости, «режима сна» и эффективного времени зарядки, уменьшающих углеродный след.

К находящимся под влиянием будут относиться:

№5 – Гендерное равенство – если сотрудники замечают, что в компании неравное соотношение мужчин и женщин или происходит дискриминация по гендеру, данная тема может быть вынесена на рассмотрение во внутренних коммуникациях, и в дальнейшем совместно решена с руководством.

№8 – Достойная работа и экономический рост – благодаря индивидуальным внутренним коммуникациям могут быть внесены изменения в возможности организационного роста или в размер заработной платы.

№9 – Индустриализация, инновации и инфраструктура – стресс сотрудников от привыкания к новым внедренным технологиям или разработанным инновациям может быть снижен при посещении тренингов или мастер-классов, демонстрируемых на корпоративном портале или вживую.

№12 – Ответственное потребление и производство – благодаря внутренним рассылкам можно внедрить базовые правила устойчивого потребления. Например, использованные с двух сторон бумажные листы складывать в отдельную коробку, которая затем будет сдана в макулатуру, или собирать на работе использованные батарейки, ручки или лампочки для сдачи на переработку. Таким же образом можно поставить цветные контейнеры в обеденной зоне для пластика, бумаги, стекла, алюминия и смешанных отходов.

Коммуникация по вопросам устойчивого развития должна быть последовательной, вдохновляющей, настойчивой и интегрированной во всё, что делает организация – это не должно происходить разово, ежеквартально или ежегодно. Важна обратная связь в форме признания усилий по устойчивому развитию, например, экологических отчетов или уделения внимания успеху реализованных проектов, связанных с устойчивым развитием [11, с. 30-31]. Следует наращивать потенциал коммуникации для поддержки устойчивости, и для глубокого вовлечения всех заинтересованных сторон [11, с. 21].

Рассматривая внутренние коммуникации организации, необходимо отметить их важность для обеспечения эффективного потока информации между подразделениями организации и коллегами, что позволит [7]:

- укреплять корпоративную культуру;
- быстрее адаптироваться к изменениям внешней среды при получении достаточной информации о рынке и конкурентах;
- формировать устойчивый HR-бренд, показывающий хорошую репутацию на рынке, что увеличит количество желающих поработать в данной компании, а следовательно, сократит затраты и время на поиск новых сотрудников;
- снижать текучесть персонала, так как, если человек чувствует, что он вносит вклад в развитие компании и получает достоверную информацию о происходящем в ней и о планах, он будет спокоен и не станет задумываться о смене работы [3].

Отработанная и налаженная система внутренних коммуникаций (СВК) повышает уровень вовлеченности персонала, обеспечивает уважительные взаимоотношения, распространяет взаимопонимание в коллективе, а также формирует поведенческие стандарты. Как отмечает В. С. Кочетова в своей статье «Социальная ответственность бизнеса в системе корпоративных коммуникаций», основная коммуникационная цель компании заключается в выборе и формировании наиболее благоприятного информационного пространства для эффективного её функционирования [4].

Способов коммуникации внутри компании множество. Это может быть, например, интернет-портал с основной необходимой информацией – памятками для работы отделов, тестами для обучения новых коллег, опросами, уведомлениями о предстоящих днях рождениях коллег, корпоративными новостями и предстоящими событиями, а также

обратной связью и отделом технической и информационной поддержки. Также это может быть рассылка сообщений, писем и новостей через внутренние СМИ. Для коммуникации также могут быть использованы соцсети – созданные специально для компании или чаты в существующих популярных соцсетях, например, ВКонтакте.

Выделяют следующую классификацию внутренних коммуникаций в организации (рис. 1).

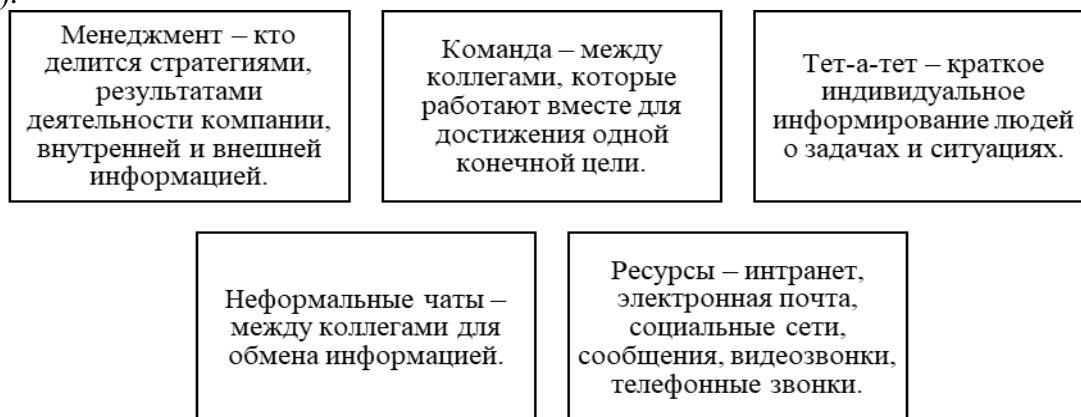


Рисунок 1. Классификация внутренних коммуникаций [7]

При этом в каждом случае используется определенный канал для достижения внутренней коммуникационной цели: вербальный – передача информации устно; электронный – передача большей части письменной информации, в том числе документации; бумажный – передача информации с помощью вывесок, плакатов и объявлений на досках [7].

Коммуникационные потоки в организациях следуют по 5 основным направлениям (рис. 2).

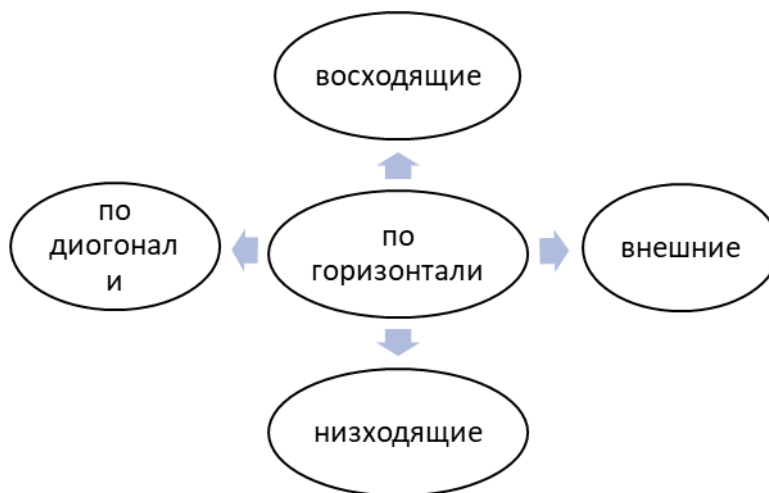


Рисунок 2. Внутренние коммуникационные потоки в организации [9]

Вертикальные коммуникации используются для обмена информацией между разными уровнями в компании – департаментами, отделами и группами проектов. Нисходящий поток коммуникации – с более высокого уровня на более низкий уровень – общение начальства с подчиненными в цепочке подчинения. Используется для передачи рабочей информации сотрудникам, находящимся на более низких уровнях. Данный вид коммуникации может быть использован для предоставления обратной связи о работе сотрудников, демонстрации должностных инструкций, обеспечения полного понимания работы сотрудников, а также доведения миссии и видения организации до сотрудников и выделения зон повышенного внимания. Восходящий поток коммуникации – с более низкого на более высокий уровень в организации – обратная связь сотрудников. Может быть использован для донесения до начальства проблем или результатов работы, обмена взглядами и идеями и для участия в процессе принятия решений. Это могут быть рассмотрения результатов опросов, жалоб и предложений, отчетов о производительности [9].



Горизонтальная коммуникация – на одних и тех же уровнях иерархии в организации – между коллегами, между менеджерами на одних и тех же уровнях или между любыми горизонтально эквивалентными членами организации. Горизонтальная коммуникация экономит время, облегчает координацию выполнения задачи, облегчает сотрудничество между членами команды, оказывает эмоциональную и социальную помощь коллегам, помогает в решении организационных проблем, способствует обмену информацией, помогает разрешить конфликт между отделами или внутри одного из них.

Диагональная коммуникация – между руководителем одного отдела и сотрудниками других рабочих групп.

Внешняя коммуникация – между менеджером и внешними стейкхолдерами – поставщиками, закупщиками, банками, финансовыми институтами [9].

Информация может передаваться со всех сторон, не только от менеджеров, но и от команды к команде [8]. Важными в таком процессе передачи информации являются инструменты коммуникаций. В данном контексте рассмотрим инструменты PR, используемые для коммуникаций внутри организации. Инструменты для связей с общественностью и инструменты для внутренних коммуникаций отличаются, тем не менее некоторые можно использовать в обоих случаях, например:

1. Стратегическое планирование – объявляя о новой ветке событий в организации, можно сначала распланировать, выстроить тематику последующих новостей, изучить влияние на отделы и сферы работы.

2. Партнёрские материалы – компания может сотрудничать со спортзалами, кафе и ресторанами, книжными магазинами, развлекательными центрами. Тогда компании-партнёры получают больше клиентов, а сотрудники рассматриваемой организации, узнавшие о компании и предложении из внутренней коммуникации, пользуются услугами со скидкой.

3. Социальные сети – общение с коллегами через рабочие чаты в соцсетях.

4. Информационные материалы – демонстрация распечатанных информационных материалов на стендах, рассылка их по электронной почте или публикация на внутреннем сайте компании.

5. Нетворкинг – регулярное общение между одними и теми же или новыми сотрудниками.

6. Выступления спикеров – приглашение спикеров для проведения специальных узконаправленных лекций, помогающих улучшить производительность и внутреннее состояние работников.

7. Обучение – компания может организовывать тренинги и составлять тесты для улучшения жёстких и мягких навыков работников, а также для более эффективной коммуникации внутри отделов или между ними. Например, сотрудники могут узнать из тренингов, как работают другие отделы, кто какой работой занимается.

При этом важно иметь в виду, что, например, эффективные в PR стратегии «умолчания», «перестановки акцентов» и «смещения фокуса внимания» не работают во внутренних коммуникациях, они могут только сделать работников нелояльными. Поэтому стратегия формирования единого информационного пространства предполагает преодоление коммуникативных разрывов по вертикали и горизонтали, а также получение обратной связи, что позволит достичь взаимопонимания на всех уровнях.

Все инструменты построения коммуникации внутри организации можно разбить на несколько типов:

1. Информационные – например, доски с объявлениями, газета, корпоративный сайт, рассылки по электронной почте.

2. Аналитические – опросы для обратной связи, форумы для обсуждений, мониторинг персонала, рассмотрение предложений.

3. Коммуникативные – адаптационные тренинги, обучение, корпоративы и тимбилдинги, профессиональные соревнования и семинары.

4. Организационные – собрания, мозговые штурмы, планёрки, совещания и выступления руководителей отделов. Например, через корпоративную социальную сеть [2].

Многие организации заявляют, что создают среду, в которой поощряется сотрудничество и обмен информацией, однако ответственность за эти действия лежит на индивидуальном уровне. Все сотрудники должны быть вовлечены и нести ответственность за эффективное общение внутри компании, выясняя при этом необходимые вещи [8].

Ответственная коммуникация нацелена гораздо дальше, чем эффективная коммуникация. Надежная внутренняя коммуникация способствует развитию корпоративной культуры и повышению вовлеченности сотрудников. Такая коммуникация должна транслировать уважение, заботу, инклюзивность и не должна причинять вреда.

Е. Уайтнер определил пять категорий поведения, которые влияют на восприятие сотрудниками надёжности менеджера: последовательность, честность поведения, демонстрация беспокойства, разделение и делегирование контроля и коммуникация, то есть достоверная информация и объяснение решений [15] [13, с. 374].

При ответственной коммуникации общение внутри команды станет более эффективным и больше людей будет вовлечено в обсуждение. Также общение естественным образом сможет стать добрым и уважительным, более четким и понятным, с меньшим количеством недопониманий и более лёгким донесением сообщений и ключевых идей внутри команды. Коммуникация внутри компании будет восприниматься спокойнее [12].

Важность коммуникации в организации можно резюмировать следующим образом:

Коммуникация способствует мотивации, информируя и разъясняя сотрудникам задачу, которую необходимо выполнить, демонстрируя степень успеха при выполнении задачи и показывая варианты улучшения работы. Она также помогает контролировать сам процесс работы и поведение сотрудников.

Коммуникация является источником информации для сотрудников во время процесса принятия решений, поскольку она помогает определить и оценить альтернативный курс действий.

Коммуникация играет решающую роль в развитии доверия человека к компании, то есть хорошо информированный человек будет иметь лучшее отношение к другим сотрудникам и руководству, чем менее информированный человек. Корпоративные журналы, собрания и различные формы устного и письменного общения помогают формировать положительное и вовлечённое отношение сотрудников [10].

Коммуникация внутри организации позволяет выстраивать отношения, содействовать принятию решений, повышать производительность, избегать недоразумений, укреплять доверие, управлять конфликтами и достигать бизнес-целей [6].

#### *Список литературы:*

1. 17 целей для преобразования нашего мира // ООН. URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/17-goals-to-transform-our-world> (дата обращения: 30.09.2023).
2. Внутренние коммуникации в компании: общий язык для рабочего пространства. URL: <https://www.kp.ru/guide/vnutrennie-kommunikatsii-v-kompanii.html> (дата обращения: 30.09.2023).
3. Внутренние коммуникации в организации. 2023. URL: <https://happy-job.ru/hr-blog/vnutrennie-kommunikatsii-v-kompanii/> (дата обращения: 30.09.2023).
4. Кочетова, В. С. Социальная ответственность бизнеса в системе корпоративных коммуникаций // Электронный научный журнал «Медиаскоп», №2, 2010. URL: [www.mediascope.ru/социальная-ответственность-бизнеса-в-системе-корпоративных-коммуникаций](http://www.mediascope.ru/социальная-ответственность-бизнеса-в-системе-корпоративных-коммуникаций) (дата обращения: 30.09.2023).
5. Baumgartner, R. J. and Ebner, D. Corporate Sustainability Strategies: Sustainability Profiles and Maturity Levels // Sustainable Development №18, pp. 76–89 (2010).
6. Communication Tools // RT-130, Wildland Fire Safety Training Annual Refresher (WFSTAR). 2023. URL: <https://www.nwcg.gov/publications/training-courses/rt-130/leadership/ld603> (дата обращения: 30.09.2023).

7. Herman, M. Why is Internal Communication Important for Your Business? <https://www.lumapps.com/internal-communication/internal-communications-benefits> (дата обращения: 30.09.2023).
8. Jones, A. L. // ACIM. Communication in business: Whose responsibility is it anyway? 2020. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/communication-business-whose-responsibility-anyway-aimee-weatherill/> (дата обращения: 30.09.2023).
9. Juneja, P. // Management Study Guide. Communication Flows in an Organization. URL: <https://managementstudyguide.com/communication-flows.htm> (дата обращения: 30.09.2023).
10. Juneja, P. // Management Study Guide. Importance of Communication in an Organization. URL: <https://managementstudyguide.com/communication-flows.htm> (дата обращения: 30.09.2023).
11. Leading for sustainability: implementing the tasks of leadership Laura Quinn and Maxine Dalton, VOL. 9 №. 1. 2009 // CORPORATE GOVERNANCE. pp. 21-38.
12. Odidison, J. // МА. МСС. СТДР. Four Benefits to Responsible Communication. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/four-benefits-responsible-communication-odidison-ma-pcc-ctdp/> (дата обращения: 30.09.2023).
13. Verkerk, M. J., Leede, J. de, and Nijhof, A. H. J. From Responsible Management to Responsible Organizations: The Democratic Principle for Managing Organizational Ethics // Business and Society Review №106:4, p. 353–378.
14. Weaver, G. R., Trevino, L. K. and Cochran, P. L. Corporate Ethics Programs as Control Systems: Influences of Executive Commitment and Environmental Factors, Academy of Management Journal (1999), pp. 41–57.
15. Whitener, E. M., Brodt, S. E., Korsgaard, M. A. and Werner, J. M. Managers as Initiators of Trust: An Exchange Relationship Framework for Understanding Managerial Trustworthy Behavior, Academy of Management Review 23(3) (1998), pp. 513–30.

**Кривохижина Есения Геннадьевна**, магистрант,  
Московский педагогический государственный университет  
Krivokhizhina E.G, master's degree student,  
Moscow City Pedagogical University

**Степанова Дарья Павловна**, Старший преподаватель  
Московский педагогический государственный институт  
Stepanova D.P., Moscow State Pedagogical University

**PR-СТРАТЕГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА ЖЕНСКОГО ФУТБОЛА  
PR STRATEGY FOR CREATING  
A POSITIVE IMAGE OF WOMEN'S FOOTBALL**

**Аннотация:** Статья посвящена актуальной теме – изучению формирования положительного имиджа футбольных клубов. Проблематикой и изучением имиджа именно женских футбольных клубов занимались крайне поверхностно, и данная тема остается мало изученной. Автор раскрывает понятие «имидж» в спортивных организациях, описывает динамику развития имиджа футбольного клуба на конкретном примере. В статье освещаются основные проблемы развития имиджа женских футбольных клубов и предлагаются способы их решения.

**Abstract:** The article is devoted to an urgent topic – the study of the formation of a positive image of football clubs. The problems and the study of the image of women's football clubs were dealt with extremely superficially, and this topic remains little studied. The author reveals the concept of "image" in sports organizations, describes the dynamics of the development of the image of a football club on a specific example. The article highlights the main problems of developing the image of women's football clubs and suggests ways to solve them.

**Ключевые слова:** имидж, женский футбол, спортивные организации.

**Keywords:** image, women's football, sports organizations.

**Введение.** С тем, как быстротечно развивается конкурентная среда во всех сферах жизнедеятельности, организациям все больше и больше приходится заботиться о том, как они воспринимаются общественностью. В связи с этим встает вопрос о создании положительного имиджа, так как именно он является залогом долгосрочного существования на рынке и доверия потребителей. Понятие «имидж» впервые вошло в научное употребление лишь в 60-х годах двадцатого века и произошло это слово от латинского «*imago*», что означает «образ». Имидж можно определить, как искусственный образ, который формируется в сознании потребителя с помощью различных коммуникаций и психологического воздействия на восприятие людей. Таким образом, можно сделать вывод о том, что имидж создается во взаимодействии со СМИ, обществом, потребителями и т.д. Существует большое количество определений понятия «имидж», его исследованием занимался Панасюк А.Ю., Нефедова И. и Власова Е., Апрашкина М.В., Тульчинский Г.Л. – все они давали различные определения данного понятия, но проанализировав их все, можно прийти к единому выводу, что понятие имидж можно определить, как образ, который создается из внутренних качеств для того, чтобы произвести наиболее благоприятное впечатление на общество в той или иной сфере. Положительный имидж, несомненно, складывается из многих факторов и является показателем, повышающим престиж организации, ее авторитет и влияние.

Сегодня спорт можно так же отнести к бизнесу, поэтому в сфере спортивных организаций имидж так же является одним из важнейших компонентов развития. Положительный имидж команд притягивает болельщиков, спонсоров и рекламодателей, отрицательный, напротив – отталкивает. Имидж спортивных организаций направлен на два основных сегмента общественности: болельщики и спонсоры. В спортивной индустрии можно выделить несколько видов имиджа: имидж спортсмена и имидж клуба. Кроме того,

имидж спортсмена можно разделить на имидж спортсмена, занимающегося индивидуальным видом спорта, и спортсмена, принадлежащего какой-либо команде. А в имидже клуба можно отдельно выделить имидж его владельца. Имидж спортивного клуба и отдельного спортсмена имеют существенную разницу. Более подробно остановится на имидже спортивного клуба.

Основным инструментом для создания имиджа спортивной организации служит PR – public relations – связи с общественностью. Существует много определений понятия PR, но сделав обобщение всех их, можно понять, что это деятельность, направленная на создание и поддержание отношений между субъектом и его общественностью на основе достоверной информации.

В сфере спорта можно выделить следующие особенности PR:

- разнообразие объектов продвижения;
- неотделимость объектов продвижения друг от друга;
- узкая направленность воздействия на целевую аудиторию;
- взаимно – PR;
- государственная поддержка PR;

Существует несколько общих функций продвижения:

- социальная: популяризация физкультуры и спорта;
- имиджевая: положительный образ клуба или команды;
- экономическая: продажи билеты на спортивные мероприятия, спонсоры.

Сегодня существует большое количество инструментов PR в спорте, например, культурно-массовые, спонсорство, работа со СМИ, личные контакты со специалистами. Если говорить о женском футболе, то тут как нигде важно развивать имидж женских футбольных команд и заниматься PR продвижением клубов. Основной проблемой в динамике развития женского футбола в нашей стране является отсутствие интереса со стороны спонсоров и нежелание футбольных клубов и ассоциаций вкладывать средства в этот вид спорта. И это напрямую можно связать с отсутствием интереса СМИ освещать информацию о событиях в мире женского футбола.

В этом году женскому футболу России исполнилось 35 лет, первый официальный матч был сыгран в 1987 году. Данному событию в этом году было посвящено несколько крупных турниров в Москве, об этом писалось в тематических группах и в статьях в сети Интернет, но даже такое событие как юбилей женского футбола России не приковал к этому виду спорта должного внимания от СМИ. Женская сборная по футболу неоднократно принимала участие в финальной части Чемпионата Европы (1997, 2001, 2009, 2013, 2017) и Чемпионата Мира (1999 и 2003 – оба раза дошла до четвертьфинала). По состоянию на 2020 год сборная нашей страны занимает 23 место в рейтинге ФИФА.

Можно выделить сразу несколько основных проблем в развитии женского футбола в России:

1. Проблема финансирования
2. Отсутствие профильных СМИ
3. Отсутствие медийной поддержки

Количество девочек и девушек, занимающихся футболом, с каждым годом растет и это требует того, чтобы данный вид спорта освещался в СМИ должным образом и получал поддержку со стороны спортивных ассоциаций и спонсоров, ведь это один из ключевых факторов дальнейшего развития этого вида спорта. Для решения основных проблем женского футбола следует более тщательно и профессионально заняться формированием позитивного имиджа данного вида спорта.

**Методы и организация исследования.** В работе были использованы методы эмпирического и теоретического исследования (контент-анализ, метод сравнения, обобщения, статистический метод)

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изучение имиджа женского футбольного клуба «Спартак-2». В 2010 году в г. Москва на базе спортивной школы олимпийского резерва «Юность Москвы» и футбольной команды «Спартак-2» была создана женская футбольная секция, в 2011 году в структуре команды появляется российская футболистка Цихоцкая Ольга

Витальевна и становится тренером для группы девочек 12-14 лет. Со временем команда растет и на базе мужской команды «Спартак-2» появляется полноценное женское отделение, в котором футболом занимаются девочки разных возрастов. ЖФК «Спартак-2» ежегодно выступает в Первенствах России по футболу, где становится победителями (2014, 2015, 2017 год) и призерами (2016, 2018). Участвуют в кубке Москвы, чемпионате Москвы по мини-футболу. В настоящее время главным тренером команды является Цихоцкая О.В. и команда все так же имеет успехи в первенствах страны и чемпионатах города.

Сезон	Наименование	Дивизион	Место	И	В	Н	П	М	О	Кубок России	Примечание
2014	«Спартак-2»	Второй	5	5	3	0	2	19-8	9	не участвовал	[3]
2015	«Спартак-2»		4	6	2	2	2	13-5	8	отборочный тур	[4]
2016	«Спартак-2»		3	10	5	1	4	20-15	16	не участвовал	—
2017	«Спартак-2»		9	17	11	2	4	42-16	35	не участвовал	[1][5]
2018	«Спартак-2»		2	20	14	3	3	81-17	45	не участвовал	[6]
2019	«Спартак-2»		2	14	9	2	3	50-12	29	не участвовал	[7]
2020	«Спартак-2»		5	6	2	1	3	9-6	7	не участвовал	[8]
2022	«Спартак-2»	Первый	4 в зоне	9	1	1	7	9-46	4	не участвовал	

Рис. 1. Статистика выступлений ЖФК «Спартак-2» в чемпионатах России

Как видно из приведенной таблицы, игра команды складывается неоднозначно, однако команда регулярно находится в ТОПе своего дивизиона, было принято решение провести анализ имиджа ЖФК «Спартак-2» по двум направлениям:

1. Контент-анализ отзывов болельщиков
2. Контент-анализ заголовков СМИ.

Для начала проведем анализ имиджа ЖФК «Спартак-2» в информационном медиапространстве.

Таблица 1

#### Категории для проведения контент-анализа заголовком СМИ

Комментарий	Дата	Оценка
«Спартак-2 победитель медиарейтинга чемпионата Москвы по мини-футболу»	3.12.2022	Положительная
«Спартак первым в группе Б разменял две десятки – первым забил 10 голов, и первым пропустил тоже 10»	1.12.2022	Нейтральная
«Болельщики Спартака ждали дебюта красно-белых и он превзошел все ожидания»	14.11.2022	Положительная
«Чемпионат Москвы 7x7. Спартак-2 – Чемпион первой лиги»	21.09.2022	Положительная

Как видим из представленной таблицы, в конце сезона 2022 года в СМИ упоминание клуба прослеживалось в основном в позитивном ключе. Однако, в начале сезона 2022 года все складывалось не так хорошо, побед было не много, рассмотрим некоторые комментарии болельщиков команды и сделаем выводы об отношениях между командой и болельщиками в период неутешительных результатов команды.

Таблица 2

#### Категории для проведения контент-анализа лояльности болельщиков

Комментарий	Дата	Оценка
«В отсутствии борьбы девчонкам отказать нельзя, боролись, но, к сожалению, были ошибки. Спасибо за игру. Проработать все ошибки и подправить реализацию, и «Спартак» будет не остановить»	12.03.2022	Нейтральная
«Несмотря ни на что приду поддержать»	7.04.2022	Положительная
«Довольно обидное поражение, но ругать никого не хочется, девчонки молодцы»	15.05.2022	Нейтральная

Как видно из анализа комментариев, ЖФК «Спартак-2» пользуется большой поддержкой в лице своих болельщиков даже в неудачные периоды своей игры, это говорит о том, что имидж команды в глазах болельщиков довольно высок. Можно сделать вывод, что несмотря на нестабильность успехов команды, ее имидж в глазах общественности достаточно высок.

Одним из основных каналов PR-коммуникаций с болельщиками является сайт ЖФК «Спартак-2». На сайте представлена основная информация о команде, ее составе и тренерах, последние новости клуба, результаты прошедших игр и даты будущих матчей. Кроме того, на сайте можно найти фото- и видеоотчеты с прошедших матчей, конкурсы и интерактивы для болельщиков команды. Также существует группа ВКонтакте и телеграмм-канал ЖФК «Спартак-2» в которых освещаются результаты прошедших матчей и анонсируются следующие игры. На сегодняшний день в группах ЖФК «Спартак-2» в социальных сетях насчитывается около 8000 пользователей. Кроме онлайн PR-коммуникаций, ЖФК «Спартак-2» формирует имидж в оффлайн среде. В частности, создаются фан-встречи с игроками для болельщиков, на которых любой болельщик может получить автограф или сфотографироваться с игроком команды. Создаются афиши и программы к предстоящим матчам, которые размещаются и раздаются в спортивных школах. Для популяризации клуба среди болельщиков также создана сувенирная продукция с символикой клуба, которую могут приобрести все желающие по демократичным ценам. Что касается взаимодействия со СМИ, команда активно приглашает представителей средств массовой информации на свои тренировки, делает пресс-релизы и организывает посещения журналистами матчей команды.

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день в арсенале ЖФК «Спартак-2» используется достаточно большое количество инструментов для создания и поддержания позитивного имиджа команды. Но это не говорит о том, что на достигнутых результатах стоит останавливаться. Существуют другие инструменты для поддержания положительного имиджа ЖФК «Спартак-2», такие как спонсорство и благотворительная деятельность. Женский футбольный клуб «Спартак-2» имеет возможности для благотворительной деятельности, такой как сбор средств для покупки игрушек и необходимых вещей в детские дома, визиты игроков команды в детские больницы и т.д. Все это, безусловно, способствует дальнейшему развитию и поддержанию позитивного имиджа команды.

**Выводы и рекомендации.** Таким образом, в результате написания данной научной статьи были сделаны следующие выводы. В рамках работы были изучены теоретические основы понятия «имидж» и PR, а также рассмотрены основные инструменты формирования имиджа спортивных организаций. Было установлено, что имидж является одним из важнейших компонентов жизнедеятельности любой спортивной организации и вопрос создания и поддержания положительного имиджа в настоящее время стоит все более остро. Сегодня в спортивной индустрии выделяется несколько видов имиджа: имидж спортсмена и имидж клуба. В статье рассмотрен имидж клуба и способы его формирования и поддержания.

В работе особое внимание уделяется проблемам развития женского футбола и на примере ЖФК «Спартак-2» рассмотрен имидж женской футбольной команды, на основании данного исследования можно сделать вывод о том, что аудитория лояльна к команде, даже в период не самых лучших результатов, что говорит о том, что команда ведет правильную PR-стратегию и имеет позитивный имидж в глазах СМИ и болельщиков.

#### *Список литературы:*

1. Азарьева, В.В. Разработка бренда высшего учебного заведения как элемент построения системы менеджмента качества. / Практика и анализ. – Екатеринбург, 2004, №2. 111–114 с.
2. Блайд, Дж. Маркетинговые коммуникации. Что? Как? И почему? / Баланс-Клуб, 2018. – 368 с.

3. Бобровский, Е.А. Гендерные предпочтения при выборе вида спорта среди российского населения / Е.А. Бобровский, Д.А. Тельных // Карельский научный журнал. – 2019. – Т. 8, №1 (26). – С. 42–44.
4. Бондаренко, М.П. Отличительные особенности систем мотивации спортивных организаций от других организаций России. / Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 1 (983). – С. 173–177.
5. Бондаренко, М.П. Человеческий капитал как составной элемент человеческих ресурсов и его роль в современном процессе. / Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2010. – № 1 – С. 76–88
6. Дойль, П. Менеджмент, стратегия и тактика. / П. Дойль. – СПб.: Питер, 2010. – 111 с.
7. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы. / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. 29 с.
8. Московская федерация футбола [Электронный ресурс]. – URL: <http://mosff.ru> (дата обращения: 08.01.2023).
9. Паув, В.В. Развитие женского футбола / В.В. Паув. – Екатеринбург: [б.и.], 2012. – 32 с.
10. Российский футбольный союз [Электронный ресурс]. – URL: <http://rfs.ru> (дата обращения: 12.01.2023).
11. Степанова, О.Н. Имидж женских олимпийских дисциплин в гендерно-ассоциируемых видах спорта / О.Н. Степанова., Д.О. Мореев, Е.Н. Латушкина // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 7. (983). – С. 98–100.
12. Суворов, В.В. Особенности соревновательной деятельности женских и мужских футбольных команд высокой квалификации/ В.В. Суворов, Л.А. Якимова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар: 2017. – № 3. – 31–35 с.
13. Sports.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/womensoccerblog/3010282.html> (дата обращения: 19.01.2023).
14. Татаренко, В.Н. Маркетинговое обеспечение предприятия / В.Н. Татаренко, А.Г. Будрин // Проблемы современной экономики. – 2012. – №1. – С. 208–211.
15. Хасанова, А. Ш. Формирование устойчивой конкурентоспособности в условиях информатизации экономического пространства / А. Ш. Хасанова // Вестник экономики, права и социологии. – 2014. – № 4. – С. 101–105.
16. Чуев, В.А. Гипоксические и релаксационные средства тренировочных воздействий в подготовке футболисток: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ч.В. Андреевич. – СПб., 2004. – 157 с.





**РАЗДЕЛ**

---

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**



**Бадика Егор Максимович**, Студент,  
Санкт-Петербургский Государственный Университет  
Аэрокосмического Приборостроения, Санкт-Петербург

**Кузьменко Владимир Павлович**, Кандидат технических наук,  
Санкт-Петербургский Государственный Университет  
Аэрокосмического Приборостроения, Санкт-Петербург

## **МОДЕЛЬ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ С ПОМОЩЬЮ ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Аннотация:** В статье представлена методология, использующая Detectron2, систему обнаружения объектов, для распознавания и локализации компонентов и элементов в зоне функционирования промышленных роботов. В архитектуре используется Faster R-CNN – тип сверточной нейронной сети, предназначенной для быстрого и точного обнаружения объектов. На примере изображений протестирован предлагаемый алгоритм.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, нейронные сети, обнаружение объектов, промышленная робототехника, робототехника, машинное обучение.

**Введение.** В эпоху автоматизации и цифровой трансформации роль роботизированных систем в производстве как никогда высока. Поскольку промышленные предприятия во всем мире стремятся к повышению эффективности и точности, внедрение роботизированных устройств в различные производственные процессы становится краеугольным камнем современного производства. Однако с интеграцией этих роботизированных систем возникает актуальная задача: отслеживание их перемещений и действий в режиме реального времени для оптимизации рабочих процессов и обеспечения безопасности. Традиционные методы отслеживания, такие как системы WIFI и GPS, хотя и эффективны во многих случаях, но оказываются недостаточными в специализированных промышленных условиях, особенно в условиях ограничения связи, например, на предприятиях оборонной промышленности. Кроме того, динамика движения роботов в сложных условиях требует более сложного решения. В данной статье мы попытаемся исследовать тонкости использования систем технического зрения на основе камер в сочетании со вспомогательными датчиками для создания комплексного, эффективного и экономичного решения по отслеживанию роботов, подходящего для современных производственных условий. Таким образом, данная статья направлена на то, чтобы рассмотреть существующие возможности и перспективы преодолеть разрыв между потенциалом автоматизации роботов и проблемами, возникающими при их мониторинге в реальном времени.

Перспективы глубокого обучения, особенно в области обработки и расшифровки сложных визуальных данных, позволяют найти подходящее решение. В данном исследовании используются возможности Detectron2, передовой системы обнаружения объектов, для помощи в инициализации промышленных движущихся роботов.

### **1. Методология: генерация и пополнение данных для нейронных сетей**

#### **1.1. Сбор данных с помощью камер**

Для создания эффективной системы машинного зрения необходимо иметь богатый и разнообразный набор данных. Для этого рекомендуют использовать несколько видеозаписей роботизированного аппарата в действии. Выбор ракурса сверху вниз, отражающего положение камеры наблюдения, обеспечивает всесторонний обзор и наиболее информативно фиксирует положение робота.

#### **1.2. Извлечение и аннотирование изображений.**

Из этих видеоданных извлекают отдельные кадры, превращая их в статичные изображения. Каждое изображение сопоставляется с файлом метаданных. В этот файл заносятся такие важные сведения, как тип объекта (в нашем случае – роботизированного устройства), относительные координаты центра робота и его относительные размеры.

### 1.3. Расширение набора данных.

При огромных объемах данных, необходимых для обучения надежной нейронной сети, ручной сбор данных в таких масштабах становится нецелесообразным. Здесь применяют методы дополнения данных. Применяются такие преобразования, как:

- горизонтальное и вертикальное отражение,
- размытие изображения,
- введение шумов,
- масштабирование.

Нередко применяются методы синтетического расширения набора данных. Это не только обогащает набор данных, но и обеспечивает инвариантность нейронной сети к подобным преобразованиям, повышая ее устойчивость.

### 1.4. Разбиение массива данных.

После того как расширенный набор данных готов, очень важно разумно разделить его для эффективного обучения и проверки нейронной модели. Как правило, 70% данных отводится для обучения, где происходит собственно обучение. 20% отводится для тестирования, что позволяет убедиться в том, что обучение модели идет правильно. Оставшиеся 10% служат валидационным набором, выполняющим функцию окончательной проверки и оценивающим работу модели на совершенно неизвестных данных.

## 2. Разработка алгоритма и настройка модели

В исследовании используется библиотека Detectron2, включающая в себя набор моделей, оптимизированных для задач обнаружения объектов. Выбор Faster R-CNN с основой ResNet-101 обусловлен тем, что она доказала свою точность и вычислительную эффективность.

Выбор фреймворка Detectron2 обусловлен тем, что он поддерживает различные современные архитектуры обнаружения объектов. Среди них используется Faster R-CNN с основой ResNet-101.

Архитектура Faster R-CNN может быть представлена в виде:

$$Y = f(X; \Theta),$$

где:  $Y$  – выходной сигнал, содержащий обнаруженные ограничительные рамки и оценки классов,

$X$  – входное изображение,

$\Theta$  – параметры модели.

Модель настраивается на работу либо с графическим процессором (GPU), либо с центральным процессором (CPU) в зависимости от доступности, что обеспечивает эффективность вычислений.

Для отсеивания неопределенных обнаружений задается порог достоверности. Для этого используется пороговое значение  $\tau$ , равное 0,5, то есть достоверными считаются только те обнаружения, доверительный балл которых превышает 0,5.

Ускоренная R-CNN, как следует из названия, оптимизирует обычную R-CNN путем введения сети предложения регионов (RPN), которая совместно с сетью обнаружения использует сверточные функции полного изображения, что позволяет практически без затрат предлагать регионы.

Математически RPN работает путем скольжения небольшого окна по конволюционной карте признаков входного изображения. В каждом месте скользящего окна предсказывается несколько предложений регионов, каждому из которых присваивается балл объектоориентированности, определяемый следующим образом:

$$S = \sigma(W \cdot f + b),$$

где:  $S$  – оценка объектоориентированности,

$f$  – признак в скользящем окне,

$W$  – выученные веса,

$b$  – смещение,

$\sigma$  – сигмоидная функция активации.

Обнаруженные объекты накладываются на исходное изображение с помощью ограничивающих рамок. Эти рамки параметризуются координатами центра, шириной и высотой:

$$B = (x_c, y_c, w, h)$$

где  $(x_c, y_c)$  – координаты центра, а  $w$  и  $h$  – ширина и высота, соответственно.

Основу набора данных составляет разнообразный набор изображений из различных сред. Эти изображения, представленные в различных форматах, таких как .jpg, .jpeg, .png и .webp, подчеркивают адаптивность нашего метода.

Ошибки, если они возникают, регистрируются, не вызывая сбоев в работе системы, что обеспечивает непрерывность работы.

Алгоритм и сама модель реализованы на Python, псевдокод алгоритма представлен ниже:

- 1) Загрузка данных.
- 2) Конфигурация Detectron2.

Инициализируются конфигурации Detectron2 по умолчанию (cfg).

3) Установка вычислительного устройства. В качестве вычислительного устройства GPU (если доступно) или CPU.

4) Объединение конфигурации Faster R-CNN с конфигурацией ResNet-101 из парка моделей Detectron2.

5) Установка порога доверия для обнаружения объектов.

6) Загрузка в конфигурацию предварительно обученные веса Faster R-CNN with ResNet-101 из парка моделей.

7) Инициализация модели.

Инстанцируется предиктор (предсказатель), с использованием указанной конфигурации.

8) Обнаружение и визуализация объектов.

9) Обработка ошибок. Если при обработке изображения возникла ошибка (например, неверный формат файла, поврежденное изображение), перехватить исключение и вывести сообщение об ошибке вместе с путем к проблемному изображению.

### Результаты моделирования.

Модель была протестирована на введении изображений с несколькими роботами в закрытой среде, чтобы оценить ее работу в загроможденной обстановке. Модель эффективно локализовала роботов без посторонних аннотаций, как видно на изображении 1.

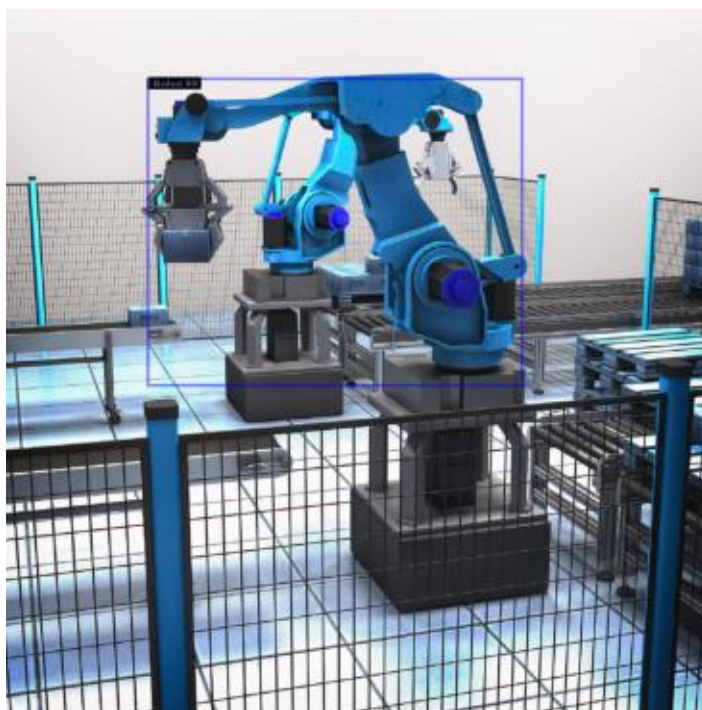


Рисунок 1 – Пример индикации робота на выборке, где заметны два робота

Помимо простой идентификации, модель успешно определяет конкретные компоненты роботов, как это видно на примере обнаружения движущейся части на рисунке 2. Это свидетельствует о более глубоком понимании и может оказаться полезным в приложениях, требующих детального анализа роботов.

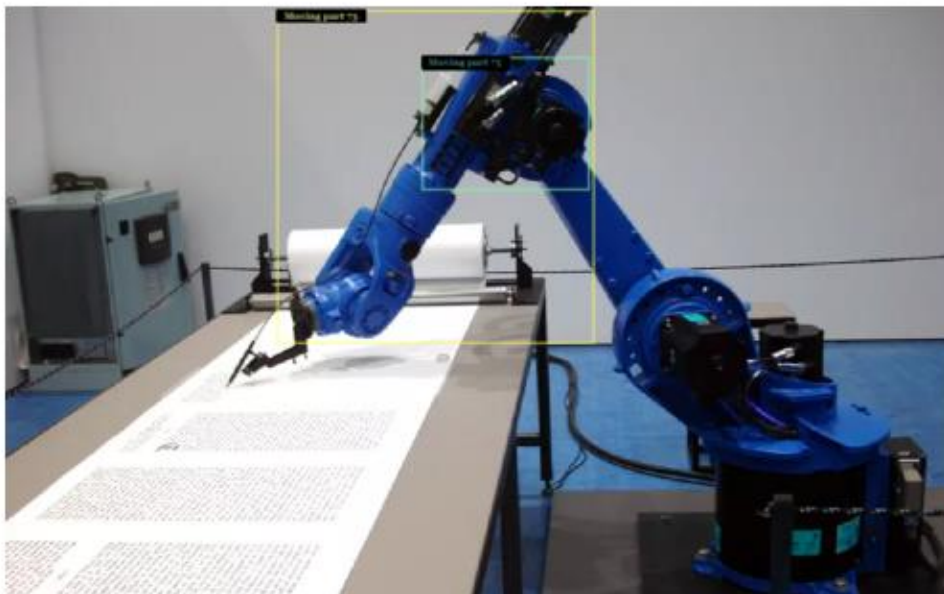


Рисунок 2 – Пример работы модели при сегментации движущихся частей робота

В целом модель показывает достаточную эффективность и минимальное количество ложных срабатываний и отрицательных результатов, что свидетельствует о надежности модели в плане точности обнаружения.

#### **Заключение.**

Проведенная оценка модели показывает достаточно хорошие возможности распознавания и классификации сложной техники, такой как промышленные роботы для представленного механизма использования описанного алгоритма. Благодаря достаточно точному построению ограничительных рамок и возможности идентификации конкретных компонентов (до 78 %) такие модели могут сыграть ключевую роль в развитии отраслей, основанных на робототехнике и автоматизации.

Техническая реализация такой модели предполагает обучение глубокой сверточной нейронной сети на обширном наборе данных изображений роботов, обеспечивающем разнообразие типов машин и условий эксплуатации. Для успешного развертывания такой системы в режиме реального времени на производстве необходимо обеспечить надежную аппаратную инфраструктуру, включая периферийные устройства, оснащенные специальными ускорителями интеллектуального кода и графическими процессорами. Это обеспечит оперативную обработку изображений и принятие решений на месте. Кроме того, для передачи данных, особенно если модель работает на нескольких предприятиях, необходима надежная сетевая инфраструктура. Интеграция с существующими производственными системами, такими как MES и SCADA, обеспечит бесперебойную работу, а регулярные обновления программного обеспечения позволят поддерживать точность и эффективность системы на должном уровне. В промышленных условиях такого рода модели могут помочь в обслуживании роботов, и обеспечении качества их функционирования и безопасности взаимодействия с операторами линии. Кроме того, такого рода модели позволяют обеспечить мониторинг контроля качества оценивая работу промышленных робототехнических средств в пределах заданных параметров.

#### *Список литературы:*

1. Wu, Y., Kirillov, A., Massa, F., Lo, W.Y., & Girshick, R. (2019). Detectron2.
2. Lin, T.Y. *et al.* (2014). Microsoft COCO: Common Objects in Context. In: Fleet, D., Pajdla, T., Schiele, B., Tuytelaars, T. (eds) Computer Vision – ECCV 2014. ECCV 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8693. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10602-1\\_48](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10602-1_48)

**Бахорин Сергей Александрович**, магистрант,  
Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова,  
г. Северодвинск

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ В СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ, МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

**Аннотация:** В статье рассмотрено применение стандартизации в современной судостроительной отрасли России, ключевые свойства и правила, влияющие на область применения, цели разработки профессиональных стандартов.

**Ключевые слова:** стандартизация, ГОСТ, ТУ, ISO, стандарты качества, судостроение, сертификация, ОСК.

Современное судостроение – это сложная и высокотехнологичная отрасль, которая играет важную роль в глобальной экономике. В этой индустрии стандартизация имеет ключевое значение, так как она способствует безопасности, эффективности и совместимости судов различных типов и классов.

Применение ГОСТов в судостроении позволяет обеспечивать стандарты качества, надежности и безопасности судов. Эти стандарты охватывают различные аспекты, включая материалы, конструкцию, монтаж, технологические процессы и многое другое. Однако, стоит отметить, что в современном судостроении все чаще документы Международной морской организации (ИМО) и других международных организаций. И это логично, потому что суда часто пересекают границы, и международные стандарты обеспечивают единые требования к безопасности и качеству судов на мировом уровне.

Под стандартизацией в судостроительной отрасли понимают постановку и применение правил с целью регулирования различных аспектов судостроения, включая проектирование, строительство, эксплуатацию и техническое обслуживание судов с определенной выгодой, участием причастных сторон, с целью достижения полноценной экономии при выдерживании технических условий и требований техники безопасности [2].

Основные свойства стандартизации представим на рисунке 1.

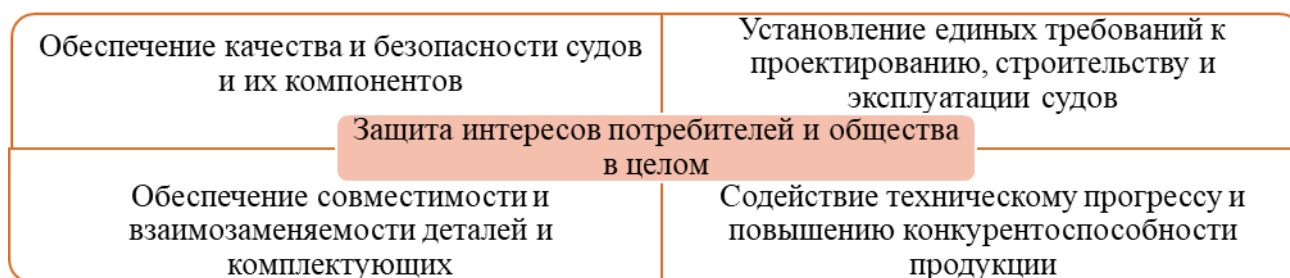


Рисунок 1. Свойства стандартизации

Нормативно-правовой основой стандартизации в Российской Федерации принято считать Федеральный закон «О стандартизации» от 29 июня 2015 года № 162-ФЗ. Кроме того, в судостроительной промышленности действуют различные государственные стандарты (ГОСТы) и отраслевые стандарты (ОСТы), а также технические условия (ТУ). В судостроении применяются различные виды стандартов, которые устанавливают требования к различным аспектам проектирования, строительства и эксплуатации судов (рис. 2).

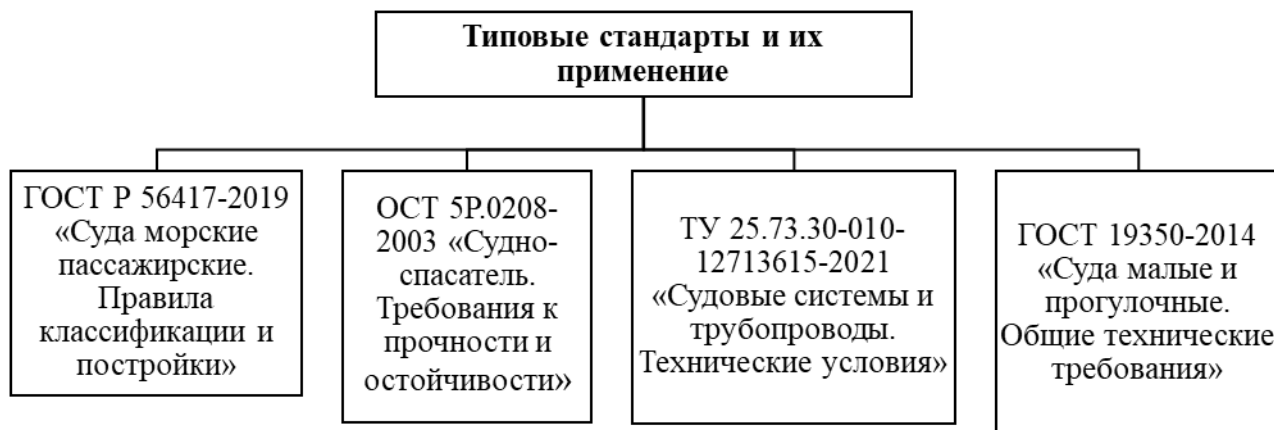


Рисунок 2. Типовые стандарты, применяемые в судостроении

Для подтверждения соответствия судов и судового оборудования требованиям всех необходимых ГОСТов и технических условий в обязательном порядке проводится сертификация и аккредитация. Аккредитация осуществляется на основании Федерального закона «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», а сертификацию реализуют аккредитованные в системе ГОСТ Р органы по сертификации. Основные виды стандартов в машиностроении представим на рисунке 3.

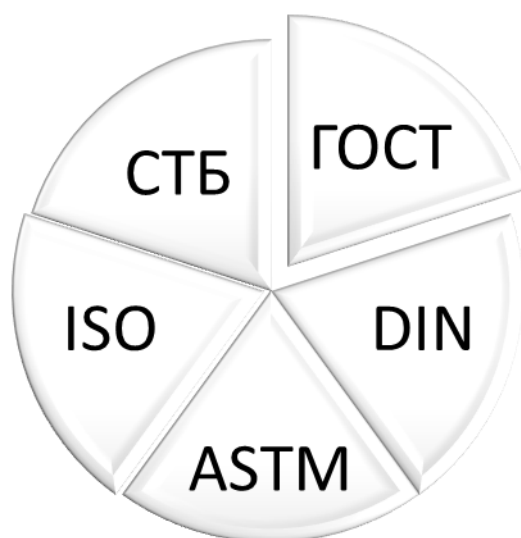


Рисунок 3. Основные виды стандартов в машиностроении

СТБ (Стандарт Беларуси) – это стандарты, разработанные и утвержденные в Республике Беларусь.

ГОСТ (Государственный стандарт) – это стандарты, разработанные и утвержденные в СССР и продолжающие действовать в Российской Федерации и некоторых других странах, входивших в состав СССР.

ISO (Международная организация по стандартизации) – это стандарты, созданные международным органом по стандартизации, применяемые во многих странах.

ASTM (Американское общество испытаний и материалов) – это стандарты, разработанные американским обществом испытаний и материалов.

DIN (Немецкий институт по стандартизации) – это стандарты, разработанные немецким институтом по стандартизации.

Это только некоторые из видов стандартов, используемых в машиностроении. Каждый вид стандарта имеет свои особенности и область применения, но их основная цель – установить общепринятые требования и правила для обеспечения качества и безопасности машин и оборудования.



Российская Федерация активно участвует в разработке и применении международных стандартов в области судостроения, таких как ISO (Международная организация по стандартизации) и CCS (Международный совет по классификации судов) (рис. 4). Это способствует повышению качества продукции и ее конкурентоспособности на мировом рынке.



Рисунок 4. Международные стандарты

В России действует система стандартизации, основанная на Федеральном законе «О техническом регулировании» и других нормативных актах. Основные цели в области стандартизации реализует Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), которое подчиняется Министерству промышленности и торговли Российской Федерации.

Не маловажно отметить обучение специалистов, которое должно проводиться в соответствии с едиными требованиями. Этим же требованиям должны соответствовать переподготовка специалистов и обучение в вузах в рамках получаемой специальности. Профессиональные стандарты должны отражать необходимые знания, умения и навыки для специалистов.

Профессиональные стандарты должны создавать ориентиры для специалистов для их востребованности на современном рынке труда. Система профстандартов является основным инструментом совершенствования экономики, достижения повышенного качества жизни людей. Профессиональный экзамен способствует подтверждению квалификации работников. А для этого формируется система независимых сертификационных центров.

Требования к специальностям быстро устаревают, поэтому необходимо периодически пересматривать их. АО «ОСК» начали процесс пересмотра и создания профстандартов в марте 2013 года. Созданная отраслевая группа по разработке стандартов в области судостроения и судоремонта насчитывает порядка 10 разных предприятий, входящих в структуру АО «ОСК» (рис. 5).

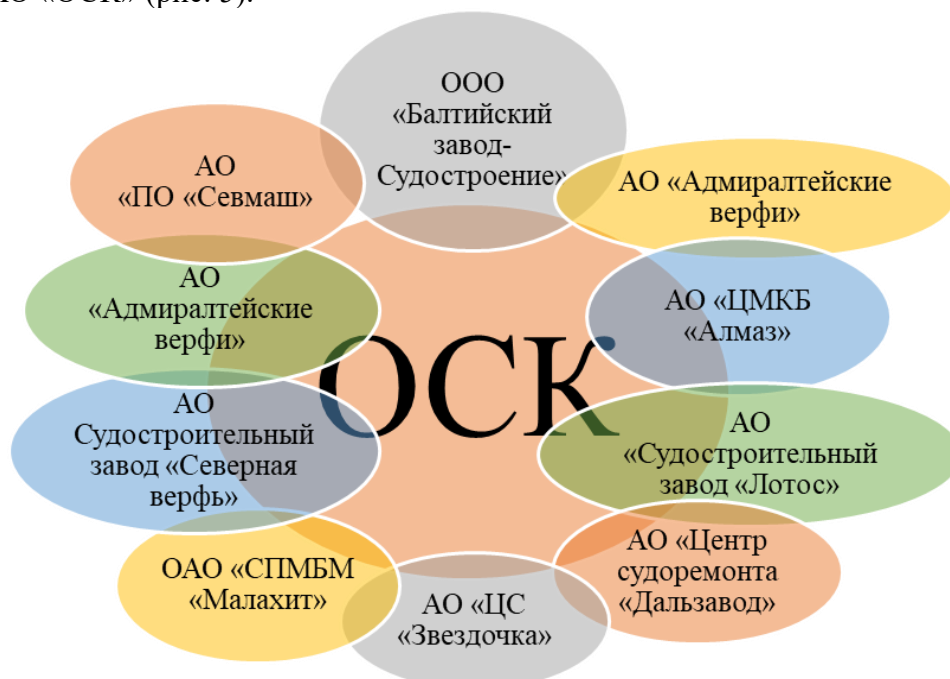


Рисунок 5. Отраслевые группы по организации разработки профстандартов в области судостроения в структуре ОСК



Такая деятельность осуществляется в соответствии с требованиями государственного контракта с Министерством труда и социальной защиты.

Разработка стандартов ведется на основании требований государственного контракта с Министерством труда и социальной защиты.

Цели разработки профессиональных стандартов в области судостроения и судоремонта представлены на рисунке 6.

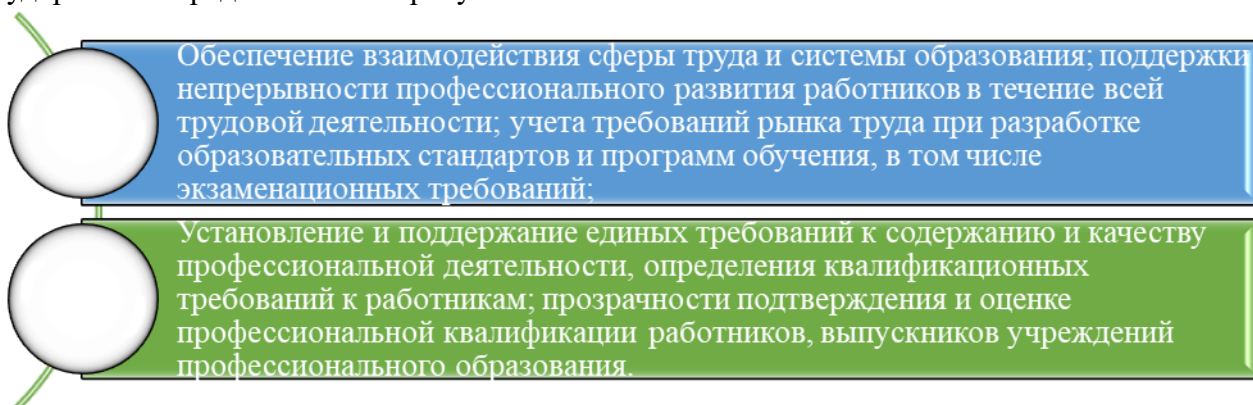


Рисунок 6. Цели стандартизации в области судостроения

На расширенном заседании Совета по стандартизации, проходящем при Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии, обсуждалась актуальность программы национальной стандартизации на 2024 год и дальнейшую перспективу. Значимыми направлениями создания данной программы признаны осуществление реализации национальных проектов и документов стратегического планирования РФ с использованием инструментов стандартизации. Также традиционно среди приоритетов – обеспечение Технических регламентов (ТР ТС/ТР ЕАЭС) стандартами, содержащими методы испытаний, разработка стандартов на основе отраслевых документов и реализация перспективных программ стандартизации.

Ключевыми областями разработки стандартов в 2024 году является обеспечение безопасности продукции в машиностроении, информационных технологиях, в судостроительной и ракетно-космической промышленности, и многое другое.

Таким образом, стандартизация играет значительную роль в развитии судостроительной отрасли России. Участие в работе международных организаций и разработка собственных стандартов позволяют обеспечивать соответствие продукции международным требованиям и повышать ее конкурентоспособность.

#### *Список литературы:*

1 Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Федер. закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ (ред. от 30.12.2020) – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru>, свободный (дата обращения: 29.09.2023). – Загл. с экрана.

2 ICQC. Стандартизация и процесс стандартизации. [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / [icqc.eu](http://icqc.eu) – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.icqc.eu/ru/certifikacija>, свободный (дата обращения: 02.10.2023). – Загл. с экрана.

3 АО «ОСК» разрабатывает профессиональные стандарты в области судостроения и судоремонта. [Электронный ресурс]: [официальный сайт] – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.aosk.ru/press-center/sudoremonta>, свободный (дата обращения: 30.09.2023). – Загл. с экрана.

## ВЫБОР ТИПОРАЗМЕРА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ГРАВИТАЦИОННЫХ СЕПАРАТОРОВ ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ГАЗА ОТ НЕФТИ (1-Я СТУПЕНЬ СЕПАРАЦИИ)

**Аннотация:** Данная статья посвящена проблеме отделения газа от нефти на первой ступени сепарации в условиях нефтяных и газовых производств. Процесс отделения играет ключевую роль в обработке нефтяных продуктов.

**Ключевые слова:** сепаратор, расчет, пропускная способность.

Технологический (гидравлический) расчет гравитационных сепараторов ведется на пропускную способность по газу и (или) по жидкости. В первом случае газ рассматривается в виде сплошной фазы (сплошного потока), поднимающейся снизу вверх в сепараторе, а жидкость – в виде отдельных капель, опускающихся в потоке газа в нижнюю часть аппарата. При расчете на пропускную способность по жидкости она рассматривается в виде сплошной фазы, а газ – в виде отдельных пузырьков, всплывающих в опускающемся или поднимающемся слое жидкости.

Исходные данные, необходимые для решения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Исходные данные

Параметр	Обозначение	ед. изм.	количество
количество добывающих скважин	$N_{скв}$	шт	50
средний дебит одной скважины по нефти	$q_n$	т/сут	44
средний газовый фактор (газонасыщенность пластовой нефти)	$\Gamma_f$	м <sup>3</sup> /т	92
плотность нефти дегазированной	$\rho_{н.д}$	кг/м <sup>3</sup>	870
вязкость нефти дегазированной	$\mu_{н.д}$	мПа × с	8,0
давление сепарации (1ая ступень)	$P_{сеп.1}$	МПа	0,45
температура сепарации	$T_{сеп}$	К	284
вязкость газа при условиях сепарации	$\mu_{г.с}$	мПа × с	0,01
длина нефтесборного коллектора	$L_k$	км	17,4
давление в сепараторах 1-ой ступени (ЦСП)	$P_{сеп.2}$	МПа	0,12
давление насыщения нефти газом	$p_{нас}$	МПа	11,4
повышение отметки ЦСП над ДНС	$\Delta H$	м	73
коэффициент запаса по производительности (пропускной способности) нефтесборного коллектора, доли единиц	$K_z$		1,2
плотность газа (стандартные условия)	$\rho_{го}$	кг/м <sup>3</sup>	1,32

Для выбора сепаратора необходимо рассчитать его нагрузку по газу, которую можно определить по методике ступенчатого разгазирования нефти [1].

Количество газа, выделяющееся из каждой тонны нефти в сепараторе, приведенное к нормальным условиям, может быть рассчитано по формуле

$$G = \Gamma_T R [D_1 (1 + R) - 1],$$

где  $\Gamma_T$  – газонасыщенность пластовой нефти, м<sup>3</sup>/т, объем газа приведен к нормальным условиям;

$$R = \frac{\lg \frac{p_1}{p_{s20}}}{\lg(10p_{s20})},$$

$p_{s20}$  – давление насыщения нефти при 20°C, МПа;

$$D_1 = 4,06(\bar{p}_w \bar{p}_\Gamma - 1,045),$$

$$\bar{p}_w = \frac{p_w}{1000},$$

$\rho$  – плотность дегазированной нефти при 20°C и атмосферном давлении, кг/м<sup>3</sup>;  $\rho_g$  – относительная (по воздуху) плотность газа однократного разгазирования нефти.

Рассчитывают вспомогательные коэффициенты

$$R = \frac{\lg \frac{0,45}{11,4}}{\lg(10 \times 11,4)} = -0,68,$$

$$\bar{p}_w = \frac{870}{1000} = 0,87,$$

$$\bar{p}_\Gamma = \frac{p_{20}}{p_d} = \frac{1,32}{1,205} = 1,095,$$

$\rho_a$  – плотность воздуха при 20°C

$$D_1 = 4,06 (0,87 \times 1,095 - 1,045) = -0,37.$$

Зная вспомогательные коэффициенты, находят количество газа, выделяющееся из каждой тонны нефти при условиях в газонефтяном сепараторе,

$$G = \Gamma_T R [D_1 (1 + R) - 1] = 92 (-0,68) [(-0,37) (1 - 0,68) - 1] = 69,97 \text{ м}^3/\text{т}.$$

Суточный дебит всех скважин

$$Q_n = q_n \cdot N_{\text{скв}} = 44 \cdot 50 = 2200 \text{ т/сут},$$

или

$$Q_n^v = Q_n / \rho = 2200 / 0,86 = 2558 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Количество газа, поступающего в сепаратор в свободном состоянии вместе с нефтью

$$Q_{20} = G \times Q_w = 69,97 \times 2558 = 178983,26 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Плотность газа при температуре и давлении в сепараторе

$$p_\Gamma = p_{20} \times \frac{P}{P_0} \times \frac{T_0}{T} \times \frac{z_0}{z} = 1,32 \times \frac{0,45}{0,1} \times \frac{293}{284} \times 0,95 = 5,8 \text{ кг/м}^3.$$

С учетом формул (6), (7) и условия (1) при  $v_c = w_c$  (при  $d_c$  не более 80 мкм по формуле Стокса) определяется внутренний расчетный диаметр вертикального гравитационного сепаратора. В таблице представлены результаты расчетов.

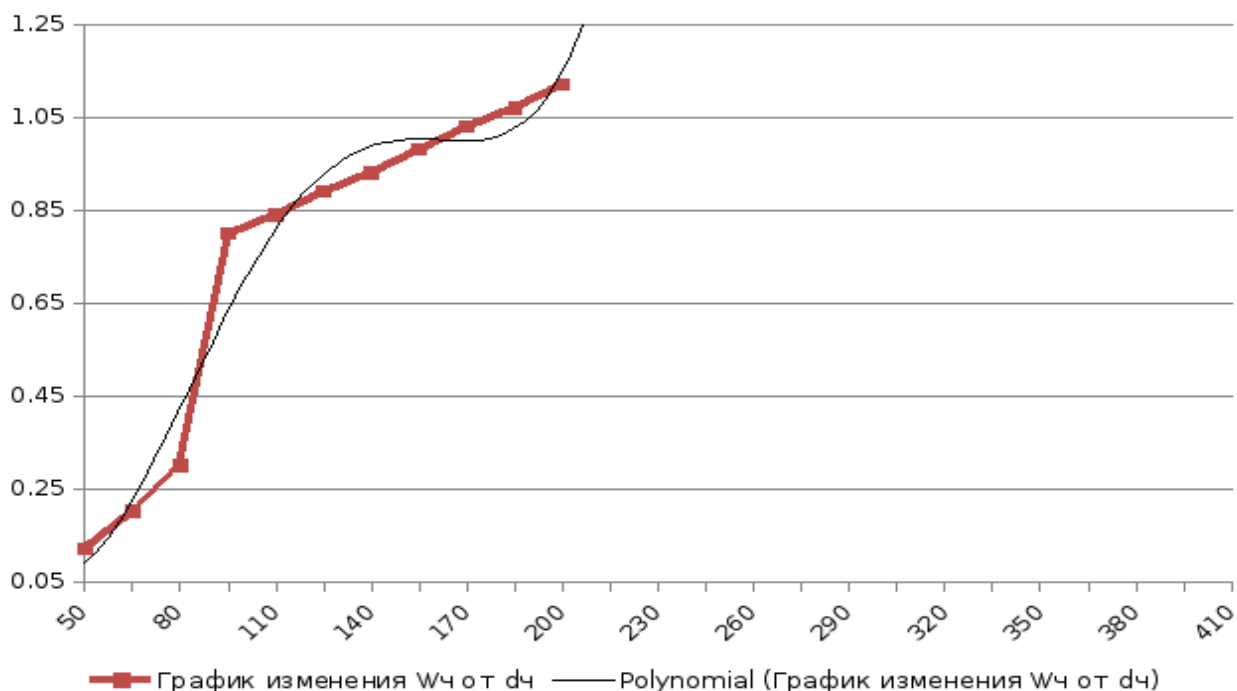
Таблица

Значение $d_c$ , мкм	Значение $w$ , м/с	Значение $D$ , м
50	0,12	2,12
65	0,2	1,64
80	0,3	1,34

С учетом формул (6), (7) и условия (1) при  $v_c = w_c$  (при  $d_c$  300-800 мкм по ф-ле Аллена) определяется внутренний расчетный диаметр вертикального гравитационного сепаратора

Значение $d_c$ , мкм	Значение $w$ , м/с	Значение $D$ , м
305	0,8	0,82
350	0,93	0,76
410	1,12	0,69

Строим график изменения  $w$  от  $d_{\text{ч}}$



по данному графику определяем при  $d_{\text{ч}}=100$  мкм,  $w=0,4$  м/с

определяется внутренний расчетный диаметр вертикального гравитационного сепаратора

$$D_{\text{ч}} = \left( \frac{1,474 \times 10^{-9} \times Q_0 \times P_0 \times T \times Z}{V_r \times P \times T_0 \times Z_0} \right)^{0,5}$$

$$D_{\text{ч}} = \left( \frac{1,474 \times 10^{-9} \times 178983,26 \times 0,1 \times 284 \times 0,95}{0,4 \times 0,45 \times 293 \times 1} \right)^{0,5} = 1,16 \text{ м}$$

Выбирается ближайший больший стандартный размер (диаметр) сепаратора (табл. 1).  
Характеристика вертикальных сепараторов

Таблица 1

Условный диаметр сепаратора, м	Рабочее давление (максимальное), МПа	Максимальная пропускная способность по газу, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Высота корпуса, м
0,4	1,6	80,0	3,525
0,6	0,6	100,0	3,630
	1,6	180,0	3,630

Подходит сепаратор:  $D = 1,2$  м;  $P = 0,6$  МПа;  $H = 3,9$  м;  $Q_{\text{го}} = 400000$  м<sup>3</sup>/сут.

Определяется расчетный диаметр горизонтального гравитационного сепаратора

$$D_{\text{ч}} = \left( \frac{1,474 \times 10^{-9} \times Q_w \times P_0 \times T \times z}{V_d \times L \times P \times T_0 \times z_0} \right)^{0,5}$$

$$D_{\text{ч}} = \left( \frac{1,474 \times 10^{-9} \times 178983,26 \times 0,1 \times 284 \times 0,95}{0,4 \times 3 \times 0,45 \times 293 \times 1} \right)^{0,5} = 0,67 \text{ м}$$

где  $L$  — длина сепаратора — расстояние между входным и выходным патрубками сепаратора, м (можно принять  $L = 3$  м).

Выбирается стандартный диаметр сепаратора (табл. 2).

Характеристика сепараторов типа НГС

Сепарационная установка	Максимальное рабочее давление, МПа	Диаметр сепаратора, м	Пропускная способность (максимальная)	
			по газу, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	по жидкости, м <sup>3</sup> /сут.
НГС 6-1400	0,6	1,4	150,0	2000,0
НГС 16-1400	1,6	1,4	260,0	2000,0
НГС 6-1600	0,6	1,6	340,0	5000,0
НГС 16-1600	1,6	1,6	590,0	5000,0

Подходит сепаратор:  $D = 1,4$  м;  $P = 1,6$  МПа;  $L = 3,0$  м;  $Q_{го} = 260000$  м<sup>3</sup>/сут.;  $Q_{ж} = 2000$  м<sup>3</sup>/сут.

По результатам расчета на пропускную способность по газу выбирается сепаратор с меньшими габаритами – вертикальный.

Определяется пропускная способность выбранного сепаратора на пропускную способность по жидкости

$$Q_{ж} \leq 86400 \times F \times W, \text{ м}^3/\text{сут.},$$

где  $F$  – площадь зеркала (поверхность раздела газовой и жидкой фаз) в сепараторе.

При расчете сепаратора на пропускную способность по жидкости диаметр пузырька газа можно принять равным 0,6 мм.

$$F = \frac{\pi D^2}{4} = \frac{3,14 \times 1,2^2}{4} = 1,13 \text{ м}^2;$$

$$W = \frac{d_c^2 \times (p_{ж} - p_{г}) \times g}{18 \times \mu_{ж}} = \frac{(0,6 \times 10^{-2})^2 \times (860 - 5,8) \times 9,81}{18 \times 8 \times 10^{-2}} = 0,021 \text{ м/с}$$

$$Q_{ж} = 86400 \times 1,13 \times 0,021 = 2050 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Пропускная способность сепаратора по жидкости, оказалась меньше общего количества нефти, получаемой из скважин (по заданным условиям задачи). Определим размер (диаметр) газовых пузырьков, при котором выполняется условие

$$Q_{ж} = 86400 \times F_0 \times W_0 = 86400 \times \frac{\pi D^2}{4} \times \frac{d^2 \times (p_{ж} - p_{г}) \times g}{18 \times \mu_{ж}},$$

приняв пропускную способность сепаратора равной заданному количеству нефти.

Отсюда

$$d = \sqrt{\frac{Q_{ж} \times \mu_{ж}}{3768 \times D^2 \times (p_{ж} - p_{г}) \times g}} = \sqrt{\frac{2558 \times 8 \times 10^{-2}}{3768 \times 1,2^2 \times (860 - 5,8) \times 9,81}} = 0,7 \times 10^{-2} \text{ м} = 0,7 \text{ мм.}$$

Таким образом, был выбран сепаратор, соответствующий заявленным требованиям.

*Список литературы:*

1. Лутошкин Г.С, Дунюшкин И.И. Сборник задач по сбору и подготовке нефти, газа и воды на промыслах: Учеб. пособие. – М.: Недра, 1984.

## **ТЕРРОРИЗМ НА ТРАНСПОРТЕ**

**Аннотация:** В данной работе отражены особенности террористических актов на транспорте. Представлены возможные «типы» террористов характерные для Российской Федерации.

**Ключевые слова:** терроризм, транспорт, террористический акт, акт незаконного вмешательства.

Основным документом, регламентирующим правовое регулирование в сфере транспортной безопасности, является Федеральный закон ФЗ№-16 [1] «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 года. В нем дается определение «акта незаконного вмешательства», как «противоправное действие (бездействие), в том числе террористический акт, угрожающее безопасной деятельности транспортного комплекса, повлекшее за собой причинение вреда жизни и здоровью людей, материальный ущерб либо создавшее угрозу наступления таких последствий» [1]. Таким образом, акт незаконного вмешательства на транспорте связан с проявление терроризма в отношении объектов транспорта или транспортных средств.

Терроризм в любых его проявлениях является одной из самых опасных, разрушительных и насильственных деяний, направленных против человечества. Действия террористических и экстремистских организаций, применяющих для достижения своих целей все более жестокие, бесчеловечные методы и средства, угрожают безопасности многих стран и их граждан, оказывают негативное психологическое воздействие на людей.

В последние годы активизировалась деятельность международного терроризма, что связано с многочисленными социально – экономическими и межэтническими конфликтами в различных регионах мира. Терроризм сегодня, в основном, имеющий религиозно – националистический оттенок.

**Характеристика наиболее распространенных типов террористов в Российской Федерации.**

Анализ и оценка террористических актов, совершенных в мире и в России за последние годы позволяет выделить **6 наиболее распространенных типов террористов «камикадзе»:**

- 1) **террористы «зомби»;**
- 2) **террористы из мести;**
- 3) **террористы «патриоты» (боевики, за «веру»);**
- 4) **террористы за деньги;**
- 5) **террористы «поневоле»;**
- б) **террористы «маньяки» (имеющие бредовые идеи).**

Трагические события последних лет свидетельствуют, что террористами «камикадзе» могут быть лица как мужского, так и женского пола. Анализ случаев совершения террористических актов показывает, что террористы «камикадзе» в основном молодые люди 18-35 лет, разных национальностей.

**1. Террорист «зомби».** Зомбирование (психопрограммирование) означает такую психическую обработку человека (обычно с использованием гипноза и психотропных веществ), при котором он получает «установку» на конкретное действие (в данном случае он программируется на совершение террористического акта). Таким образом, террористический акт совершается человеком, не осознающим что он делает; его поведением управляет другой человек. При этом зомбированию могут подвергнуться как психически здоровые лица, так и лица с различной степенью психических расстройств. Отличительные признаки террориста –

«зомби»: безразличное (бездушное, неживое) лицо и холодный взгляд; движения однообразные: жестикуляция невыразительная; контакты с другими людьми отсутствуют или случайны. Чем сильнее человек подвергнулся зомбированию, тем сильнее проявляются внешне эти отличительные признаки.

При возникновении незапрограммированной преграды (задержания сотрудниками милиции) он теряет, ищет как бы поддержки «со стороны», появляется ощущение беспокойства и тревожности. При этом (внимание!) он, возможно, запрограммирован на «самоликвидацию».

**2. Террорист «мститель».** Месть может быть направлена на объекты государственной власти или только правоохранительные органы, на конкретное лицо. Такого террориста наблюдательный сотрудник может определить по проявлениям эмоциональной холодности (или даже негативным эмоциям в отношении окружающих) и высокого самоконтроля. Если его остановить для «беседы», у него отмечается неадекватное эмоциональное реагирование, возрастание тревожного и агрессивного состояния, особенно у женщин. При этом террорист не желает отвечать на вопросы (и не понимает этих вопросов), стремится к немедленному уходу от возникшей на пути к цели «преграды». Таким образом, его поведение никак не соответствует поведению обычного человека, попавшего в подобную ситуацию. Сотруднику милиции необходимо учесть, что некоторые террористы из мести также могут быть подготовлены к совершению террористических актов путем «зомбирования».

**3. Террорист «патриот» («боевик», «за веру»).** Это самый распространенный тип террориста. Под воздействием опытных инструкторов у него формируется фанатичное убеждение в своей вере, идеях и образ врага в виде представителей другой веры, другой национальности. Совершение террористического акта он воспринимает как «джихад» против «неверных», как подвиг за веру или освобождение своего народа. Он осознает, что совершает террористический акт, убивает людей и уничтожает имущество, и он желает возникновению таких последствий. Таким образом, он идет на преступление с прямым умыслом, с убеждением в своей правоте. Такой террорист фанатически (до исступления) предан своей религии, идеям, крайне подозрителен, хладнокровен, уверен в своих силах, находится в постоянной готовности к совершению террористической акции. К окружающим относится подозрительно, при случайном контакте с людьми вспыльчив, агрессивен. Отмечается также высокомерное и пренебрежительное отношение к окружающим его людям. При остановке такого террориста для проверки документов или «беседы» можно заметить: возрастание состояния эмоциональной напряженности и враждебности, о чем могут свидетельствовать угрюмый и угрожающий взгляд, плотно сжатые губы, скрип зубами, суженные зрачки глаз, учащенное дыхание, сжатые в кулак руки. На вопросы отвечает резко после короткой паузы, в ответах отчетливо звучит грубость. При неумелой попытке обезвредить такого террориста, последствия могут быть непредсказуемы. Поэтому сотрудникам милиции нужно быть готовым к обезвреживанию такого террориста до возникновения у него "агрессивной вспышки".

**4. Террорист «за деньги».** Он идет на совершение теракта из-за корыстных побуждений (выполняя задание тех, от кого находится в полной финансовой зависимости, или, находясь в крайней нужде и пытаясь материально обеспечить свою семью). Такой террорист характеризуется отсутствием идейных побуждений и безразличием к окружающим. Психоэмоциональное состояние террориста «за деньги» характеризуется внутренним напряжением (нервозностью), которое резко возрастает при возникновении на его пути, какого – либо препятствия (например, милицейского поста). Внешние проявления его состояния: суетливость; озирается по сторонам; частая перемена позы; нервное теребление части одежды, ручки или ремешка сумки (пакета, рюкзака). При его задержании для беседы у него могут наблюдаться следующие признаки: изменение цвета лица (побледнение, покраснение, покрытие пятнами); выступание пота; частое моргание, покашливание; подергивание отдельных мышц лица; усиленная мимика рта; частое облизывание губ или слюноотделение слюны. Голос такого террориста чаще высокий, речь быстрая или прерывистая. Могут наблюдаться голосовые спазмы. Чрезмерное состояние тревожности и беспокойства может привести его к нервному срыву.

**5. Террорист «поневоле».** К совершению теракта могут подтолкнуть человека и путем шантажа (взятие в заложники членов его семьи, угроза преданию огласки каких-либо дискредитирующих данного человека сведений и т.д.) или по решению шариатского суда за совершенные преступления (глубоко верующего человека, таким образом заставляют искупить вину перед богом). Лицо у такого террориста чаще угрюмое, бледное, болезненное, настроение пониженное, движения замедленные, жестикация невыразительная. Он молчалив, погружен в собственные мысли, безразличен к окружающим людям и к происходящим событиям. При разговоре он не смотрит собеседнику в лицо, избегает контакта глаз. Голос у такого террориста обычно приглушенный, речь замедленная. Перед ответом на поставленный вопрос могут наблюдаться длительные паузы.

**6. Террорист «маньяк»** (имеющий бредовые идеи). Чаще это террорист «одиночка», страдающий различными видами психических отклонений (последствия черепно-мозговой травмы, болезней головного мозга, употребления алкоголя, наркотиков). В силу своих психопатологических особенностей и навязчивых идей, он любой ценой жаждет славы («мания величия»), уничтожить преследующих его «врагов» («мания преследования») или желает переустроить страну (мир, вселенную). Особенно опасен такой террорист, если его сознанием умело манипулирует террористическая организация.

Отличительные признаки этого террориста – замкнутость, неуравновешенность и резкие перемены настроения, раздражительность и агрессивность, истеричность, суетливость в движениях или в словах. Нередко могут наблюдаться признаки сварливости, обидчивости, а также стремление произвести впечатление, себялюбие. При попытке задержания, он обычно не оказывает ожесточенного сопротивления.

Несмотря на многообразие типов террористов «камикадзе», у них много общего: нахождение в постоянном психоэмоциональном стрессе, вызванном суицидальными мыслями и страхом попасть живым в руки «спецслужб», вызывают тревожное состояние (обостряются чувства беспокойства, подозрительности и недоверия к окружающим их людям, особенно при неожиданных контактах с людьми). Опытному специалисту несложно вычислить в толпе субъекта с такими внешними проявлениями в его поведении (за исключением террориста – «зомби», у которого такой стресс отсутствует или слабо выражен). Необходимо отметить, что сильный страх перед «задержанием» редко означает, что террорист – смертник боится разоблачения и наказания. Он боится того, что его задержание не позволит реализовать задуманный террористический акт. Внешними проявлениями такого страха являются: бледное (или сильно покрасневшее) лицо, угрюмый взгляд, потливость (особенно руки), дрожание пальцев рук, скованные движения. Перед продвижением вперед он наблюдает за действиями других людей, при нахождении впереди сотрудников милиции стремится изменить направление движения и обойти их.

Террорист – смертник, как было сказано выше, обычно ни внешним видом, ни манерой поведения не выделяется из толпы. Вместе с тем, могут быть исключения. К примеру, внешними отличительными признаками террориста «ваххабита» могут являться: у мужчины – наличие бороды (чаще нестриженной) и головного убора (обычно тюбетейка без узоров и вышивки), отсутствие усов; у женщины – платок, платье (или юбка), штаны, туфли. Платок закрывает шею и уши. Платье (юбка) однотонное, чаще без рисунков, длиной ниже колен или же почти до земли, рукава платья длинные. Даже в жаркую погоду женщина – «ваххабитка» может быть одета в куртку или в плащ. И у мужчины, и у женщины, если они одеты в куртки, плащи или пальто, обычно пуговицы (молнии) наглухо застегнуты. Наличие у подозреваемого лица темных очков, скрывающих от окружающих невербальные сигналы его глаз, также может свидетельствовать о негативных его намерениях.

Террорист – смертник характеризуется тревожным и эмоционально неустойчивым состоянием, отсутствием положительных эмоций, непониманием «юмора». Так, если при беседе рассказать подозреваемому лицу анекдот или смешную историю, он останется безразличным, эмоционально холодным. На вопросы он отвечает неохотно, монотонно, часто с продолжительными паузами для обдумывания, иногда сбивчиво, непоследовательно. Отдельные вопросы могут остаться без ответа.



Террориста – смертника особенно сбивают вопросы, касающиеся «будущих планов» (типа: «Планируете ли вы завтра прийти на открытие выставочного павильона?», «С кем вы придете завтра на выставку?»). У него нет «будущего», поэтому он об этом старается не думать. В связи с этим обычно у него и нет обратных проездных билетов (железнодорожных, авиационных) домой. Он также не может внятно ответить на вопросы, касающиеся времени и цели приезда, адреса проживания, семейного положения, рода занятий и на другие вопросы, не вызывающие у обычных людей затруднений с ответом. У террориста – смертника отсутствуют какие – либо пристрастия, интересы, потребности в чем-то. Эти особенности необходимо учитывать при подготовке вопросов подозреваемому лицу.

Человек может и не знать о том, что ему уготована роль «ходящей бомбы». Он выполняет задание террористической организации (например, за определенное вознаграждение) установить или оставить в конкретном месте взрывное устройство. Однако, когда он приближается к месту закладки, дистанционно (с использованием радиоволн, инфракрасных лучей) совершают подрыв вместе с ним. Таким путем решаются две проблемы: совершается террористический акт; ликвидируется исполнитель, что затрудняет раскрытие данного преступления и установление организаторов теракта.

Для понимания последствий террористических актов на транспорте необходимо привести пример террористического акта на транспорте.

В воскресенье 27 июня 1976 года самолет французской авиакомпании «Эр Франс», выполнявший обычный рейс по маршруту Тель-Авив–Париж, был захвачен четырьмя вооруженными террористами (два немца и два араба), членами организации «Народный фронт освобождения Палестины», которой руководил Жорж Хабаш и из Леворадикальной организации «Революционные ячейки». В момент вылета из Тель-Авива на борту самолета находилось более двухсот пассажиров, в том числе 83 граждан Израиля.

Террористы сели на борт самолета в Афинах, где он совершал промежуточную посадку. В Афинском аэропорту в это время проходила забастовка наземного персонала, по этой причине террористов практически никто не досматривал. По их приказу самолет приземлился в аэропорту Ливийского города Бенгази, после дозаправки горючим поднялся в воздух и совершил посадку в аэропорту Энтеббе, столица Уганды. Пассажиры и команда самолета, которая отказалась оставить заложников, были размещены в старом здании аэропорта.

В Уганде к похитителям присоединился еще шесть палестинских террористов. Террористы несли внутреннюю охрану в здании с заложниками, а Угандийские солдаты охраняли его снаружи, отойдя от старого здания аэропорта на 50 м. Диктатор Уганды Иди Амин тесно сотрудничал с террористами и, неоднократно выступая перед заложниками, говорил, что их судьба в руках правительства Израиля, которое должно принять все требования похитителей. Во вторник 29 июня 1976 года были освобождены 47 пассажиров, в основном пожилые женщины, дети и больные.

В тот же день террористы предъявили ультиматум, в котором требовали освободить террористов, находившихся в заключении в тюрьмах в различных странах: 40 человек – в тюрьмах Израиля, 6 человек – в тюрьмах Западной Германии, 5 человек – в тюрьмах Кении, 1 человек – в тюрьме во Франции. Террористы угрожали, что если в четверг 1 июля 1976 года к 14 часам по времени Уганды заключенные из тюрем не будут освобождены, то все заложники будут убиты, а самолет взорван. Затем срок ультиматума был продлен еще на 24 часа.

Вечером 29 июня 1976 года пассажиры с израильскими паспортами (83 человека) были отделены от других пассажиров, причем этой операцией руководили террористы-немцы. 30 июня 1976 года остальные пассажиры (101 человек), в большинстве евреи, но без израильских паспортов, были освобождены. Французский экипаж самолета во главе с капитаном Мишель Бако остался с заложниками. 1 июля 1976 года Израильское правительство объявило, что оно принимает все требования террористов и просит Францию быть посредником в переговорах об освобождении заложников. Не прекращая дипломатических контактов, Израильское правительство поручило военным разработать план операции по спасению заложников.

С военной точки зрения такая операция не имела прецедентов в истории. Израильские самолеты должны были пролететь около четырех тысяч километров, их могли обнаружить советские радары. Нужно было досконально знать план аэропорта Энтеббе, расположение всех постов охраны и Угандийских войск, которые могли прийти на помощь террористам. Было необходимо найти страну, власти которой разрешили бы израильским самолетам заправиться горючим.

Генерал Дан Шомрон заявил, что «Операцию нельзя было откладывать надолго, чтобы руководители террористов и полусумасшедший диктатор Уганды Иди Амин не начали расстреливать заложников». В планировании операции основную роль сыграли начальник Генерального штаба Армии обороны Израиля Мордехай Гур, начальник оперативного отдела военной разведки (АМАН) Эхуд Барак, командующий израильскими ВВС Беньямин Пелед, командир подразделения особого назначения Генерального штаба Биньямин Нетаньяху и другие. Подготовка операции велась в обстановке полной секретности. Израильские солдаты должны были долететь до Энтеббе на новейших американских транспортных самолетах «Геркулес-130».

Израильцы договорились с властями Кении о разрешении дозаправиться в аэропорту Найроби. Агенты израильской разведки «Мосад» представили подробный план здания аэропорта Энтеббе, где содержатся заложники, расположения охраны, советских истребителей МиГ и радарных установок. Израильские военные специалисты, которые в конце 1960-х – первой половине 1970-х гг. были военными советниками в армии Уганды, хорошо знали аэропорт Энтеббе. Генерал Биньямин Пелед сообщил Эхуду Бараку, что «У нас есть пилоты, которые уже летали в Энтеббе и знают тамошнее летное поле как свои пять пальцев».

В операции должны были участвовать подразделение особого назначения Генерального штаба, бойцы бригады «Гивати», 35-й десантной бригады, специальное подразделение военно-воздушных сил. На одной из авиабаз в Израиле был выстроен макет аэропорта Энтеббе, который штурмовали участники операции. 4 июля 1976 года пять самолетов «Геркулес-130» вместе с сопровождавшими их истребителями поднялись в воздух и взяли курс на Энтеббе.

В военной и дипломатической подготовке операции активно участвовали премьер-министр Израиля Ицхак Рабин и министр обороны Шарон Перес. Окончательное разрешение правительства на проведение операции было получено через 15 минут после взлета самолетов «Геркулес-130». Ранее в аэропорту Найроби приземлились два самолета «Боинг», на борту одного из них был размещен полевой госпиталь. Предполагалось, что в бою может погибнуть около 35 Израильцев. Израильскими войсками, высадившимися в Энтеббе, командовал Дан Шомрон. Атакующим был дан приказ открывать по Угандийским солдатам только ответный огонь.

### **План операции по освобождению заложников**

Отряд под командованием Йонатан Нетанияху, состоявший из бойцов подразделения особого назначения Генерального штаба, штурмовал здание аэропорта Энтеббе, где находились заложники. Немецкие террористы, охранявшие здание снаружи, были сняты без шума. Ворвавшись в здание, Израильские солдаты кричали заложникам: «Лечь на пол!» – чтобы максимально сократить число жертв. Несколько террористов успели открыть огонь, но были тут же убиты. Перестрелка продолжалась 1 минуту 45 секунд. В ходе ее погибли двое заложников, а огнем с охранной вышки был смертельно ранен Йонатан Нетанияху.

Другие подразделения израильской армии также успешно выполнили свою задачу. Специальный отряд ВВС взорвал Угандийские МиГи и радарные установки. Подразделение бригады «Гивати», блокировавшее аэропорт снаружи, уничтожило бойцов Угандийского отряда, пытавшегося прорваться к аэропорту. Во время боя было ранено девять израильцев (четверо военных и пять заложников). Одна из заложниц, Дора Блох, помещенная ранее в больницу г. Кампала с тяжелым пищевым отравлением, после освобождения заложников была жестоко убита.

Первый самолет с освобожденными заложниками вылетел в Израиль через 53 минуты после приземления и начала операции. Прилетевших в Израиль, восторженно приветствовали в аэропорту Лод многочисленные встречающие, среди которых были представители правительства и лидер оппозиции Менахем Бегин.

Большинство стран свободного мира приветствовало Израиль за выдающийся успех в борьбе с международным терроризмом. Президент США Джорж Форд поздравил Израиль с завершением беспрецедентной военной операции, однако операцию Энтеббе осудили в Совете безопасности Организации Объединенных Наций. Представители Советского Союза и арабских государств обвиняли Израиль в «вопиющем нарушении суверенитета Уганды».

#### **Пострадавшие в ходе операции по освобождению заложников**

Четверо заложников убиты, из них трое были застрелены во время спасательной операции.

1. 19-летний Жан-Жак Маймони был убит спецназовцами, которые приняли его за террориста, поскольку он не подчинился приказу «Ложись!» и встал.

2. Паско Коэн – 52-летний менеджер израильского фонда медицинского страхования был убит в ходе перестрелки между террористами и бойцами спецназа.

3. Ида Борохович – 56-летняя еврейка из России, недавно репатриировавшаяся в Израиль была убита в ходе перестрелки.

4. Дора Блох – 73-летняя еврейка, гражданка Великобритании, проживавшая в Израиле, во время операции по освобождению заложников находилась в больнице г. Кампала, куда была помещена ранее с пищевым отравлением. После завершения операции Энтеббе она была убита двумя офицерами угандийских спецслужб по приказу Иди Амина. Ее останки были найдены в 1979 году и она была похоронена в Иерусалиме в том же году.

В ходе операции по освобождению – 10 заложников были ранены, 5 бойцов спецназа были ранены. Один из раненых солдат остался инвалидом – ему парализовало ноги.

Среди бойцов, участвовавших в операции, погиб лишь один – подполковник элитных частей Йонатан Нетанияху, старший брат Биньямина Нетаньяху, будущего премьер-министра Израиля. Он был смертельно ранен выстрелом в спину Угандийского снайпера, когда солдаты уже покидали аэропорт Энтеббе. В честь него операция позже получила новое название «Мивца Йонатан» («Операция Йонатан»).

20 солдат Угандийской армии были убиты во время штурма здания аэропорта Энтеббе.

В УрГУПС студенты специальности «Эксплуатация железных дорог» изучают дисциплину «Транспортная безопасность». И для лучшего понимания студентами УрГУПС террористических актов на транспорте, возможно, использовать просмотр игровых фильмов, снятых по реальным событиям. Достойным образцом такого фильма является фильм – «Операция «Шаровая молния»», который снят по реальному террористическому акту на транспорте, описанному выше, год производства – 2017, режиссер Жозе Падилья.

Студентам УрГУПС предлагается просмотреть данный игровой фильм и оценить все, что в нем происходило с точки зрения транспортной безопасности. Для такой оценки студентам необходимо заполнить специальную таблицу ответов, пример заполнения таблицы приведен в таблице 1.

Таблица 1

Таблица ответов по просмотру студентами фильма

Задание на просмотр фильма «Шаровая молния»	Результат просмотра фильма «Шаровая молния»
Мотивы действий террористов (нарушителей)	22 мин. 07 сек. (террорист объясняется перед заложниками в самолете) 59 мин. 35 сек. (террорист общается с инженером самолета, рассказывает свои мотивы)
Цели террористов (нарушителей)	22 мин. 45 сек. (террорист объясняется перед заложниками в самолете) 1 час 5 мин. 20 сек. (террористы хотят взорвать самодельное взрывное устройство)
Анализ реализации террористами (нарушителями) потенциальных угроз, с учетом перечня потенциальных угроз [2]	Как только самолет набрал высоту, террористы начали действовать: реализована «угроза захвата» самолета (транспортное средство, далее – ТС), существует «угроза взрыва ТС», реализована «угроза размещения на ТС взрывных устройств»

Количество террористов (нарушителей) и их уровень осведомленности о террористическом акте	5 мин. 16 сек. (2 араба-палестинцы, 2 немца: мужчина и женщина) 18 мин. 45 сек. (2 араба-палестинцы, 2 немца: мужчина и женщина) Уровень осведомленности – высокий, действует группа террористов, между ними полностью распределены «роли» при реализации террористического акта
Тактика действий террористов (нарушителей)	4 мин. 55 сек (террористы достают оружие и всех берут в заложники) 5 мин. 10 сек (террорист врывается в кабину пилотов и берут ее под контроль, никто не сопротивляется, произошел захват самолета с заложниками) 8 мин. 16 (забирают паспорта у заложников) 11 мин. 08 (до заправляют самолет) 16 мин. 55 (не хотят причинить вреда заложникам) 19 мин. 53 (знают, что будут договариваться) 20 мин. 15 (если не договориться, убьют заложников) 21 мин. 30 (прибывают в аэропорт Энтеббе, Уганда) 22 мин. 45 (призывают объединиться против Израиля) 24 мин. 30 (ведут заложников в терминал) 57 мин. 51 (отпустили 48 человек, оставляют 209 и угрожают убивать заложников, если правительство Израиля не начнет переговоры) 1 час 08 мин (отпускают заложников граждан Франции)
Оснащенность террористов (нарушителей): огнестрельное оружие (описание и количество), холодное оружие (описание и количество)	4 мин. 46 сек (огнестрельное оружие у каждого из 4 террористов, самодельное взрывное устройство) 5 мин. 35 сек (ручная граната в кабине пилотов) 55 мин. 47 сек (пулеметы в аэропорту Энтеббе)
Описание предметов, содержащих взрывчатые вещества, которые находились у террористов (нарушителей)	46 мин. 10 сек (террористы заложили взрывчатое вещество тротилом в месте где содержаться заложники)
Уровень подготовки террористов (нарушителей). К какому «типу» можно отнести террористов (нарушителей)	Тип <b>террорист «зомби»</b> и/или тип <b>террорист «патриот»</b> («боевик», «за веру»)
Способы воздействия террористов (нарушителей) на экипаж, силы обеспечения транспортной безопасности и пассажиров	43 мин. 14 сек. (запугивание, например, для того, чтобы заложники перестали бунтовать, женщина-террорист воспользовалась автоматическим пистолетом, выстрелив три раза в потолок, а также, сказала, что застрелит любого, кто дернется)
Действия сил обеспечения транспортной безопасности, экипажа и специальных подразделений в ходе противодействия террористам (нарушителям)	35 мин. 49 сек (члены правительства Израиля предлагают план освобождения заложников) 44 мин. 35 сек (правительства Израиля обсуждают план освобождения заложников и его реализацию) 52 мин. 07 сек (руководители специальных служб Израиля предлагают воспользоваться черным лимузином «Мерседес», на котором ездит диктатор Уганды Иди Амин, тем самым получив элемент внезапности) 1 час 3 мин. 30 сек (следует объявление, что Израиль отступает от своей обычной политики и соглашается на переговоры с террористами) 1 час 7 мин. 3 сек. (специальные службы Израиля

	<p>обсуждают план действий)  1 час 12 мин. 19 сек (специальные службы Израиля готовят автомобиль, выбирают лучших стрелков из числа военнослужащих, распределяют всех на отдельные «команды», обсуждают готовый план операции)  1 час 20 мин. 10 сек. (все министры правительства Израиля соглашаются с принятым планом освобождения заложников, название операции – «Шаровая молния»)  1 час 20 мин. 40 сек (самолеты операции «Шаровая молния» вылетели, летят низко над водой, предположительное время прибытия 23:45)  1 час 28 мин. 20 сек. (самолеты операции «Шаровая молния» приземляются в аэропорты Энтеббе, «как только попадем в терминал с заложниками, огнем из огнестрельного оружия уничтожается охрана на диспетчерской вышке, операцию «Шаровая молния» – начинается)  1 час 31 мин. 01 (первый выстрел в террориста)</p>
<p>Последствия действия террористов (нарушителей) при проведении террористического акта (угроза жизни людей и материальный ущерб)</p>	<p>11 мин. 08 сек (захваченный самолет, до заправляется топливом)  49 мин. 38 сек (террористы избивают молодого человека из числа заложников, так как думают, что он шпион)  54 мин. 51 сек (если правительство Израиля не согласится на переговоры, террористы обещают убивать по два ребенка из числа заложников каждые сутки)  57 мин. 45 сек (террористы угрожают убить всех заложников, 48 заложников отпустили)  1 час 1 мин. 45 сек (родственники израильских заложников проводят эмоциональную встречу с правительством Израиля, устраивают бунт, врываясь на территорию государственного комплекса)  1 час 31 мин. 39 сек (террористы хотят убить всех заложников, так как увидели военнослужащих Израиля, которые пришли освободить заложников)  1 час 33 мин. 54 сек (террористы пытаются отстреливаться от военнослужащих Израиля, но безуспешно, следует подрыв ручной гранаты)</p>

Таким образом, студенты, просматривая данный игровой фильм, начинают лучше представлять все действия террористов совершающих акт незаконного вмешательства на транспорте и к каким последствиям приводит такое акт. Также студенты на примере изучают реализацию террористами «потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства» на транспорте [2].

*Список литературы:*

1. Федеральный закон от 09.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изм. и доп. вступ. в силу с 28.06.2022г.) // СПС КонсультантПлюс.
2. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации, ФСБ Российской Федерации, МВД Российской Федерации от 05.03.2010г. №52/112/134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения АНВ в деятельность ОТИ и ТС» // СПС КонсультантПлюс.

**Иванов Борис Николаевич**, д.т.н., профессор,  
Казанский национальный исследовательский  
технологический университет

**Воробьев Евгений Сергеевич**, к.т.н., доцент,  
Казанский национальный исследовательский  
технологический университет

**Гарипов Руслан Мирсаатович**, д.т.н., профессор,  
Казанский национальный исследовательский  
технологический университет

## **ОБОСНОВАНИЕ И АЛГОРИТМ МОДЕЛИРОВАНИЯ СОПРЯЖЕННЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВНУТРИПЛАСТОВОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ НЕФТЕЙ**

**Аннотация:** Статья является продолжением и развитием наших работ, посвящённым рациональным технологиям обработки нефтесодержащих систем [1-8]. В основе данных технологий лежит коренной принцип всеобщей аналогии материальных образований и их взаимодействий, который целесообразно применять и при рационализации технологий водородной энергетики [9, 10]. С увеличением сложности рассматриваемых системы, количество аналогичных признаков растёт.

**Ключевые слова:** сопряжение, рациональные технологии, моделирование.

*Сопряжение* – это *органическая рациональная связь*, базирующаяся на фундаментальных законах мироздания и предопределенная функциональным назначением, природой (т.е. составом и строением) и условиями её осуществления. При этом обязателен учет сопряжения *экологичности и экономичности технологий*, поскольку и *экология*, и *экономика* – категории нравственные. Без их рационального сопряжения невозможно не только качественное развитие Человечества, но и *само его существование*.

Под рациональностью технологий, в первую очередь понимается сумма затрат *материальных, информационных, интеллектуальных ресурсов*, степень безопасности труда и степень *загрязнения* окружающей среды.

По мнению авторов статьи, задача разработки *оптимальных* технологий некорректна. Поскольку термин «оптимальный» означает наилучший результат при заданных для данного способа, действия. Естественно, проверить все возможные сочетания условий на практике невозможно. Поэтому целесообразно говорить о *рациональных* технологиях.

Обычно рациональные технологии, как правило, разрабатываются и применяются для конкретных способов. *Прорывные рациональные технологии можно и нужно* разрабатывать для целого ряда схожих процессов. Они являются эффективными и универсальными и представляют собой сопряжения целевых и сопутствующих технологий, ведущих к увеличению эффективности (производительности, экономичности, безопасности и экологичности) целевых процессов.

Рациональным технологиям свойственны свои классификация и методология. Классификация предопределена функциональным назначением и степенью гомоморфной оценки природы используемых процессов. С методологией дело обстоит сложнее. Поэтому авторы настоящей статьи предлагают использовать собственные определения.

*Методология* – с одной стороны, наука о подходах к достижению поставленной цели, а с другой – необходимые для этого действия.

*Подход* – это научно и технически обоснованное применение определенных способов решения поставленной задачи.

*Способ* – необходимая совокупность действий для осуществления искомым событий. Различные способы могут иметь прямую или опосредованную связь. Причем ее важнейшим свойством является противоречивость.

По сути, *решение* той или иной задачи – это устранение *мешающих* противоречий (то есть устранение – противоречие противоречия).

При этом, по нашему мнению, необходимо четко различать *противоречивость как действие*, и как *оценку противоречивости* действия. Иначе искажается (иногда до полного отсутствия) физический смысл события.

Понимание этой разницы способствует обеспечению более рациональных переходов одних видов движения в другие, облегчает раскрытие принципиальных теоретических и практических аспектов многопрофильных и многофункциональных природных и техногенных процессов.

К сожалению, многие ученые не понимают и не признают важность этой разницы. В частности, А. Эйнштейн так до конца жизни и не осознал почему «попытки создать единый континуум массы, пространства, энергии и времени не увенчались успехом» [11].

Из закона сохранения (который по сути является единственным законом, и проявляется всегда и везде) и скачкообразности количественно-качественных переходов, определенный структурный элемент старого качества (его уровень организации и размер предопределены типом и условиями взаимодействий) переходит в новое качество. В частности, часть атомов исходного вещества могут переходить в процессе химической реакции в новую молекулу.

Как уже отмечалось [2-8], основа всего сущего в материальном мире почти раскрыта благодаря корпускулярно-волновой теории М.В. Ломоносова. Для подчеркивания универсальности открытия М.В. Ломоносова авторами статьи предложено использовать следующий термин: *вещественно-волновая природа*.

Роль и вклад волнового движения в *поле* проявляется нагляднее, чем в *веществе*, что является заметным преимуществом новых волновых технологий. Однако, при выборе того или иного типа воздействия необходимо учитывать природу и соотношения ингредиентов материальных образований (вещества или поля) и конкретных (внешних и, опосредованно внутренних) условий материальных взаимодействий.

Парадокс в том, что волна одновременно и носитель вещества, и совокупность частиц и систем (со своим уровнем организации; частоты; длины; амплитуды и скорости волны).

Вещественно-волновая природа гораздо многогранней ее распространенной трактовки. В частности, последняя не полностью объясняет одновременное проявление неразрывности и сплошности движения, принципа дифференциации и интеграции явлений, и некоторых других факторов [3-8].

Нам представляется целесообразным дополнительный учет внутреннего и внешнего ассоциирования ↔ диссоциирования материальных образований и их взаимодействий (причем, во всех агрегатных состояниях).

Б.Н Иванов и А.К. Мезиков [1, 2] обосновали ассоциирование ↔ диссоциирование как коренную (присущую всем материальным образованиям) характеристику и назвали это явление *законом о формах существования и взаимных переходов материальных образований*. Причем, в соответствии с вышеизложенным, можно считать, что твердые аморфные вещества нужно относить к сверхмикроструктурным с деформированными сингониями. Данное обстоятельство необходимо учитывать при рассмотрении путей преобразования нерудных полезных ископаемых и коллекторов нефтяного пласта. При этом, в определенной степени, можно руководствоваться основами нанотехнологий. Однако, под *наночастицами* следует понимать не микрочастицы размером 1-10 нм и более (что уже нанокластер), а микрочастицы (или их ингредиенты) на уровне 0,01-0,1 нм. В этом случае дискретность размеров ведет к дисперсности тепловых, электрических, магнитных, гравитационных, химических свойств (не затрагивая состояния полного подобия).

Получаемые наночастицы одной природы могут иметь различные свойства, что обусловлено способами их получения. Большинство конденсированных и жидкофазных

систем кристаллоподобны, поэтому и диспергирование, и укрупнение частиц начинается на дефектных поверхностях.

Замеченное различие свойств наночастиц одной природы, объясняется, по-видимому, в основном их *поверхностным фактором*: силой трения и удельной и общей поверхностями контакта. Вследствие чего меняется степень ассоциирования *нестехиометрических* соединений. Логично предположить, что различие свойств наночастиц (и нанокластеров) одной природы проявляется в определенных интервалах их размеров согласно распределению Гаусса.

При этом для каждой материальной системы (а «псевдоэлементарную» частицу тоже можно рассматривать как систему) характерен свой качественно-количественный скачок.

Например, для нанокластера воды наиболее устойчивый кластер состоит из 90 молекул; кластер щелочного металла – из нескольких тысяч атомов; из кластеров углерода наиболее прочными являются  $C_{60}$  и  $C_{28}$ .

Степень дискретности, форма, структура наночастиц (и их кластеров) определяются их *способностью к самоорганизации*.

Некоторые положения и приемы рациональных технологий целесообразно применять при разработке трудноизвлекаемых запасов нефти (в РФ доля тяжелых нефтей достигает 60%; в РТ > 80%). Запас высоковязких и битуминозных нефтей в Республике Татарстан оцениваются от 2 до 11 млрд.т.

При рациональном введении в эксплуатацию ~ 40 % усредненных запасов, предполагается, что общая прибыль за 40 лет составит ~ 170 млрд. \$.

Фундаментом рационального химико-физического внутрислоевого преобразования нефти являются единая вещественно-волновая ассоциативно-диссоциативная природа (ВВП) и степень аналогии различных явлений. Причем возможен перевод всех перерабатываемых материальных образований в состояние полного подобия (когда стирается грань между химическим и физическим взаимодействиями) [12, 13].

Любая технология должна рационально относиться к сбережению природных и человеческих ресурсов. Подземная переработка априори предполагает ряд преимуществ. Например, при сопряженном производстве водорода. Кроме того, основная часть выделяющегося при внутрислоевом преобразовании  $CO_2$  остается в коллекторе, что улучшает экологию атмосферы.

Нефтяной пласт (включая состав и структуру нефте-водосодержащих систем коллекторов) должен рассматриваться как единый *континуум* конденсатора, индуктора, резистора и резонатора, происходящих в нем явлений.

В механизме и условиях преобразования пласта целесообразно сразу учитывать функциональное назначение продуктов переработки преобразуемой нефти. В частности, обеспечивать насыщение легких и средних нефтяных фракций водородом.

Рациональным практическим подходом представляется оценка и использование сочетания тепловых и электрических свойств. Поскольку они – генетические «родственники» и их основа – *трение*. Причем электропроводность и теплопроводность с увеличением температуры растут.

Знак «заряда», полученного при трении тел, принято определять работой выхода электронов: при относительно высоком значении работы, электроны присоединяются и тело заряжается *отрицательно*, при низком значении – «теряются» и тело получает *положительный заряд*.

Заряд в нашем понимании – это *некомпенсированное* количество движения (*избыток* или *недостаток*) на внутренних и внешних поверхностях микро- и «псевдоэлементарных» частиц, обусловленное дисбалансом их количества.

Для приближенного определения «знака трения» еще с середины XIX века достаточно широко применяется полуэмпирическое правило Коэна (положительно заряжается тот диэлектрик, диэлектрическая проницаемость поверхностных слоев которого больше) и правило Гезехуса (положительные заряды приобретает то из двух вращающихся тел, плотность и твердость которого больше) [7].



Движущаяся в потоке нефти вода получает в результате трения с другими фазами, как правило, положительный заряд. Нефть, практически всегда, является носителем отрицательных зарядов (за исключением газонефтяного потока, в котором нефть может заряжаться положительно). В скважине вода, двигаясь относительно железа, нередко, в целом, заряжается отрицательно.

Электрическое поле пласта очень чувствительно к изменению теплового движения. Заряды, содержащиеся в скелете пласта, при нагревании разрушаются (в основном, вследствие локальных изменений уровня структурности нефтесодержащей системы).

Электрическое поле непрерывно генерирует в пласте магнитное поле. Наиболее диамагнитные соединения – алканы и цикланы.

Электромагнитное поле интенсифицирует перенос тепла и вещества в насыщенных пористых средах. Распространение электромагнитных волн в диэлектриках приводит к преобразованию высокочастотного электромагнитного поля в тепловое.

Импульсный электрический разряд в скважинной зоне может сопровождаться взрывом малом объеме канала разряда. Мощность разрядов может достигать 10-100 МВт, величина тока – 10-25 кА. Диапазон рабочих напряжений в этих режимах – 10-70 кВ [14, 15].

Ввиду исключительной сложности исследуемых нами материальных систем и их взаимодействий, нами применялось сопряженное качественно-количественное моделирование [1, 4-8, 9, 16-17].

При кинетических расчетах, ввиду принципиальной невозможности корректного использования для исследуемых систем уравнения Аррениуса (из-за наличия в нем универсальной газовой постоянной), применялось авторское характеристическое уравнение (ХВУ) Б.Н. Иванова и Р.Н. Костромина

$$y = ae^{(bx+c)}$$

учитывающие распространение волны в пространстве [5-8].

ХВУ может являться переходной связью между качественным и количественным моделированием и способствует сохранению физического смысла приближенной количественной оценки процессов в пласте.

Разработку и реализацию решений рационального внутрипластового преобразования нефти можно осуществить по трем направлениям (одновременно или поэтапно):

1. «Мягкое» (в присутствии паровой каталитической системы).

В качестве катализаторов целесообразно использовать некоторые оксиды и соли, находящиеся в нефти, воде и коллекторе; а также оксиды, образующиеся в процессе преобразования. «Каталитической заправкой» могут служить известные катализаторы, применяемые в процессе переработки нефти. Например, в процессах каталитического крекинга.

Необходимый тепловой режим должен в значительной степени обеспечиваться горением части флюидов. Модель необходимого устройства (см. рис. 1) уже апробирована [10].



Рис.1. Фотография фрагмента фронта пламени.

## 2. *Сопряженное применение «мягкого» направления с активированной водой.*

Широко известный процесс активации воды (в т.ч. и в быту) целесообразно применять совместно с обработкой водосодержащих систем электронно-лучевыми технологиями (ЭЛТ).

ЭЛТ обеспечивают деструкцию нефти, битумов, сланцев, угля, торфа, биомассы и др. материалов. При разрыве связей в молекулах материальных систем образуются окислители сильнее *атомарного кислорода* и *озона* и активные электроны (более сильные восстановители, чем атомарный водород).

## 3. *Перевод обрабатываемых систем в состояние полного подобию в режиме глобального химического резонанса.*

Реализация данного направления позволит обеспечивать полное преобразование нефте- и водосодержащих систем.

Перед промышленной эксплуатацией необходима предварительная достаточно обоснованная оценка условий, предупреждающих возможность серьезных тектонических изменений пласта.

Результаты сопряженного качественно-количественного моделирования и анализ литературных данных дают основания ожидать увеличения содержания в преобразованной нефти алканов, изоалканов и ароматики на 10-15% относительных и увеличение дебета нефтяных скважин.

Факт, что энергия активации для большинства процессов меньше энергии диссоциации наименее прочной связи в молекуле, объясняется следующим образом: различные виды движения «усредняются» и спектр устойчивости всей системы меньше собственного спектра колебаний отдельной связи. Тем более в условиях волновых полей.

Соотношение величины вклада волны в материальных образованиях колеблется в относительно широком интервале в зависимости от природы ингредиентов в образовании и конкретных (внешних и опосредованно внутренних) условий материальных взаимодействий.

Эта, на первый взгляд, неопределенность объясняется тем, что волна одновременно и носитель вещества, и совокупность вещественных частиц и даже систем (в зависимости от масштаба волны).

Отмеченное одновременно ассоциирование ↔ диссоциирование согласуется с основными законами диалектики: единством и борьбой противоположностей; скачкообразностью количественно-качественных изменений; отрицанием отрицания и представляет собой, по мнению авторов, четвертую основную материальную форму проявления закона сохранения: *закон о формах существования и взаимных переходов материальных образований.*

## **Заключение**

Перспективы *прорывных рациональных* технологий базируется на использовании универсальной методологии, учитывающей, прямо или опосредованно, вклад основных и сопутствующих событий.

Причиной и условием разработки прорывных рациональных технологий является их многопрофильность и многофункциональность. Это обстоятельство автоматически ведет к расширению области применения и получению новых фундаментальных знаний.

Разработку технологий рационального внутривластового преобразования тяжелых и битуминозных нефтей целесообразно осуществлять с сопряженной разработкой подземных процессов *водородной технологии*. Причем *водород* будет образовываться и из органических соединений (в первую очередь в результате *каткрекинга*), и из водной части – в результате *диссоциации воды*.

Авторы настоящей статьи не приводят уравнения возможных химических реакций и расчетов их балансов, поскольку в условиях подземной переработки *нельзя использовать стехиометрические схемы*. Тем более для *нестехиометрических соединений*, которыми в большинстве своём являются ингредиенты нефтесодержащих и водосодержащих систем. Однако, формализованная схема алгоритма представлена в работах [16, 17].

С учетом функционального назначения продуктов переработки преобразуемой нефти, следует ожидать, что образующийся водород будет насыщать бензин, керосин, дизельное топливо, существенно повышая энергетику последних.

*Список литературы:*

1. Энергетическая модель процессов в каналах нефтяного пласта / Б.Н. Иванов, В.П. Барабанов, И.М. Старшов, В.С. Минкин / Нефтяное хозяйство. – 1989. – № 12. – С. 69.
2. Иванов Б.И., Садыков А.Р., Суханов А.П., Суханов П.П. Структуропологающие основы ассоциативных процессов нефтепереработки. Сообщение 1 // Нефтепереработка и нефтехимия. – М.: ЦНИИТЭнефтехим, 2004. – №6. – С. 23-27; Сообщение 2 // 2004.-№9. – С. 17-19.
3. Онтология теоретических основ химической технологии / Б.Н. Иванов // Казань: КГТУ, 2006. –12 с.
4. Исследование ассоциативной природы сложных жидкофазных органических систем тепловизионными методами / Б.Н. Иванов, Р.Н. Костромин, А.К. Мезиков, С.Ю. Горбунов. А.В. Дацков // Вестник казанского технологического университета – Казань: Отечество. 2007. – №3-4 – с.135-142.
5. Волновая природа процессов генезиса, добычи и подготовки нефти. Части 1-3 / Б.Н. Иванов // Вестник казанского технологического университета – Казань: Отечество. 2008. -№3 –с.97-115; №4 – с. 100-120; №5 – с. 138-157.
6. Общий базис процессов и средств стимуляции добычи и подготовки нефти / Б.Н. Иванов. Н. А. Лебедев, Е.Л. Древницкая / Нефтепереработка и нефтехимия. – М.: ЦНИИТЭнефтехим. 2008. –№11. –С. 8-13.
7. Волновые процессы и технологии добычи и подготовки нефти / Б.Н. Иванов, А.И. Гурьянов, А.М. Гумеров / АН РТ, Казань: ФЭН, 2009. – 400 с.
8. Фундаментальные основы и методология рациональных технологий. / Б.Н. Иванов, Е.С. ВЗборобьев, К.Г. Николаем, // АН ЗТ\РТ, Казань, ФЭН, 2022г. – 368 с.
9. Аналогия явлений – коренной признак природных и техногенных процессов и рациональных технологий / Б.Н. Иванов, Р.Н. Костромин, К.Г. Николаев, В.С. Минкин, Р.Х. Шагимуллин, Е.С. Воробьев // Научно-технический вестник Поволжья. – 2021, №7– с. 7-14.
10. Методология и перспективы прорывных рациональных технологий преобразования и добычи высоковязких и битумных нефтей / Б.Н. Иванов, Р.Н. Костромин, Е.С. Воробьев, А.К. Мезиков, Р.Х. Шагимуллин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2020, № 12 – с. 11-16.
11. Собрание научных трудов/ А. Эйнштейн, //М.: Наука, 1966 – Т.1-3
12. Четвертая материальная форма проявления закона сохранения / Б.Н. Иванов А.К. Мезиков // Энергетика Татарстана. – Казань, 2016. – № 2. – с. 62-67.
13. Химический и физический резонанс в химических процессах и технологиях. Сообщение I. Особенности и перспективы применения / К.Г. Николаев, Б.Н. Иванов, Э.Р. Магдеев Р Х Шагимуллин, В.С. Минкин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2019, №1 – с 8 11
14. Химический и физический резонанс в химических процессах и технологиях. Сообщение 2. Трибологические процессы механохимической технологии / Б.Н. Иванов, Р.Н. Костромин, Р Х. Шагимуллин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2020, №6 – с. 7-12.
15. Электрические разряды в поле / Наугольных, К.А., Рой НА // Изд-во – М. – Наука. 1971 – 155 с.
16. Алгоритм рационального преобразования высоковязких и битуминозных нефтей. Сообщение 1. Обоснование и постановка задач / Б.Н. Иванов, Р Н Костромин, Р.Х. Шагимуллин, В.С. Минкин // Научно-технический вестник Поволжья. 2019, №8 – с. 12-17.
17. Алгоритм рационального преобразования высоковязких и битуминозных нефтей. Сопряженное качественно-количественное моделирование / Б.Н. Иванов, Р.Н. Костромин, РХ. Шагимуллин, В.С. Минкин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2019, №12 – с. 11-15.

## МЕТОД УМЕНЬШЕНИЯ СИЛЫ ТОКА ВКЛЮЧЕНИЯ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

**Аннотация:** При включении трансформатора возникает пусковой ток, превышающий номинальный ток трансформатора в 10 и более раз, что может привести к провалам напряжения, это нарушает электромагнитную совместимость электроприёмников и расстройство в работе электронных схем и релейной защиты. Большой ток может так же вызвать повреждение обмотки трансформатора из за появления больших электродинамических сил. Данной проблеме посвящено много патентов на изобретение и научных статей излагающих мероприятия снижения пусковых токов [1-9].

**Ключевые слова:** трансформатор, ток включения трансформатора (пусковой ток), напряжение, индуктивность, магнитная проницаемость, ферромагнитный сердечник.

*Рассмотрим кратко результаты исследований в литературных источниках.*

При включении силового трансформатора в сеть (даже ненагруженного) возникает всплеск тока [1], который может превышать номинальный ток во много раз. Наиболее эффективным способом уменьшения пускового тока является обеспечение подключения силового трансформатора к питающей сети в момент достижения максимального мгновенного значения напряжения, то есть при  $\varphi = \pi/2$ . (Как это сделать на практике для трёх фаз?)

В статье [2] рассматриваются методика и некоторые результаты компьютерных расчетов бросков тока намагничивания трехфазного трехстержневого трансформатора. Более достоверными для исследования коммутационных режимов силовых трансформаторов, в том числе для расчета бросков тока намагничивания, являются математические модели, построенные на базе близкой к реальности физической картины распределения магнитных потоков в элементах магнитопровода и между обмоточных пространствах.

Целью работы [3] является разработка и реализация способов действия дифференциальной защиты силового трансформатора с повышенной устойчивостью функционирования на основе выявленных устойчивых признаков внешних и внутренних повреждений, нормальных и аномальных режимов работы силового трансформатора.

Разработано [4] электронное устройство типа УСВ-35/1 реализующее способ снижения пускового тока трансформатора. Опыт эксплуатации их показал хорошие результаты.

Значение бросков тока снизилось с 7,5 кА до 1.3 кА. Внедрено в производство.

Формула изобретения [5]. Способ уменьшения пускового тока силового трансформатора, включающий замыкание контактов выключателя при подключении трансформатора к сети в момент достижения максимального мгновенного значения напряжения в фазе  $90^\circ$ , отличающийся тем, что предварительно перед замыканием контактов выключателя при подключении трансформатора к сети осуществляют полное размагничивание магнитопровода трансформатора. К недостаткам известного устройства с тиристорным управляемым подключением трехфазного силового трансформатора к трехфазной сети следует отнести сложность и сравнительно низкую эксплуатационную надежность.

Выводы [6]. В ходе математического анализа переходного процесса при включении однофазного стержневого трансформатора было получено выражение, описывающее зависимость благоприятного момента включения, определяемого фазой напряжения сети  $\psi$ , от величины и полярности остаточного магнитного потока в стали сердечника трансформатора. Однако, анализ и расчет переходных процессов при включении трехфазных трансформаторов является более сложным за счет наличия фазового сдвига между напряжениями, прикладываемыми к обмоткам.

Токи включения силовых трансформаторов [7] на холостой ход в сотни и тысячи раз больше тока в установившемся режиме, они могут быть на порядок больше номинального тока и обычно сравнимы с ударным током короткого замыкания (КЗ). При этом произойдут ложные срабатывания защиты и отключение от сети только что включённого трансформатора.

Устройство для включения силового трансформатора [8]. Реферат: Изобретение относится к электротехнике, в частности к системам энергоснабжения, и может быть использовано в трансформаторных подстанциях для включения силового трансформатора под нагрузкой. В качестве полупроводникового преобразователя применен трехфазный мостовой диодный выпрямитель, в цепь постоянного тока которого включен реактор, а трехфазный контактор выполнен по схеме трехфазного короткозамыкателя, причем зажимы переменного тока трехфазного мостового диодного выпрямителя и зажимы механических контактов трехфазного короткозамыкателя объединены и включены в рассечку звезды первичной обмотки силового трансформатора. Применение предлагаемого устройства позволяет снизить пусковой ток примерно в 2 раза.

Устройство включения трехфазного трансформатора [9]. Российский патент 2017 года по МПК H02M1/16. Описание патента на изобретение RU2621704C1.

Изобретение относится к электротехнике, в частности к силовым трансформаторам среднего напряжения, и может быть использовано для ограничения пусковых токов при включении их на холостой ход. Технический результат достигается тем, что в устройстве включения трехфазного трансформатора, содержащем выключатель, соединенный главными цепями с фазами питающей сети и обмотками трансформатора, пусковые резисторы и нагрузку. Выключатель выполнен с входом управления. Введены, логические элементы "3И", "2И", первый и второй RS-триггеры, элемент временной задержки и таймер с входами "Пуск" и "Сброс".

**Таким образом** пусковой ток может привести к провалам напряжения, что нарушает электромагнитную совместимость электроприёмников и расстройство в работе электронных схем и релейной защиты. Непонятно как можно включить одним контактором три фазы при  $\varphi = \pi/2$ . Наиболее ценным является изобретение [8] позволяющее снизить пусковой ток примерно в 2 раза, а также устройство включения трехфазного трансформатора [9] с пусковыми резисторами. В других случаях при одновременном включении трёх фаз в одной из них пусковой ток значительно больше [4].

**В данной работе предлагается** производить пуск с помощью симисторов с последующим включением контактора или вакуумного выключателя через 10 секунд. При этом пусковой ток приближён в 10 раз меньше. Симисторы в каждой фазе управляются системой импульсно фазового управления (СИФУ).

Рассмотрим причину большого пускового тока обмотки трансформатора.

Потокоцепление обмотки:

$$\psi = \Phi w, \text{ Вб,}$$

где  $w$  – число витков обмотки,  $\Phi$  – магнитный поток.

Индуктивность обмотки:

$$L = \frac{\Psi}{I}, \text{ Гн} \quad (1)$$

$$L = \frac{\Phi w}{I} = \frac{I w}{R_M} \cdot \frac{w}{I} = \frac{w^2}{R_M}, \quad (2)$$

где  $R_M$  – магнитное сопротивление с учётом воздушного зазора.

Магнитное сопротивление и магнитная проводимость зазора:

$$R_{M\delta} = \frac{\delta}{\mu_0 S}, \quad G_{M\delta} = \frac{\mu_0 S}{\delta},$$

$\mu_0 = 4\pi 10^{-7}$ , Гн/м – магнитная проницаемость зазора

Из последних формул видно, что при любом зазоре  $\delta$  и площади  $S$  без магнитопровода величина  $R_M$  – магнитное сопротивление с учётом воздушного зазора велика. При этом индуктивность  $L$  и индуктивное сопротивление  $X_L = \omega L$  имеют малое значение. Этим объясняется большой пусковой ток, так как магнитная цепь ещё не включилась в работу.

Предлагается следующая схема включения (рис. 1)

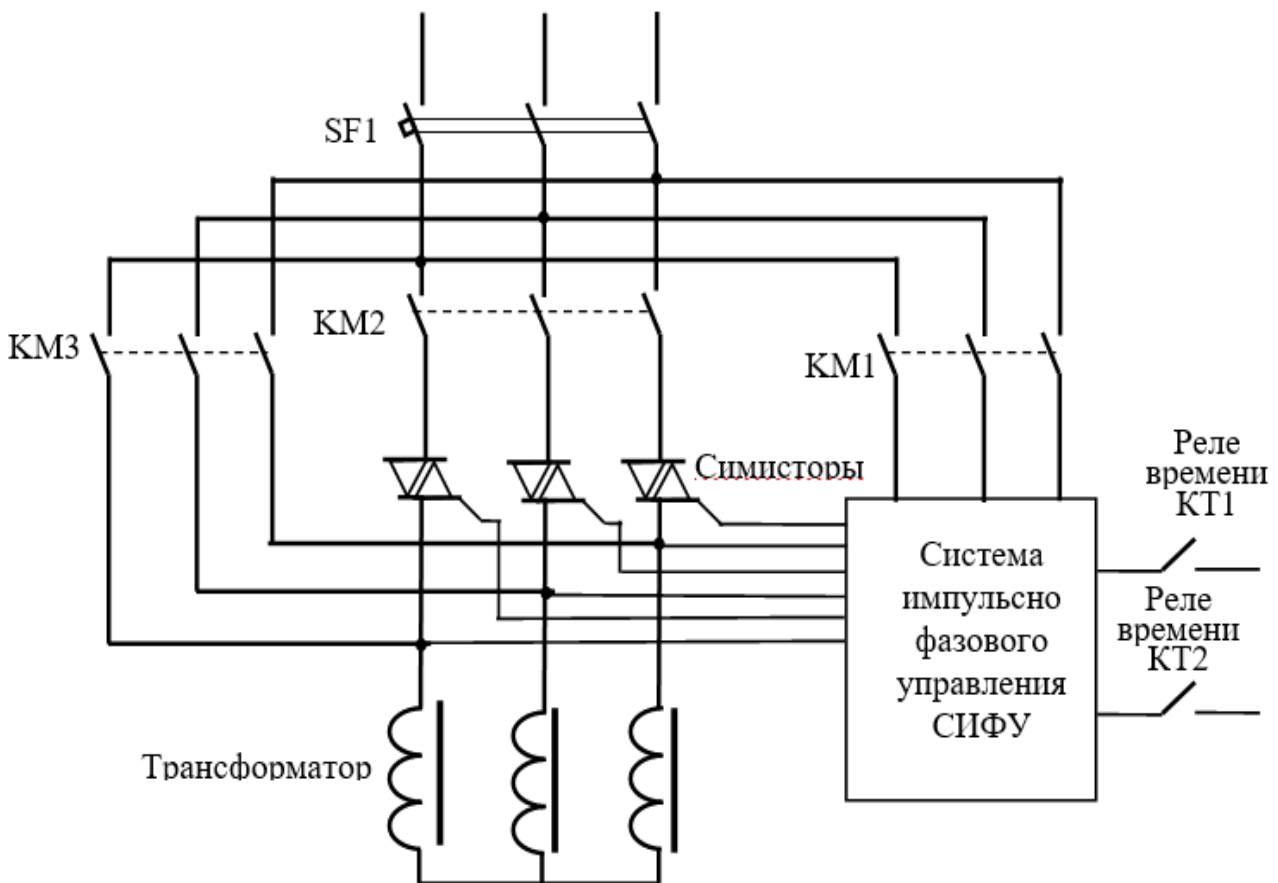
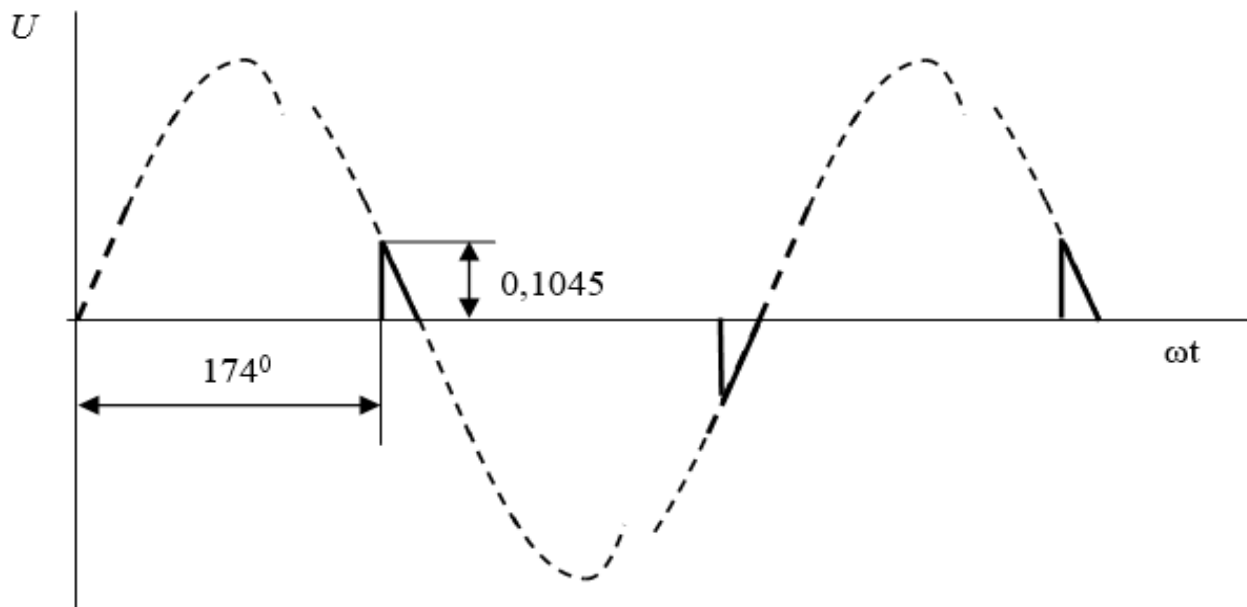


Рис.1

Упрощенная схема включения

Включается автомат SF1, нажимается кнопка включения блоков питания СИФУ. Включается KM1 (СИФУ) в каждой фазе, затем производится включение KM2 (симисторы) и одновременно КТ1 (реле времени). В СИФУ установлен угол открывания симисторов равный  $174^\circ$  за счёт установленного напряжения смещения СИФУ. До момента срабатывания КТ1 (выдержка времени 1,0 секунда) на трансформатор подаётся напряжение показанное на рис. 2

Очевидно, что амплитуда импульсов напряжения в 10 раз меньше амплитуды синусоиды при этом пусковой ток будет невелик. В течение 1,0 секунды будет подано 50 импульсов, магнитопровод включится в работу, уменьшится магнитное сопротивление, увеличится индуктивность (2), уменьшится сила тока.



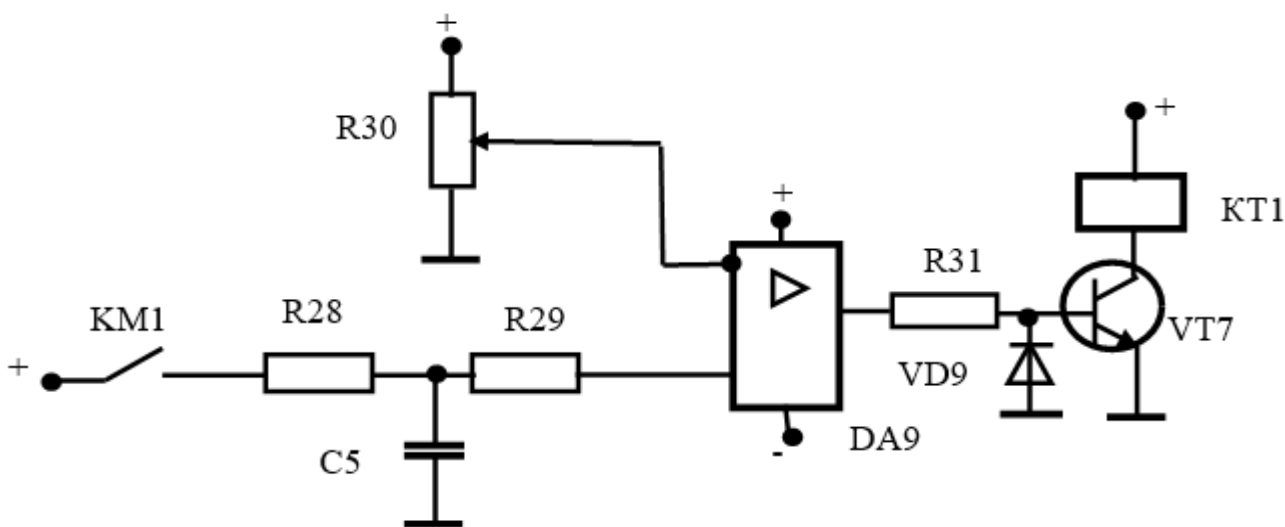
Р и с. 2

### Действительные графики напряжений

Выдержка времени у реле (рис. 3) устанавливается выбором величин  $R28$ ,  $C5$  исходя из условия, что время заряда конденсатора до величины напряжения источника равно:

$$t_3 = R \cdot C$$

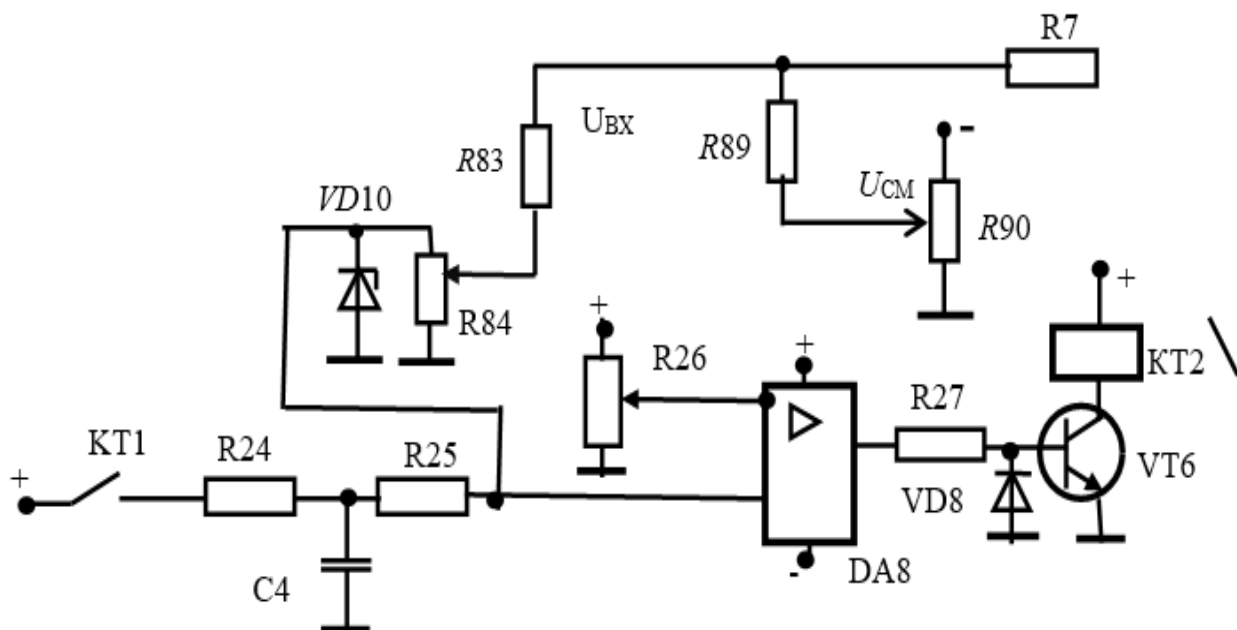
Если напряжение срабатывания с  $R30$  принято, например 7,5 В, напряжение источника 15,0 В, заданная выдержка времени 1,0 с, то надо принять произведение  $t_3 = R \cdot C = 2$  секунды.



Р и с. 3

Реле времени  $KT1$  (1.0 с)

Через 1,0 секунду реле КТ1 (рис.3) включает реле времени КТ2 (рис.4) с выдержкой времени 6,0 секунд. При этом за время выдержки плавно увеличивается напряжение на входе СИФУ за счёт заряда конденсатора С4, уменьшая тем самым угол открывания симисторов и плавно увеличивается напряжение на входе трансформатора в каждой фазе. При этом также плавно уменьшается магнитное сопротивление и стабилизируется ток холостого хода.



Р и с. 4  
Реле времени КТ2 (6,0 с)

При достижении угла открывания  $10^0$  срабатывает реле времени КТ2, при этом включается контактор КМ3 при последовательном включении контактов КТ2 в каждой фазе, и одновременно отключаются симисторы КМ2. На входе СИФУ установлен стабилитрон VD10 (рис. 4) и регулировочный резистор R84 назначение которых ограничить  $U_{вх}$  так чтобы угол открывания симисторов не уменьшался менее  $10^0$  в случае возможного увеличения времени срабатывания реле КТ2.

СИФУ и симисторы при включении работают 8,0 секунд, симисторы не успевают нагреться до высокой температуры, охлаждения обдувом не требуется.

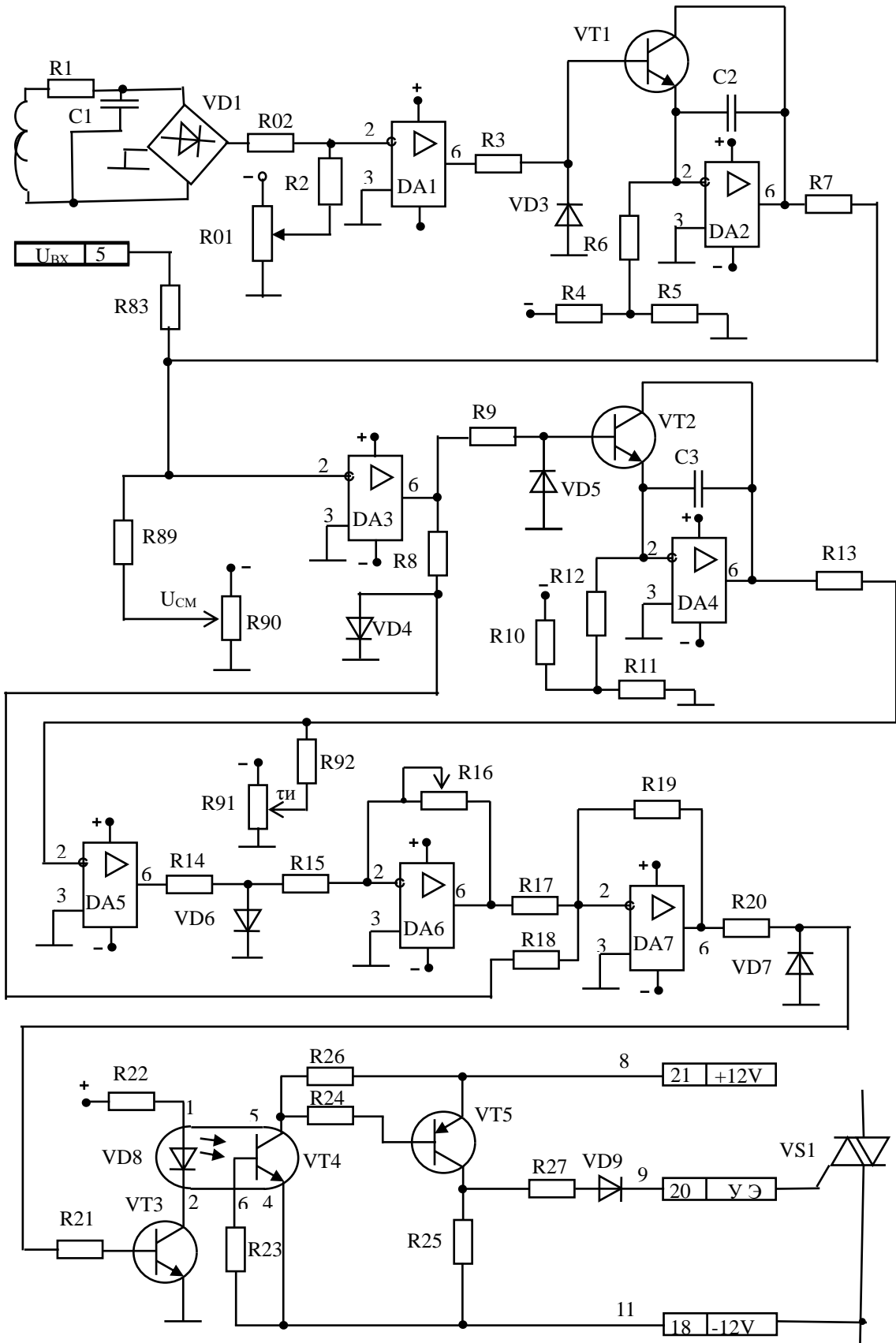
**СИФУ для управления симисторами с регулируемой длительностью управляющих импульсов устанавливается в каждой фазе.**

На рис. 5 приведена схема одного канала трёхфазной СИФУ с регулируемой длительностью управляющих импульсов без дифференцирующей цепи и без импульсного трансформатора, импульсы должны быть прямоугольные с длительностью не менее  $15^0$ .

Эксплуатация приведённой СИФУ показала надёжность её работы.

Синхронизирующее переменное напряжения через R1, C1 подается на вход выпрямителя VD1. Цепь R1, C1 служит для защиты от помех и для сдвига фазы синусоиды на  $10^0$ , что позволяет открывать симисторы с момента перехода синусоиды через нуль напряжения вторичной обмотки силового трансформатора.





Р и с. 5

Схема СИФУ с регулируемой длительностью импульсов

Переменное напряжение на выходе компаратора  $DA1$  прямоугольной формы с помощью  $R3$ ,  $VD3$ , преобразуется в однополярные положительные импульсы. Эти импульсы длительностью  $174^\circ$  поступают на базу  $VT1$ , который включен в цепь обратной связи интегратора, выполненного на  $DA2$ .

Этот интегратор называют генератором пилообразного или опорного напряжения. Когда  $VT1$  открыт, то он шунтирует цепь обратной связи  $DA2$  и на его выходе будет нулевое напряжение. За счёт отрицательного смещения с  $R01$  при окончании полупериода при  $180^\circ$  транзистор  $VT1$  кратковременно открывается.

Затем  $VT1$  закрывается и на выходе  $DA2$  будет линейно возрастающее напряжение положительной полярности. Скорость нарастания зависит от величины емкости  $C2$ , величины резистора  $R6$  и величины отрицательного напряжения с делителя  $R4$ ,  $R5$ . Пилообразное напряжение подается на вход компаратора  $DA3$  (нуль-орган), где оно сравнивается с напряжением смещения  $U_{см}$  с  $R90$  и с напряжением  $U_{вх}$  на входе СИФУ.

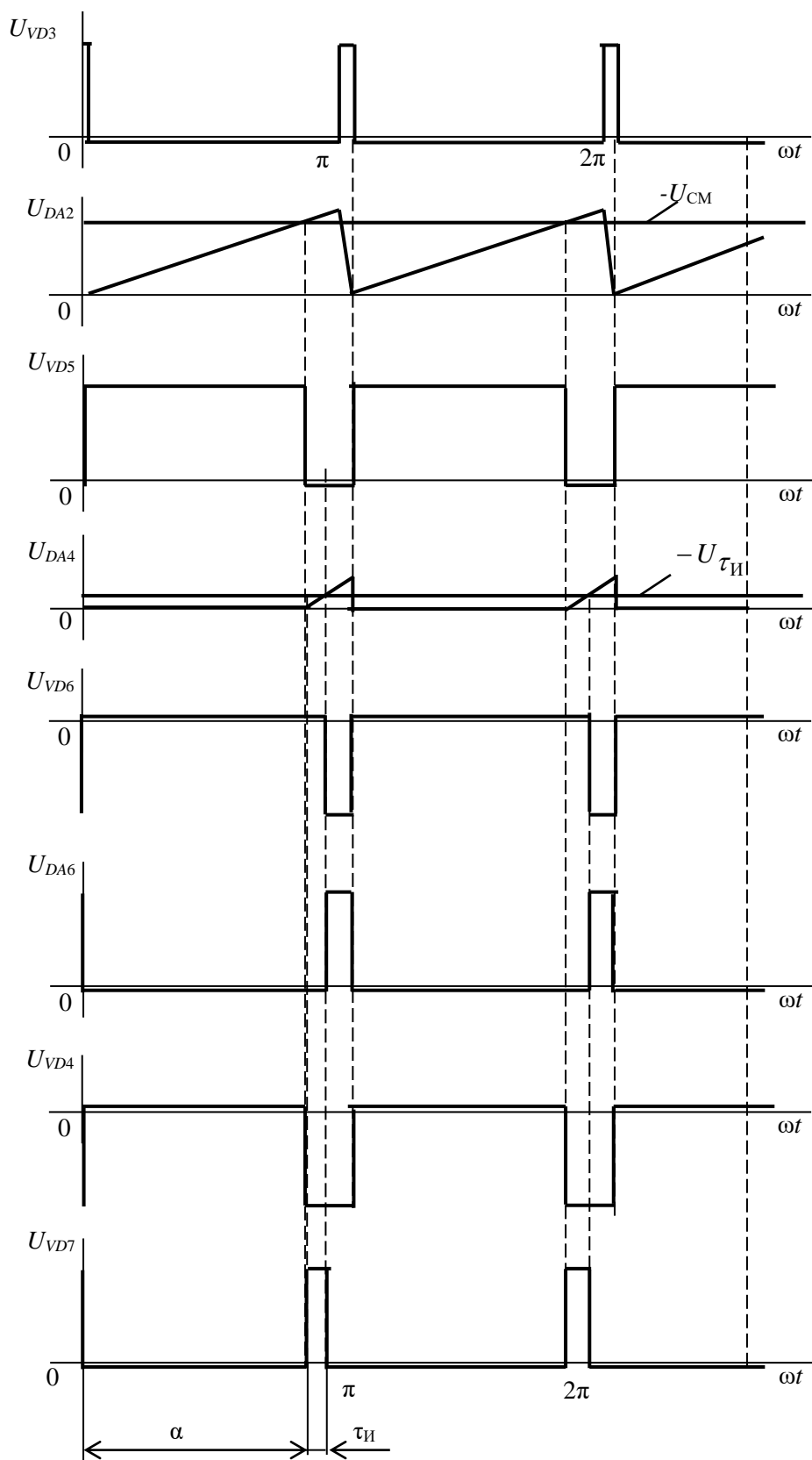
Величиной  $U_{см}$  устанавливается начальный угол открывания тиристоров, равный  $174^\circ$ , при  $U_{вх}=0$ . Увеличение  $U_{вх}$  приводит к изменению моментов переключения нуль-органа  $DA3$ .

На выходе  $DA3$ , при  $U_{вх}>0$ , будут разнополярные прямоугольные импульсы. Эти импульсы цепью  $R9$ ,  $VD5$  преобразуются в однополярные положительные, а цепью  $R8$ ,  $VD4$  в однополярные отрицательные.

С  $VD5$  импульсы поступают на базу транзистора  $VT2$ , включенного в цепь обратной связи второго генератора пилообразного напряжения, выполненного на  $DA4$ , который предназначен для формирования длительности импульсов.

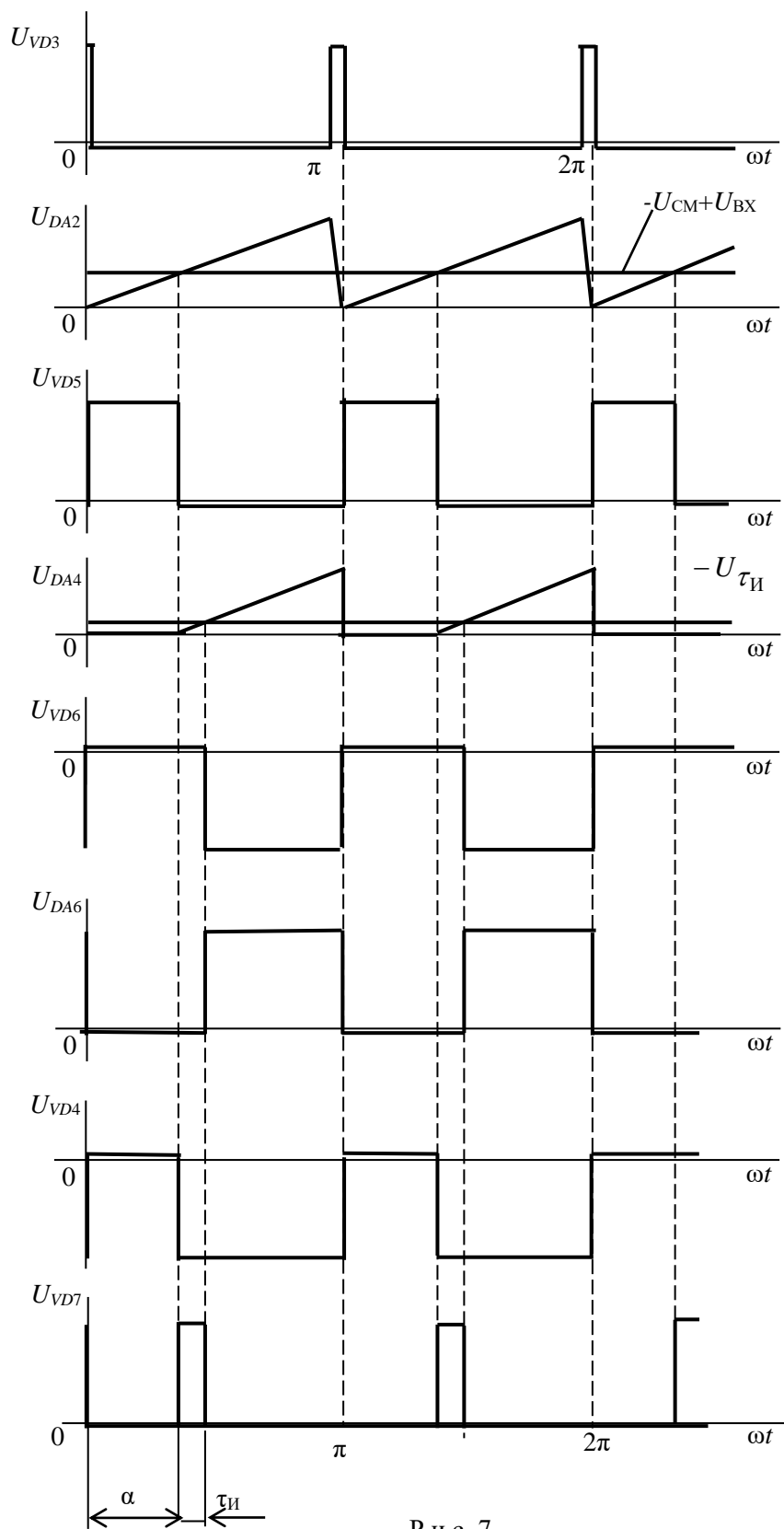
Пилообразное напряжение с  $DA4$  сравнивается с напряжением с  $R91$  на входе компаратора  $DA5$ . Напряжение с  $DA5$  преобразуется цепью  $R14$ ,  $VD6$  в отрицательные прямоугольные импульсы, которые инвертируются усилителем  $DA6$ .

С помощью  $R16$  может регулироваться амплитуда импульсов. Импульсы с  $DA6$  суммируются (вычитаются) с импульсами с  $VD4$  на входе  $DA7$ . В результате на выходе  $DA7$ , получаем импульсы необходимой длительности, после  $R20$ ,  $VD7$ , положительной полярности. Затем эти импульсы, после гальванической развязки  $VD8$ ,  $VT3$ , усиливаются по мощности транзистором  $VT5$  и подаются на управляющий электрод симистора. Графики напряжений поясняющие работу СИФУ приведены на рис. 6.



Р и с. 6

Диаграмма напряжений СИФУ с регулируемой  
длительностью импульсов при  $I_{Dv}=0$



Р и с. 7

Диаграмма напряжений СИФУ с регулируемой  
 длительностью импульсов при  $I_{Dy} > 0$

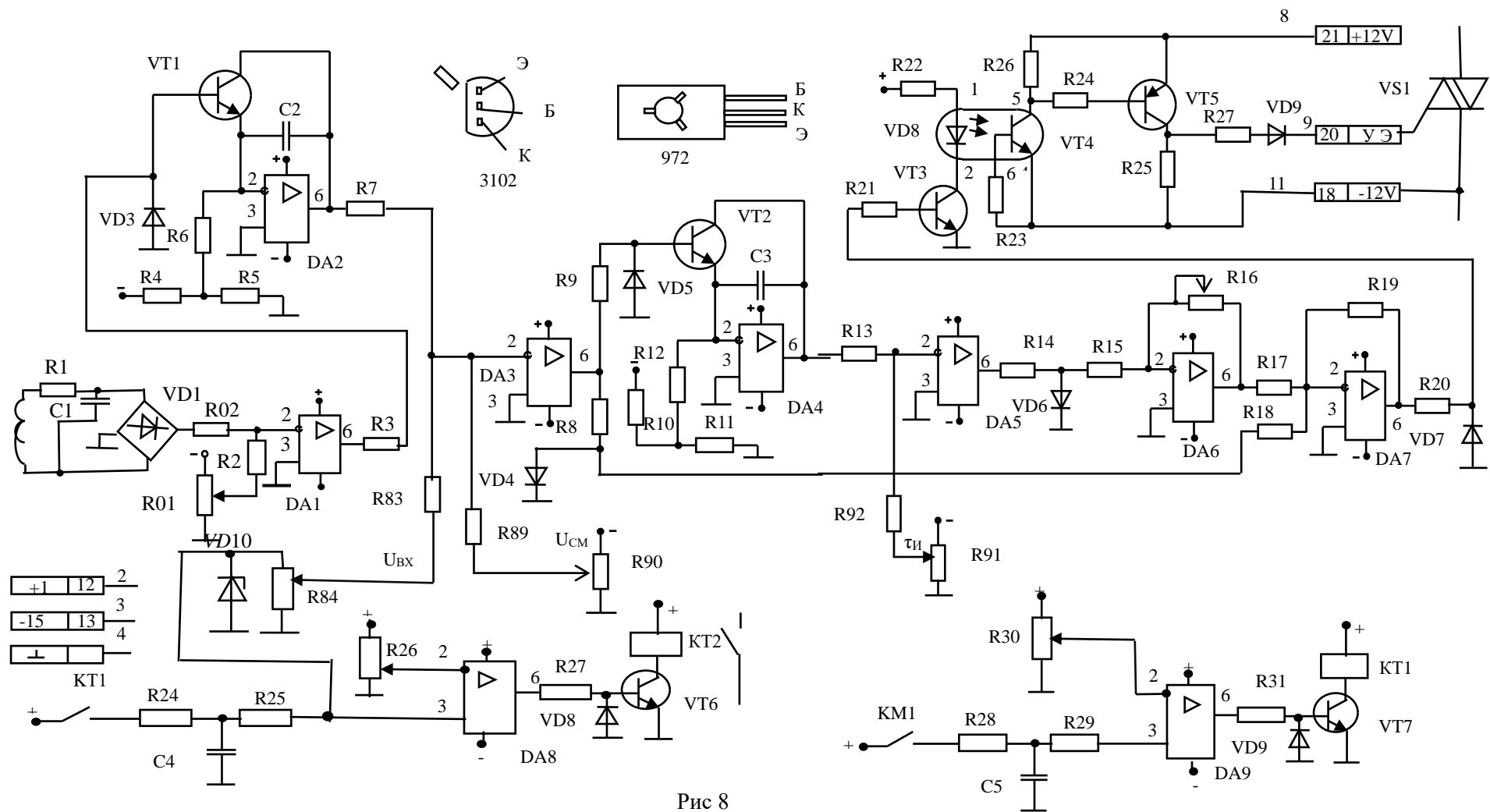


Рис 8

Полная схема в уменьшенном масштабе.

## **Вывод.**

Таким образом синхронная одновременная работа СИФУ в каждой фазе позволяет производить с помощью симисторов плавное включение трансформатора без больших пусковых токов в течение 10 секунд, затем включается контактор и отключаются симисторы. Возможно вместо симисторов применять встречно параллельное включение тиристоров, однако при этом необходима на каждый тиристор своя СИФУ. Очевидно, что этот метод может применяться при плавном пуске асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором без больших пусковых токов, с увеличенной выдержкой времени реле КТ2.

### *Список литературы:*

1. Евсеев Андрей, Котенёв Сергей, Переходные процессы при включении силового трансформатора в сеть с синусоидальным напряжением. Силовая электроника №4,2005, PDF версия.

2. Докт. техн. наук, проф. Новашв. И., асп. Томкевич А. П. Броски тока намагничивания трехфазных силовых трансформаторов при неполнофазном включении

*Белорусский национальный технический университет*

3. Литвинов Илья Игоревич. Повышение устойчивости функционирования дифференциальной защиты силового трансформатора. Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук. Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент Глазырин Владимир Евлампиевич. Новосибирский государственный технический университет.

4. Снижение тока включения трансформатора. В. А. Кузьменко, А. И. Лурье, кандидаты технических наук, А. И. Панибратец, В. С. Чуприков, к.т.н. (статья в интернете).

5. Способ снижения токов включения при многократных коммутациях трансформатора. Авторы: Кузьменко В.А., Лейтес Л.В. Лозовский Н.А. Лурье А.И. Панибратец А.Н. Пиндак И.А. Рабинович В.Л. Чуприков В.С. Авторское свидетельство. Опубликовано: 1997.10.20

6 Халина Т.М., Овсепян В.А., Богоутдинов Е.Р. Анализ возникновения бросков магнитного потока и намагничивающего тока при включении трансформатора на холостом ходу. УДК 621.313-57, *АлтГТУ им. И.И. Ползунова, г. Барнаул.*

*Энергетические системы, 2022, № 1, 000*

7. Лурье А.И. Намагничивающий ток (ток включения) трансформаторов, стойкость при токах включения // Электродинамическая стойкость трансформаторов и реакторов при коротких замыканиях. М.: Изд-во Знак, 2005. С. 290-309.

8. Климаш Владимир Степанович (RU), Ниматов Рустам Рамазанович (RU). Устройство для включения силового трансформатора. ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ. Опубликовано: 26.02.2020 Бюл. № 6

9. Вишневский Владимир Ильич, Паймурзов Евгений Геннадиевич, Пименов Виктор Михайлович, Макаров Сергей Геннадиевич. УСТРОЙСТВО ВКЛЮЧЕНИЯ ТРЕХФАЗНОГО ТРАНСФОРМАТОРА. Российский патент 2017 года по МПК.

**Гречко Никита Дмитриевич**, студент группы 21ис-2  
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –  
Межрегиональный центр компетенций», г. Ульяновск, РФ

Научный руководитель:  
**Мардамшина Анна Александровна**, руководитель Центра  
ИТ-компетенций ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –  
Межрегиональный центр компетенций», г. Ульяновск, РФ

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются понятие информационной безопасности, цели информационной безопасности в машиностроительной отрасли, проводится анализ мер по обеспечению информационной безопасности и предлагаются конкретные рекомендации, учитывающие особенности машиностроительной отрасли.

**Ключевые слова:** информационные технологии, информационная безопасность, машиностроительная отрасль.

Информационные технологии играют все более важную роль в деятельности машиностроительных компаний. Они используются для автоматизации производственных процессов, управления ресурсами, обеспечения взаимодействия с клиентами и поставщиками. В результате, информационная безопасность становится критически важным фактором для обеспечения устойчивого функционирования и развития этих компаний.

Цели информационной безопасности в машиностроительной отрасли можно сформулировать следующим образом:

**Доступность** – обеспечение возможности доступа к информации и ресурсам только авторизованным пользователям в соответствии с их правами доступа.

**Конфиденциальность** – защита информации от несанкционированного доступа, использования, распространения или раскрытия.

**Целостность** – защита информации от несанкционированного изменения, уничтожения или повреждения.

**Актуальность** – обеспечение своевременного обновления информации.

Машиностроительные компании сталкиваются с широким спектром угроз информационной безопасности, включая кибератаки – целенаправленные действия злоумышленников, направленные на нарушение информационной безопасности; человеческий фактор – ошибки и умышленные действия сотрудников компании, которые могут привести к утечке или несанкционированному доступу к информации; физические угрозы – повреждения оборудования или программного обеспечения в результате стихийных бедствий, аварий или несанкционированного доступа.

Для обеспечения информационной безопасности машиностроительных компаний необходимо принимать комплекс мер, включающих организационные, технические и правовые мероприятия.

Организационные меры направлены на повышение осведомленности сотрудников о вопросах информационной безопасности, разработку и внедрение политик и процедур, регулирующих доступ к информации и ресурсам, а также контроль за их соблюдением.

Технические меры включают в себя использование средств защиты информации, таких как межсетевые экраны, системы обнаружения и предотвращения вторжений, системы резервного копирования и восстановления данных.

Правовые меры обеспечивают правовую основу для защиты информации, включая разработку и внедрение внутренних регламентов и стандартов, а также соблюдение требований законодательства.

Для обеспечения эффективной защиты информационной безопасности машиностроительных компаний необходимо учитывать следующие рекомендации:

- 1) Принимать комплексный подход, включающий организационные, технические и правовые мероприятия.
- 2) Обеспечить соответствие требованиям законодательства.
- 3) Регулярно проводить оценку рисков и актуализировать меры защиты в соответствии с выявленными угрозами.
- 4) Обучать сотрудников вопросам информационной безопасности.
- 5) Использовать современные средства защиты информации.

Хотим обратить внимание на важность обеспечения информационной безопасности в отрасли машиностроения. В современном цифровом мире, где все больше процессов автоматизируется и данные становятся основным активом, защита информации становится критически важной. Машиностроение является одной из отраслей, которая сильно зависит от информационных технологий. Промышленное производство работает с конфиденциальными техническими данными, планами производства, интеллектуальной собственностью и другой важной информацией. Потеря или утечка таких данных является глобальной проблемой в современном цифровом пространстве.

*Список литературы:*

1. Кашапов И.А., Концепция информационной безопасности машиностроительной компании // Электронный журнал «Системы управления бизнес-процессами» – URL <https://journal.itmane.ru/node/1603?ysclid=lo8x0c4yvb577140072> (дата обращения: 09.09.2023)
2. Андаков А.Р., ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В МАШИНОСТРОЕНИИ – ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА // Форум молодых ученых. 2019. №10 (38). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-bezopasnost-v-mashinostroenii-problemy-realizatsii-trebovaniy-mezhdunarodnogo-standarta-1> (дата обращения: 15.09.2023)
3. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 31.07.2023) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023)



**Имомкулов Шухратжон Бокижонович,  
Эргашев Жамолиддин Саматович, Рустамов Рахмонжон Равшанбек угли,  
Наманганский текстильный промышленный институт,  
г. Наманган, Узбекистан**

**ВЛИЯНИЕ ЛИНЕЙНОГО ИЗГИБА ПИЛЬНОГО ЦИЛИНДРА  
И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВАЛА НА ПОВЕРХНОСТЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ  
THE EFFECT OF LINEAR BENDING OF THE SAW CYLINDER AND THE MOVEMENT OF  
THE SHAFT ON THE CROSS-SECTIONAL SURFACE**

**Аннотация:** Предложена новая конструкция составного вала технологических машин, приводится аналитический метод расчета углового и линейного перемещения системы, состоящей из пильного цилиндра, а также рассматривается расчетная схема с учетом технологического сопротивления на вибрации вала.

**Abstract:** A new design of the support of the composite shaft of technological machines is proposed, an analytical method of calculation is given of the angular and linear displacement of the system consisting of a saw cylinder, and also the design scheme is considered taking into account the technological resistance.

**Ключевые слова:** составной вал, опора, конструктивная схема, несимметричное расположение масс, пильный цилиндр, угловое перемещение, линейное перемещение, изгибающий момент, поперечная сила.

**Keywords:** composite shaft, support, structural diagram, non-symmetrical arrangement of masses, saw cylinder, angular displacement, linear displacement, bending moment, transverse force.

Вопросы надежности, прочности, долговечности и ресурса являются важнейшими в современной технике. Вследствие непрерывно возрастающих требований к быстроходности, экономичности, надежности и к снижению массы машин расчеты на прочность становятся все более сложными. Они должны учитывать различные режимы работы, реальные свойства материалов, условия нагружения, технологические, эксплуатационные и другие факторы.

Недостатком существующих опор в составе любых механизмов и машин является непосредственная передача колебания вращающихся валов в корпусах машин и механизмов на сами корпуса, что приводит к увеличению виброшума соответствующих машин и механизмов.

Кроме того, конструкция не позволяет параллельные смещения оси вала при вертикальных деформациях опор при несимметричном расположении масс на валу, то есть центр масс вала не находится в середине по длине вала. Это приводит к нарушению движения машины из-за нарушения технологических зазоров.

В работе [6] отмечено, что опорами, в которых подшипник сопрягается непосредственно с корпусом и присоединительными поверхностями подшипника качения к корпусу, являются наружный диаметр и ширина колец.

В другой известной конструкции подшипниковая опора вала содержит корпус с смонтированным в него подшипником и размещенным между наружной поверхностью и корпусом упругим элементом переменного сечения овальной формы. При этом большая ось наружной овальной поверхности установлена в корпусе так, что ось минимальной жесткости совпадает с направлением силы нагружения [1].

Конструкция опоры для поглощения колебаний вращающихся валов содержит корпус с смонтированным в нем подшипником и размещенным между его наружной поверхностью и корпусом упругим элементом, выполненным в виде втулки. Втулка выполнена, например, из

резины круглого сечения, при этом ось отверстия втулки смещена относительно нецентральной оси в направлении, противоположном направлению действия равнодействующей силы, нагружена на величину не более 15% от внутреннего радиуса втулки [2].

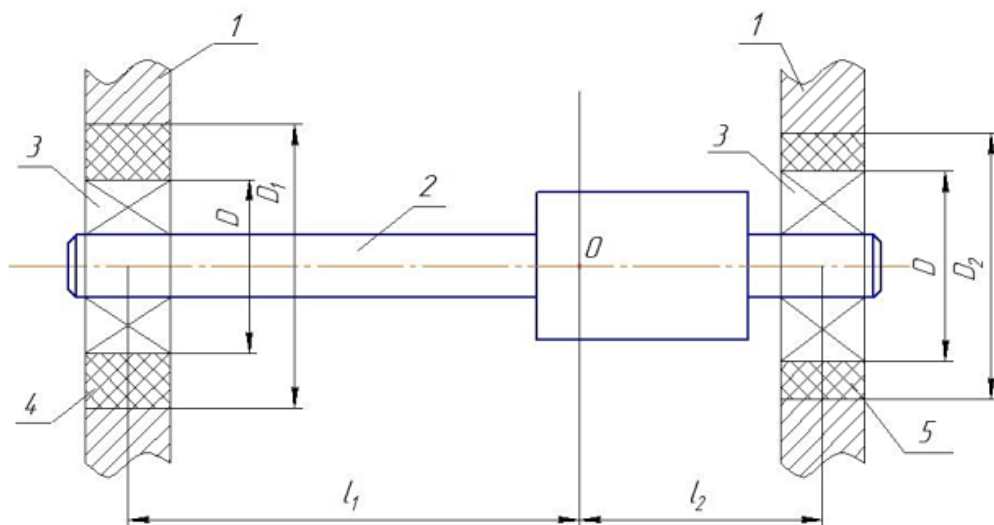
В следующей конструкции опоры для поглощения колебаний вращающихся валов упругий элемент расположен в корпусе и выполнен в виде усеченных конических втулок, установленных таким образом, что меньшее основание втулок направлено к наружной поверхности корпуса, а основание большого диаметра – в сторону внутренней поверхности корпуса.

При этом конструкция позволяет поглощения некоторых осевых колебаний вала. Но данная конструкция также не обеспечивает параллельные смещения оси вала из-за несимметричного расположения масс на валу (при расположении центр масс вала вне центра вала по его длине) [3].

Недостатком существующих опор в составе любых механизмов и машин является непосредственная передача колебания вращающихся валов в корпусах машин и механизмов на сами корпуса, что приводит к увеличению виброшума соответствующих машин и механизмов. Кроме того, конструкция не позволяет параллельные смещения оси вала при вертикальных деформациях опор при несимметричном расположении масс на валу, то есть центр масс вала не находится в середине по длине вала. Это приводит к нарушению движения машины из-за нарушения технологических зазоров. Кроме того, сложность и большие затраты в изготовлении конструкции, а также невозможность обеспечения параллельности смещение оси вала при несимметричном расположении масс частей вала.

Предлагаемая конструкция опоры обеспечивает снижение вибрации вала параллельным смещением оси вала по вертикали при несимметричном расположении масс на валу по его длине и является актуальной задачей.

Для погашения колебаний вращающихся валов предложена новая конструкция опоры, содержащая корпус с смонтированным в него подшипником и размещенным по его наружной поверхности упругим элементом, при этом толщина упругих элементов выбрана пропорционально расстояниям от подшипниковых опор до центра масс вала по его длине, при этом выбрано соотношение (рис. 1):



**Рис. 1. Конструкция опоры для поглощения колебаний**

Рекомендуемая опора для поглощения колебаний валов при несимметричном расположении частей вала и рабочего органа по его длине обеспечивает параллельное перемещение оси вала в процессе работы машины. Это обеспечивает требуемые технологические зазоры в машине.

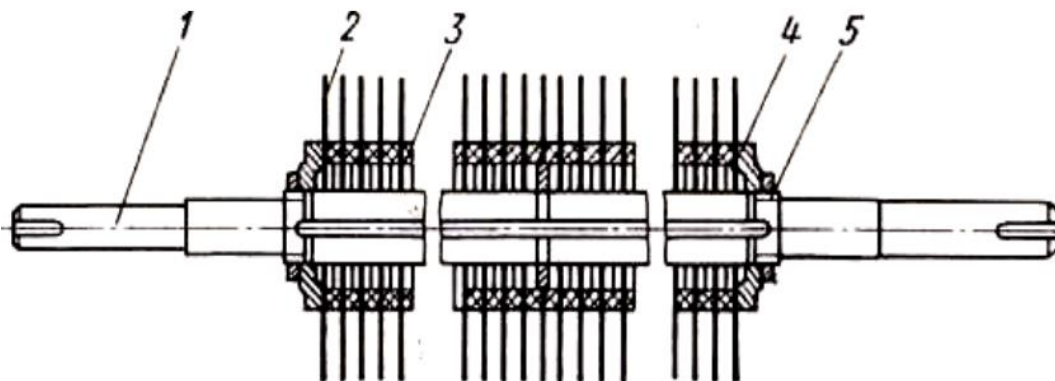
Опора для поглощения колебаний вращающихся валов содержит корпус, в котором установлены неподвижно упругие втулки с различной толщиной. При этом внутренние диаметры

Смещение опоры от центра подшипника в сторонах внутреннего торца связано со смещением в эту сторону максимальных контактных давлений вследствие деформации вала и подшипника [4].

В уточненном расчете следует учесть распределение давлений по длине контакта цапфы и подшипника, рассматривая упругий контакт вала и подшипника через условный контактный слой. Нагрузки от дисков, шкивов, зубчатых колес и других деталей также передаются на валы через площадки контакта.

Распределение давлений (напряжений) в зонах контакта зависит от ряда конструктивных и технологических факторов, а расчетное определение этих давлений в соединениях и передачах связано со значительными математическими трудностями.

В целях изучения влияния технологического сопротивления на прогиб массового рабочего вала принимаем для расчетов вал пильного цилиндра волокноотделителя, конструкция которого приводится на рис. 2.



1 – пильный вал; 2 – пильные диски; 3 – между пильные прокладки;  
4 – шайбы; 5 – зажимные гайки (правая и левая)

**Рис. 2. Общий вид пильного цилиндра джина**

Пильный цилиндр джина предназначен для захвата зубьями пильных дисков волокна летучек, отрыва его от семян и выноса через щелевые зазоры в колосниковой решетке к воздух съёмному аппарату. Кроме того, одновременно с отрывом волокна пильный цилиндр, вступая в контакт с сырцовым валиком на дуге захвата волокна в рабочую камеру, вращает его, что создает условия для постоянной подачи на пильные диски свежих летучек.

Установлены следующие технологические требования, предъявляемые к пильному цилиндру: пильный цилиндр должен иметь высокую захватывающую способность для обеспечения заданной производительности и бесперебойного вращения сырцового валика; пильные диски должны быть жестко закреплены на валу пильного цилиндра, не менять своего положения во время работы.

При вращении цилиндра пилы проходят строго по центру щелевого зазора между колосниками. Один конец пильного вала закрыт предохранительной втулкой, а второй через полужесткую муфту соединен с валом электродвигателя. По всей рабочей длине вала профрезерована канавка, в которую входят язычок пильного диска, предохраняющий пилу от проворачивания. На середине рабочей длины пильного вала насажена фиксирующая шайба, от которой в обе стороны располагают пильные диски.

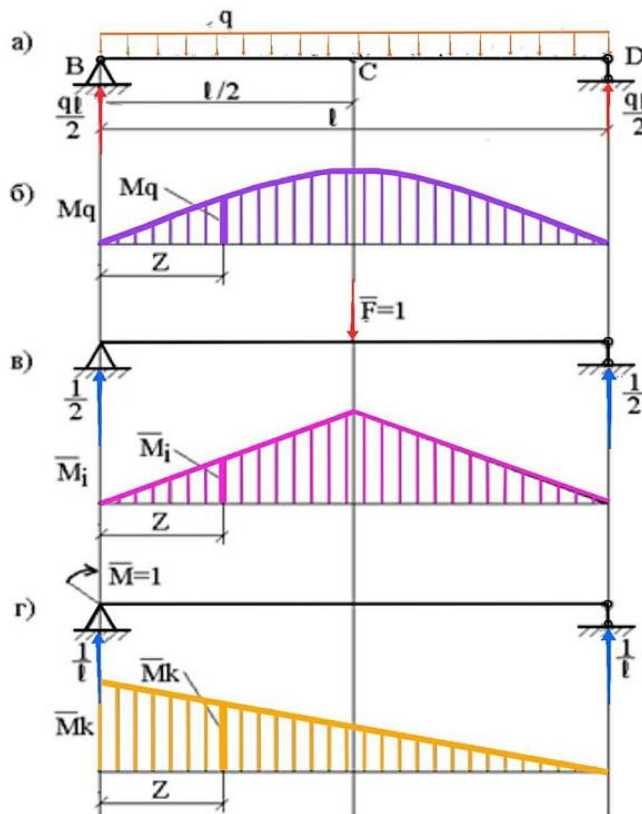
В работе [7] для теоретического расчета влияния технологического сопротивления (плотность и масса сырцового валика, производительность машины) на процесс деформирования вала пильного цилиндра произведен расчет, который состоит из нескольких этапов:

- расчет на изгиб вала пильного цилиндра (точка установки пильных дисков будет нефиксированной);
- расчет на изгиб пильного цилиндра, с учетом пильных дисков и прокладок (в статическом положении).

Нас интересует вопрос прогиба составного массового вала, а также вибрации вала параллельным смещением оси вала по вертикали при несимметричном расположении масс на валу по его длине.

Для того чтобы составить математическое описание объекта расчета и по возможности просто решить задачу, в расчетах реальные конструкции заменяют идеализированными моделями или расчетными схемами. При этом расчет становится приближенным, с помощью этого метода мы произвели расчет пильного цилиндра на изгиб.

На рис. 3 предложена расчетная схема пильного цилиндра с учетом пил и прокладок в равно распределенном варианте, при расчете которого поперечная сила распределяется по длине вала, – восходящий, а изгибающий момент – в плоской форме, это происходит непосредственно под влиянием равно распределенной силы ( $g$  – пильные диски и прокладки (масса)).



**Рис. 3. Расчетная схема пильного цилиндра**

При изменении  $z$ , т.е. при переходе к другим точкам оси балки, прогиб  $y$  и угол поворота  $\theta$  поперечного сечения изменяются. Следовательно, они являются функциями  $z$ :

$$y = y(z), \theta = \theta(z). \quad (1)$$

С учетом дифференциальных зависимостей между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки можно составить систему дифференциальных уравнений упругой линии балки:

$$u'_y = \theta; u''_y = \frac{M_z}{EI_z}; u'''_y = \frac{Q}{EI_z}; u^{IV}_y = \frac{q}{EI_z} \quad (2)$$

$$\frac{d^2 y}{dz^2} = -\frac{M_x}{EJ_x} \quad (3)$$

Уравнение (4) носит название приближенного дифференциального уравнения изогнутой оси упругой балки. Оно получено для случая чистого изгиба, но может быть использовано и при поперечном, когда момент  $M_x(z)$  является функцией  $z$ .

Интегрируя (4), получаем:

$$\begin{cases} \frac{dv}{dz} = C_1 - \int_0^z \frac{M_x(z)}{EJ_x} dz \\ y = C_1 z + C_2 - \int_0^z \int_0^z \frac{M_z(z)}{EJ_x} dz dz \end{cases} \quad (4)$$

Произвольные постоянные  $C_1, C_2$  имеют геометрический смысл. Обозначим через

$$y_0, \theta_0 = \frac{dy_0}{dz}$$

прогиб и угол поворота сечения соответственно в начале координат при  $z = 0$ . Тогда при  $z = 0$  из (5) получаем:

$$\theta_0 \approx \frac{dy_0}{dz} = C_1, y_0 = C_2.$$

Величины  $y_0, \theta_0$  называют начальными параметрами задачи по определению перемещений в балках. Соотношения (5) запишем в виде:

$$\begin{cases} y = y_0 + \theta_0 z - \int_0^z \int_0^z \frac{M_x}{EJ_x} dz dz \\ \theta \approx \frac{dy_0}{dz} \approx \theta_0 - \int_0^z \frac{M_x(z)}{EJ_x} dz \end{cases} \quad (5)$$

Так как

$$\int_0^z \int_0^z \frac{M_z(z)}{EJ_x} dz dz = \int_0^z \frac{M_z(t)}{EJ_x} (z - t) dt,$$

то решение можно записать в виде:

$$\begin{cases} y = y_0 + \theta_0 z - \int_0^z \frac{M_z(t)}{EJ_x} (z - t) dt, \\ \theta = \theta_0 - \int_0^z \frac{M_x(t)}{EJ_x} dz \end{cases}$$

В соответствии с дифференциальными зависимости Журавского:

$$Q_x = \frac{dM_x}{dz}, \frac{dQ_y}{dz} = \frac{d^2 M}{dz^2} = -q_y \quad (6)$$

Дифференцируя (4) дважды по  $z$  и используя зависимости (6), находим:

$$Q_y = -\frac{d}{dz} \left[ EJ_x \frac{d^2 y}{dz^2} \right], \quad (7)$$

$$\frac{d^2 y}{dz^2} \left[ EJ_x \frac{d^2 y}{dz^2} \right] = q_y. \quad (8)$$

При постоянной жесткости вала  $EJ_k$  получаем

$$Q_y = -EJ_x \frac{d^3 y}{dz^3}, \quad (9)$$

$$\frac{d^4 y}{dz^4} = \frac{q_y}{EJ_x}. \quad (10)$$

Общее решение неоднородного уравнения (10) имеет вид:

$$y = C_1 z_3 + C_2 z_2 + C_3 z + C_4 + y_0, \quad (11)$$

где  $y_0$  – его частное решение.

Постоянные  $C_k$  ( $k = 1, 2, 3$ ) находятся из условий на опорах балки. Эти условия называют граничными или краевыми. Изгибающий момент в сечении стержня (вала) равен сумме моментов внешних сил, действующих на оставшуюся часть стержня (вала), относительно центра тяжести сечения

Результаты обработки полученных решений с выравниванием технологического сопротивления показывают, что с изменением технологического сопротивления (положение силы) линейно увеличиваются силы реакции на опорные точки, рост которых непосредственно влияет на линейное изгиб поперечного сечения и на перемещение вала.

*Список литературы:*

1. Анализ механического механизма заболеваний резинового подшипника качения / С. Фань, В. Сяогуан, Ф. Мяомяо, В. Чи [и др.] // Международная конференция по энергосбережению, охране окружающей среды и гражданскому строительству. – 2021. – № 12.
2. Опора для поглощения вибрации вращающихся валов // Патент Республики Узбекистан. UZ IDP 04489. – Ташкент, 2000.
3. Опора для поглощения вибрации вращающихся валов // Патент Республики Узбекистан. UZ FAP 01340.30 ноября 2018 г. / Худойкулов Ш.С. [и др.]
4. Расчет на прочность деталей машин: справочник / И.А. Биргер [и др.]. 4-е изд. – М.: Машиностроение, 1993. – 640 с.
5. Феодосьев В.И. Сопротивление материалов. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1999. – 420 с.б. Якушев А.И., Воронцов Л.Н., Федотов Н.М. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. – М.: Машиностроение, 1986. – 235 с.
7. Agzamov M., Yunusov S. On the technological development of cotton primary processing, using a new drying/purifying unit // 17th World Textile Conference Autex 2017 – Textiles – Shaping the Future IOP Publishing IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2017. – 254.
8. Automatic control of longitudinal form accuracy of a shaft at grinding / A.H. Marcinkevičius – Vilnius Gediminas Technical University, Basanavičius 28, 03224 Vilnius, Lithuania.

**Казаков Николай Владимирович,**  
др. техн. наук, проф., «Авто-трейд», г. Хабаровск

**Садетдинов Михаил Александрович,**  
«Авто-трейд», г. Хабаровск

**Кривошеева Римма Николаевна,**  
«Авто-трейд», г. Хабаровск

## **СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ АВТОНОМНОЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

**Аннотация:** Предложен способ управления автономной робототехнической системой в условиях неопределенности. Способ построен на базе алгоритма локального позиционирования, который не имеет аналогов в мире и относится к алгоритмам последнего поколения, созданных авторами на основе математического моделирования операций процесса промышленного производства в реальных условиях эксплуатации.

**Ключевые слова:** способ, алгоритм, позиционирование, автоматизация, цифровизация, моделирование.

Способ управления автономной робототехнической системой (далее АРС) в условиях неопределенности, выполнен на базе картографирования лесного участка и деревьев, заключается в применении бортовых средств локального позиционирования контактных элементов оборудования и шасси АРС [1]. Проведенные лабораторные, полевые исследования и вычислительные эксперименты с моделью системы автоматического управления (далее САУ), на базе локального позиционирования подтвердили ее эффективность в реальных условиях. Использование бортового лазерного сканера кругового обзора (далее БЛКО) в сочетании с САУ АРС, построенной на применении виртуальной среды эксплуатации АРС, потенциально обеспечит решение задачи позиционирования базы АРС и управления его исполнительного оборудования с требуемой точностью и низкими затратами.

Любой производственный процесс – это сложная многоступенчатая задача [2-4], что определяет необходимость выделения области, отражаемой в данной работе это непосредственно описание предмета труда, среды функционирования техники и операции технологического процесса [1, 5, 6]. В целях обеспечения требуемой точности локального позиционирования опорных точек АРС в условиях неопределенности и обеспечения гарантированной работоспособности АРС необходимо и достаточно применение комплексов бортовых лазерных дальномеров кругового обзора (далее БЛКО) и синхронизации данных, получаемых при обработке облаков точек с виртуальной средой цифровых двойников среды и предметов труда [1]. Основное содержание совокупности методов моделирования и управления информационными и материальными потоками, отождествляемыми с операциями производственного процесса [5, 6], а также автоматического управления функционированием АРС, раскрывается в приведенном ниже алгоритме.

Входящие в алгоритм визуально-математические модели среды функционирования и ее компонентов предложено распределить на два блока, включающих подготовительный этап и непосредственно этап локального позиционирования опорных точек автономных объектов и автоматического управления их функционированием [7, 8].

Подготовительный этап включает сбор и формализацию знаний о предмете труда, местности и прочих природно-производственных условиях, выполнение планирования операций и формирования программ автоматического управления АРС.



1) Создание визуально-математических моделей рельефа местности, на основе иерархического зондирования участков и другой доступной информации [1, 4] и др.

2) Иерархическое моделирование и планирование работ в виртуальной среде, а также формирования программ автоматического управления АРС и их исполнительного технологического оборудования [1].

3) Создание и отладка программ САУ АРС, построенных на виртуальных технологиях позиционирования, математических и пространственных моделях, определенных в п.1 и п.2, а также функциональных зависимостях исполнительного технологического оборудования подробно представленных в работах [1, 3, 4] и др.

После выполнения (п. 1-3) алгоритма, приступаем к основному этапу.

4) Прибытие АРС на стартовую точку осуществляется в соответствии с программой САУ (п.3).

5) Сканирование БЛКО (см. рис. 1) реальной среды и последующая обработка данных, а также выполнение процедуры их сравнения с данными виртуальной среды функционирования АРС и ее цифровой моделью (далее ЦМ) (п.2) осуществляется автоматически в соответствии с программой САУ АРС (п.3). В случае расхождения данных позиционирования фактической стартовой точки и ее виртуального образа (см. рис. 1) выполняется корректировка программы САУ АРС на величину стартовой ошибки позиционирования опорной точки (далее  $O^T$ ) АРС и соответственно синхронизация виртуальной и реальной среды.

6) Корректировка позиционирования опорной точки  $O^T$  АРС выполняется с учетом ограничений, накладываемых условиями реальной среды, и определяет траекторию перемещения АРС в требуемую точку (1) с мнимой стартовой точки (2):

$$(x_i, y_i, z_i), i = 0, \dots, (n-1), \quad \text{где } n - \text{узлы сетки точек траектории,} \quad (1)$$

$$(x'_i, y'_i, z'_i), i = 0, \dots, (n-1). \quad (2)$$

Преобразование данных (2) выполняются таким образом, чтобы стартовая и требуемая точки траектории после корректировки позиционирования опорной точки  $O^T$  АРС совпали, т. е. выполнялось условие (3):

$$x'_0 = x_0, y'_0 = y_0, z'_0 = z_0, x'_{n-1} = x_{n-1}, y'_{n-1} = y_{n-1}, z'_{n-1} = z_{n-1}, \quad (3)$$

Корректировка траектории позиционирования опорной точки  $O^T$  АРС производится путем её замены на полином порядка  $m$ :

$$x'_i = F_m(i) = \sum_{j=0}^m ax_j i^{m-j} \quad (4)$$

где коэффициенты полинома  $ax_j$  (здесь и далее формулы для координат  $y$  и  $z$  аналогичные) находятся из системы линейных алгебраических уравнений (5):

$$\left\{ \sum_{i=0}^{n-1} [(F_m(i) - x_i) i^{m-j}] = 0, \quad j = 0 \dots m \right. \quad (5)$$

Составляются системы линейных алгебраических уравнений (6):

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^{n-2} [(F_m(i) - x_i) \cdot i^{m-j}] = 0, \quad j = 0 \dots (m-2); \\ F_m(n-1) - x_{n-1} = 0, \quad (m-1); \\ F_m(0) - x_0 = 0, \quad m. \end{array} \right. \quad (6)$$



7) Перемещение АРС (осуществляется в соответствии с его программой управления) по смоделированной трассе к первой (далее  $i$ -й) технологической стоянке, где выполняет соответствующую итерацию действий, предусмотренных технологическим заданием для  $i$ -й стоянки вплоть до выполнения всей программы управления.

8) Учет всех изменений и перемещений предметов труда, а также выполняемых действий АРС регистрируется только в части их отклонения от программы САУ АРС, что позволяет фиксировать их в режиме реального времени, например, на сервере диспетчера.

Таким образом, разработанные способ и алгоритм управления АРС (обеспечивающие и необходимую точность двухкомпонентного иерархического позиционирования и управления в условиях неопределенности) дают потенциальную возможность прецизионно в автоматическом режиме выполнять технологическое задание в любое время суток.

Проведенные авторами лабораторные, полевые исследования и вычислительные эксперименты [3] с лазерными дальномерами и компьютерной моделью процесса локального позиционирования подтвердили эффективность САУ АРС, комплексированную БЛКО и виртуальной средой в реальных условиях в любое время суток. Применение разработанной конфигурации САУ АРС позволяет создать автоматически функционирующий автономный объект [7] для реальных условий на существующих машиностроительных центрах и не прибегать к разработке мобильного лесного робота с «полноценным» автономным управлением [1].

Вычислительные эксперименты с компьютерной моделью процесса управления АРС в условиях среды, в рамках указанной конфигурации и параметров прибора локального позиционирования АРС подтвердили эффективность САУ, комплексированную БЛКО и САУ с виртуальными моделями местности.

#### *Список литературы:*

1. Казаков Н.В. Промышленное лесопользование. Цифровизация и автоматизация: Монография – М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. – 188 с.
2. Садетдинов М.А., Кривошеева Р.Н. Метод реконструкции систем автоматического управления лесозаготовительных машин // Инженерный вестник Дона, 2017, №2 (45) URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2017/4279](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2017/4279).
3. Рябухин П.Б., Кривошеева Р.Н. Программный комплекс учета и маркирования древесины. Свид. об офиц. рег. программы для ЭВМ № 2018615134. – М.: Роспатент. – 2018. – Бюл. №5.
4. Казаков Н.В., Абузов А.В. Автоматизированные системы управления процессами промышленного лесопользования // Инженерный вестник Дона, 2014, №2 URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2014/2426](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2014/2426).
5. Аллакулиев Ю.Б. Идентификация системы сбора, передачи и отображения информации Узла связи Берегового центра управления автономными необитаемыми подводными аппаратами // Инженерный вестник Дона, 2019, №4 URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2019/5985](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2019/5985).
6. Бородин И.Ф., Андреев С.А. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для вузов / 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 386 с.
7. Parker R., Bayne K., Clinton P.W. Robotics in forestry. // New Zealand Journal of Forestry. 2016. URL: [researchgate.net/publication/301650438/](http://researchgate.net/publication/301650438/).

## **ЦИФРОВЫЕ АССИСТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АДАПТИРОВАНИЯ ЧАТА ДЛЯ СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ GPT**

**Аннотация:** В статье рассматривается вопрос о необходимости использования цифровых технологий для адаптации их для слепых и слабовидящих людей в образовательных процессах.

В статье дается анализ технологий, позволяющих перевести аудио сообщения в текст и обратно. В статье говорится о необходимости интеграции существующих технологий для создания мощных и интерактивных голосовых приложений. Также в статье говорится о необходимости использовать международные стандарты, позволяющие сделать веб-содержание более доступным для людей с ограниченными возможностями.

**Ключевые слова:** стандарт Web Content Accessibility Guidelines, адаптированный чат с использованием технологии GPT, голосовой интерфейс, инклюзивное образование, ассистивные технологии, лица с ограниченными возможностями здоровья, цифровые ассистивные технологии для обучения.

Инклюзивная образовательная среда – это образовательная среда, позволяющая использовать специализированные образовательные ресурсы для передачи знаний и умений обучающимся с индивидуальными особенностями и возможностями. Сегодня важным вопросом инклюзивного образования является создание условий для обучения людей с ограниченными возможностями. Для повышения качества обучения детей с ограниченными возможностями, необходимо внедрять в процесс обучения методы обучения, технические, учебные и иные средства[1].

Цифровые ассистивные технологии включают в себя разнообразные средства, устройства, программные обеспечения и услуги для обучения людей с индивидуальными особенностями и возможностями.

Технологии перевода аудио сообщений в текст находятся в активной разработке и усовершенствовании. Существуют различные методы и алгоритмы для этой задачи, включая:

**Распознавание речи (Speech Recognition):** Это технология, которая использует алгоритмы и нейронные сети для преобразования аудио записей в текст. Такие системы могут быть обучены на большом объеме данных, чтобы лучше понимать различные голоса и акценты[2].

**Машинное обучение (Machine Learning):** Модели машинного обучения, такие как рекуррентные нейронные сети (RNN) и трансформеры, используются для улучшения точности перевода аудио в текст. Google's Speech-to-Text и Amazon Transcribe – примеры таких сервисов.

**Облачные API:** Крупные компании предоставляют облачные сервисы для перевода аудио в текст, что делает эту технологию доступной разработчикам и компаниям.

**Голосовые ассистенты:** Голосовые ассистенты, такие как Siri, Google Assistant и Alexa, также используют подобные технологии для распознавания и обработки аудио команд.

**Автоматические системы транскрипции:** Существуют специализированные программы и сервисы, такие как Otter.ai и Rev.com, которые предоставляют услуги по автоматической транскрипции аудио файлов.

Эти технологии помогают сделать аудио информацию более доступной и обеспечивают широкий спектр применений, от субтитров в видео до создания записей звонков в текстовом виде[3].

Интеграция с API Alexa и OpenAI. Необходимо использовать международные стандарты, позволяющие сделать веб-содержание более доступным для людей с ограниченными возможностями. Стандарт Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) – это набор мировых стандартов и рекомендаций, разработанных консорциумом W3C (World Wide Web Consortium), с целью сделать веб-содержание более доступным для людей с ограниченными возможностями. WCAG определяет требования к веб-сайтам, чтобы они были воспринимаемы, используемы и понимаемы людьми с разными видами инвалидности, включая слабовидящих, незрячих, глухих, глухослышащих и тех, у кого есть моторные ограничения.

WCAG состоит из четырех основных принципов, которые описывают общие цели доступности, и каждый принцип имеет свои рекомендации и проверяемые критерии:

**Воспринимаемость (Perceivable):** Цель – сделать информацию и пользовательский интерфейс воспринимаемыми для всех пользователями, независимо от их способностей восприятия. Примеры включают использование альтернативного текста для изображений и предоставление видео с субтитрами.

**Используемость (Operable):** Цель – обеспечить навигацию и интеракцию, которые доступны для всех. Это включает в себя использование клавиатуры вместо мыши, предоставление ясной структуры страницы и времени для взаимодействия.

**Понимаемость (Understandable):** Цель – сделать контент и управление понятными для всех пользователей. Рекомендации включают в себя предоставление четких инструкций и обеспечение предсказуемого поведения элементов управления.

**Надежность (Robust):** Цель – обеспечить, чтобы контент мог быть надежно интерпретирован различными технологиями, включая адаптивные и будущие технологии[4].

WCAG также имеет три уровня соответствия: А, АА и ААА, где уровень АА считается базовым уровнем доступности, а уровень ААА – более высоким.

Эти стандарты помогают разработчикам и владельцам веб-сайтов создавать более инклюзивное и доступное веб-содержание, что позволяет людям с разными специальными потребностями получать доступ к информации и сервисам в Интернете.

В частности, многие проблемы слепых людей можно решить с помощью адаптированного чата GPT

Да, адаптированный чат с использованием технологии GPT может быть очень полезным для слепых и людей с ограниченными зрительными возможностями. Вот несколько способов, как это может помочь:

**Голосовой интерфейс:** Специализированный чат GPT может быть интегрирован в голосовые ассистенты или приложения для чтения текста вслух. Это позволяет пользователям слушать и взаимодействовать с текстовой информацией, даже если они не могут видеть экран.

**Автоматическая транскрипция:** Чат GPT может автоматически транскрибировать аудио сообщения, записи разговоров или медиафайлы, делая их доступными для прослушивания.

**Ответы на вопросы:** Пользователи могут задавать вопросы в текстовом или голосовом формате, а адаптированный чат GPT может предоставлять информацию и отвечать на запросы в понятной форме.

**Помощь в чтении и понимании текста:** Чат GPT может помочь пользователям читать и интерпретировать текст, предоставляя разъяснения, переводы или резюме содержания.

**Навигация по веб-сайтам и приложениям:** Чат GPT может помогать пользователям перемещаться по веб-сайтам и приложениям, предоставляя инструкции и описания элементов интерфейса.

Адаптированный чат GPT с учетом потребностей пользователей с ограниченными зрительными возможностями может значительно улучшить их доступность к информации и коммуникации в цифровом мире[5].

Этапы разработки приложения «Голосовой помощник»:

Исследование и планирование: Исследование потребностей пользователей и определение ключевых функциональных требований к приложению. Этот этап также включает выбор подходящих технологий и инструментов разработки.

Проектирование: На этом этапе происходит разработка архитектуры приложения и проектирование пользовательского интерфейса, учитывающего потребности слепых и слабовидящих пользователей.

Разработка: Непосредственное программирование приложения. Это включает интеграцию с API Alexa и OpenAI, реализацию функций распознавания голоса и обработки естественного языка.

Тестирование: Проверка работоспособности приложения, исправление обнаруженных ошибок и недоработок.

Развертывание и поддержка: Запуск приложения на целевых устройствах, мониторинг его работы, исправление возникающих проблем и внесение улучшений на основе отзывов пользователей.

Для реализации приложения «Голосовой помощник» подключаем необходимые библиотеки:

```
// Подключаем необходимые библиотеки
const Alexa = require('ask-sdk-core'); // библиотека для работы с Alexa SDK
const { Configuration, OpenAIApi } = require('openai'); // библиотека для работы с OpenAI
const keys = require('./keys'); // файл, содержащий ключи API
```

Рисунок 1 – Подключение необходимых библиотек

Конфигурируем подключение к Open AI, рисунок 2:

```
// Конфигурируем подключение к OpenAI
const config = new Configuration({
  apiKey: keys.OPEN_AI_KEY // используем ключ API из файла keys
});
```

Рисунок 2 – Конфигурируем Подключение необходимых библиотек

Визуализация документа отражена на рисунке 3:

```
// Создаем экземпляр API OpenAI
const openai = new OpenAIApi(config);

// Функция для создания команды визуализации документа для Alexa
const createDirectivePayload = (aplDocumentId, tokenId = "documentToken") =>
  return {
    type: "Alexa.Presentation.APL.RenderDocument",
    token: tokenId,
    document: {
      type: "Link",
      src: "doc://alexa/apl/documents/" + aplDocumentId
    }
  }
};
```

Рисунок 3 – Визуализация документа

Инструменты для сбора и анализа обратной связи от пользователей с нарушениями зрения, такие как опросники и интервью, которые помогают определить, какие функции и улучшения наиболее важны для пользователей.

Создание нейронной сети для поиска информации в интернете – это достаточно сложный процесс, который включает в себя несколько этапов. Создание нейронной сети для поиска информации в интернете – это достаточно сложный процесс, который включает в себя несколько этапов.

1. Сбор данных: для начала необходимо собрать данные, которые будут использоваться для обучения нейронной сети. Эти данные могут быть представлены в виде текстовых документов, изображений, аудиофайлов или видео.

2. Предобработка данных: полученные данные необходимо предобработать, чтобы их можно было использовать для обучения нейронной сети. Это может включать в себя такие этапы, как очистка данных от шума, нормализация данных и т.д.

3. Разработка модели нейронной сети: затем нужно разработать модель нейронной сети, которая будет обучаться на предварительно подготовленных данных. Модель может состоять из различных слоев, включая входной слой, скрытые слои и выходной слой.

4. Обучение модели: после того как модель нейронной сети разработана, ее необходимо обучить на собранных и предобработанных данных. Обучение модели может занять значительное время и может потребовать мощных вычислительных ресурсов.

5. Тестирование и оптимизация модели: после того, как модель обучена, ее необходимо протестировать на новых данных, чтобы убедиться в ее эффективности. Если модель не проявляет достаточно хорошую точность, необходимо провести оптимизацию модели, что может включать в себя изменение параметров модели, изменение данных и т.д.

Создание чата для слепых может быть сложной задачей, но есть несколько ключевых моментов, которые нужно учесть:

1. Доступность интерфейса: чат должен быть доступен для использования с помощью специальных устройств для слепых, таких как Брайлевские дисплеи, голосовые синтезаторы, аудиоинтерфейсы и другие. Интерфейс должен быть разработан таким образом, чтобы пользователь мог легко получить доступ ко всем функциям чата.

2. Функциональность: чат для слепых должен иметь все необходимые функции, такие как отправка и получение сообщений, просмотр списка контактов, добавление новых контактов и т.д. Важно также предусмотреть возможность использования голосовых команд и других ассистентов, чтобы пользователь мог легко управлять чатом.

3. Безопасность: так как слепые люди могут иметь проблемы с визуальным восприятием, особое внимание следует уделить безопасности. Важно предусмотреть защиту от спама, фишинга и других атак на пользователей.

4. Доступность на разных устройствах: чат должен быть доступен для использования на разных устройствах, таких как персональные компьютеры, смартфоны, планшеты и другие. Это позволит пользователю выбрать устройство, которое наиболее удобно для него.

Кроме того, для создания чата для слепых необходимо учесть определенные особенности целевой аудитории и провести тестирование интерфейса с помощью группы слепых пользователей. Важно также учитывать международные стандарты в области доступности, такие как Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), чтобы обеспечить максимально возможный уровень доступности и удобства использования для пользователей со слабым зрением[6].

#### *Список литературы:*

1. Кинтонова А.Ж., Гадрешов Г.Е., Кульбасов С. SMART технологии для слабовидящих. Сборник Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы теории, методологии и практики научной деятельности», 2022г., С.42.РИНЦ

2. Кинтонова А.Ж., Гадрешов Г.Е, Кульбасов С., Енсебаев Н.А., Енсебаев Т.М. ИННОВАЦИИ ДЛЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. V Международная научно-практическая конференция: «Научные дискуссии в условиях мирового кризиса: новые вызовы, взгляд в будущее».2022г. С. 92-95

3. Кинтонова А.Ж., Гадрешов Г.Е, Кульбасов С., Енсебаев Н.А., Енсебаев Т.М. ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ АССИСТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. V Международная научно-практическая конференция: «Научные дискуссии в условиях мирового кризиса: новые вызовы, взгляд в будущее». 2022г. С.89-91

4. Кинтонова А.Ж., Гадрешов Г.Е., Кульбасов С., Енсебаев Н., Енсебаев Т. ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ ЖЕСТОВ. Вестник научных конференций 2022 · N 9-2 (85), С.121-123. ISSN 2412-8988

5. Kintonova A., Gabdreshov G., Abyzbek A., Musayf M., Khaimulina D. ONLINE LEARNING TECHNOLOGIES. Norwegian Journal of development of the International Science ISSN 3453-9875. №108/2023. P.84-86 What Is Braille? | American Foundation for the Blind. [afb.org](http://afb.org)

6. Maraim Alnefaie, Taif University, Srinivas Sampalli. Braille Enter: A Touch Screen Braille Text Entry Method for the Blind. December 2017. Procedia Computer Science 109:257-264. DOI:10.1016/j.procs.2017.05.349

**Кокшаров Владимир Алексеевич,**  
доктор экономических наук, профессор,  
Уральский государственный университет путей сообщения,  
г. Екатеринбург

## **ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются концептуальные основы оценки надежности энергоснабжения, в основе которых лежат количественные оценки надежности оборудования энергопредприятий и используются методы теории вероятности и математической статистики, что является основанием рассматривать отказ оборудования как случайное событие.

**Ключевые слова:** надежность, ущерб, электросети, мощности, затраты, потребители.

В литературе надежность системы энергоснабжения определяется как способность бесперебойного обеспечения потребителей необходимой мощностью и энергией определенных качественных параметров [1]. При этом надежность следует трактовать в двух аспектах: развития и функционирования энергосистемы. В первом случае речь идет о покрытии перспективного спроса на энергию, а во втором – текущего спроса.

Решение проблема надежности энергоснабжения в аспекте развития энергосистемы осложняется высокой инвестиционной инерционностью электроэнергетики и неопределенностью будущего спроса на энергию. Поэтому она должна решаться за счет опережающего ввода генерирующих мощностей и электросетей, созданием резерва энергетических мощностей, оптимизаций структуры генерирующих мощностей, активным участием энергокомпаний в формировании спроса.

Надежность функционирования энергосистемы определяется бесперебойностью и качеством топливоснабжения электростанций, безотказностью оборудования, оптимальным резервированием генерирующих мощностей электростанций и пропускной способности электрических сетей.

Для количественной оценки надежности оборудования энергопредприятий используются методы теории вероятности и математической статистики, которые рассматривают отказ оборудования как случайное событие. Существует много показателей, характеризующих различные аспекты безотказности. Для систем энергоснабжения особое значение имеют оценки математического ожидания недоотпуска энергии, а также частоты и длительности перерывов в энергоснабжении.

Надежность – технико-экономическое понятие, поскольку ее повышение требует дополнительных затрат на создание дополнительных мощностей. В то же время снижение надежности ведет к росту ущерба у потребителей и увеличению расходов на ремонты. В этой связи возникает проблема оптимизации уровня надежности энергоснабжения.

Отказы оборудования энергосистем сопровождаются комплексом негативных процессов, которые носят экономический, социально-экономический характер и в целом определяются как ущерб от перерывов в энергоснабжении.

Экономический ущерб, вызываемый отказами электроэнергетического оборудования энергосистем, является одной из важнейшей характеристик, определяющих понятие надежности в электроэнергетике как экономической категории. Поэтому более подробно рассмотрим составляющие этого ущерба.

Народно-хозяйственный ущерб от перерывов электроснабжении складывается из суммы ущербов, понесенных:

- энергоснабжающей организацией;
- потребителями электроэнергии;
- потребителями продукции или услуг, при производстве которых происходит перерыв в электроснабжении;

- окружающей (природной) средой.

Ущерб для энергоснабжающей организации определяется следующими составляющими [1]:

- затратами на аварийный ремонт оборудования электростанций и электрических сетей;
- перерасходом топлива на низкоэкономичных резервных агрегатах;
- дополнительными затратами на пуск оборудования после его ремонта;
- увеличением потерь электроэнергии в электросетях при работе в режиме аварийной нагрузки.

Однако доля ущерба в энергосистеме в суммарном народнохозяйственном ущербе, как правило, невелика. Наибольшие потери несут потребители электроэнергии.

Ущерб для промышленных предприятий будет определяться следующими составляющими [2]:

- сокращение выпуска продукции;
- снижение качества продукции и повышение брака;
- повышение физического износа оборудования;
- выплата заработной платы персоналу за вынужденный простой;
- выплата неустоек за несвоевременно поставленную продукцию, если заключены срочные договора поставки продукции;
- ремонт производственного оборудования.

В отраслях непроектной сферы: жилищно-коммунальном хозяйстве, бытовом обслуживании и торговле, на транспорте и в других отраслях инфраструктуры – отказы электроснабжающих систем приводят к ухудшению условий труда и быта, росту заболеваемости, снижению количества и качества коммунальных услуг, уменьшению фонда свободного времени населения и снижению качества его использования.

Таким образом, категория экономического ущерба и ее количественные характеристики используются при решении разнообразных технико-экономических задач и организационных задач, затрагивающих фактор надежности.

Очевидно, что среди приоритетных направлений инвестирования в основной капитал оправданное повышение надежности должно занимать первое место. При этом общий методический принцип технико-экономических расчетов: сопоставление дополнительных затрат, необходимых для повышения надежности электроснабжения, с уменьшением экономического ущерба от отказов оборудования энергосистемы.

Получение стоимостных оценок ущерба связано с рядом непростых проблем. Так ущерб у потребителей зависит от сочетания множества случайных величин, поэтому его величина не является детерминированной и представляет собой математическое ожидание в функции комплекса влияющих факторов. Определение этих факторов в каждом конкретном случае – одна из важных и одновременно самых сложных задач.

Сегодня применяют два метода определения экономического ущерба от отказов энергетического оборудования. Первый метод основан на детальном подсчете всех потерь и затрат, являющиеся следствием отказа как у энергоснабжающей организации, так и у потребителей электроэнергии. Второй метод базируется на использовании удельных характеристик ущерба, определяемых с той или иной степенью приближения и агрегированных в пределах отдельных производств, отраслей народного хозяйства страны и регионов [3].



Логикой метода макромоделирования можно считать необходимость оценивать экономический ущерб как вероятностную характеристику. При этом учитывается только одна составляющая общего ущерба – потери от недовыработки продукции. Из анализа экономических ущербов следует:

- величины ущерба дифференцированы по отраслям промышленности и отдельным производствам;
- ущерб от недовыработки продукции зависит от электроемкости производства и цен на соответствующие виды продукции;
- ущерб существенно превосходит действующие тарифы на электроэнергию.

В непроизводственной сфере обслуживания населения и в быту одной из самых важных и существенных составляющих ущерба от перерывов электроснабжения является потеря времени населением в ее экономической оценке.

Так по данным английских компаний, люди оценивают время своего отдыха так же, как заработную плату. Шведские исследователи предлагают потери для индивидуальных потребителей подразделять на две части: составляющую ущерба, не зависящую от деятельности перерыва электроснабжения, и зависящую от величины недоотпуска электроэнергии за время восстановления электроснабжения [1, 4].

Необходимо отметить, что показатель народно-хозяйственного ущерба рекомендуется использовать для комплексной экономической оценки надежности региональных энергоснабжающих систем. Кроме того, народно-хозяйственный ущерб и его структура могут служить информацией для страховых компаний при решении вопросов о возмещении убытков в системах энергоснабжения.

Аварии в электроснабжении могут быть двух типов: локальные и системные. Во втором случае при неблагоприятном стечении нескольких факторов происходит внезапное массовое отключение потребителей на значительных территориях с длительным периодом электроснабжения. Как показывает опыт, системные аварии наносят огромный материальный ущерб, а также вызывают сильнейший психологический стресс у населения и дело может доходить до человеческих жертв. Необходимо подчеркнуть, что высоком уровне электрификации и компьютеризации современного общества длительные перерывы в электроснабжении приобретают катастрофический характер.

В связи с этим предотвращение тяжелых системных аварий должно быть гарантировано соответствующими техническими средствами и постоянной готовностью персонала органов оперативно-диспетчерского управления решать три главные задачи:

- предупреждение аварийных ситуаций еще на уровне первичной симптоматики их возникновения;
- своевременная локализация аварийных ситуаций, т.е. предупреждение распространения их до системного уровня;
- восстановление электроснабжения в кратчайшие сроки.

Для того чтобы управлять надежностью, надо иметь показатели, характеризующие ее технический и экономический аспекты. Так, уровень надежности электроснабжения в энергосистеме обычно оценивается с помощью технических характеристик:

- количество (частота) отключений за определенный период;
- продолжительность отключений;
- объем недоотпущенной электроэнергии (мощности) в результате отключений нагрузки потребителей.

#### *Список литературы:*

1. Гительман Л.Д. Энергетические компании: Экономика. Менеджмент. Реформирование: в 2 т. / Л.Д. Гительман, Б.Е. Ратников. Екатеринбург: УрГУ, 2001. Т. 1. 376 с.

2. Гительман Л.Д. Региональная энергетика / Л.Д. Гительман, Б.Е. Ратников, А.С. Семериков. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2005. 117 с.
3. Бесчинский А.А. Энергосберегающая политика и развитие электрификации / А.А. Бесчинский, Ю.М. Коган // Экономические проблемы электрификации / А.А. Бесчинский, Ю.М. Коган. М., 1983. Гл. 2. С. 297 – 335.
4. Егоров В.Е., Егоров К.В., Баласс К.А. Проблемы реализации проектов – собственная генерация предприятия//Академия Энергетики. 2010. № 3.

**Кокшаров Владимир Алексеевич,**  
д-р. экон. наук, проф., кафедры «Экономика транспорта», ФГБОУ ВО  
«Уральский государственный университет путей сообщения», Екатеринбург  
V.A. Koksharov, Dr. economy Sci., Prof., Department of Economics of Transport  
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
"Ural State University of Communications", Yekaterinburg,

## **ОТРАСЛЕВАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА SECTORAL ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF RAILWAY TRANSPORT**

**Аннотация:** Сегодня отсутствует отраслевая комплексная оценка развития железнодорожного транспорта, которую надо рассматривать как важный инструмент оценки планирования развития транспорта, что явилось результатом образовавшегося круга проблем развития транспорта. В статье предлагается методический подход к отраслевой оценке развития железнодорожного транспорта с помощью которого оценивается полнота финансирования, уровень перевозок, ресурсосбережение при перевозках, парк подвижного состава. Данные оценки позволяют своевременно корректировать процесс реализации стратегии развития железнодорожного транспорта, что обеспечивает достижение цели стратегии развития. Данный подход предполагает формирование принципиально нового организационно-экономического механизма в рамках государственно-частного партнерства, который на сегодня отсутствует. Предлагаемая отраслевая оценка развития как инструмент управления позволяет своевременно корректировать не только процесс планирования, но и процесс реализации стратегии развития железнодорожного транспорта.

**Abstract:** Today, there is no sectoral comprehensive assessment of the development of railway transport, which should be considered as an important tool for assessing transport development planning, which was the result of the resulting range of transport development problems. The article proposes a methodological approach to the sectoral assessment of the development of railway transport, which assesses the completeness of financing, the level of transportation, resource saving in transportation, and the rolling stock fleet. These assessments make it possible to timely adjust the process of implementing the strategy for the development of railway transport, which ensures the achievement of the goal of the development strategy. This approach involves the formation of a fundamentally new organizational and economic mechanism within the framework of public-private partnership, which is currently absent. The proposed sectoral development assessment as a management tool allows you to timely adjust not only the planning process, but also the process of implementing the railway transport development strategy.

**Ключевые слова:** отраслевая оценка, проблема развития, финансирование, планирование, стратегия, частная оценка.

**Keywords:** industry assessment, development problem, financing, planning, strategy, private assessment

Анализ статей по проблемам и тенденциям развития железнодорожного транспорта России позволяет сделать вывод, что проблема оценки отраслевого развития остается в стороне, тогда как для такой страны она выходит на первое место и представляет сложную комплексную проблему по всем направлениям развития транспорта и требует принципиально нового методического подхода [1-3]. Хотя все проблемы и тенденции развития железнодорожного транспорта укладываются в такой теоретико-практический контур отраслевой оценки развития транспорта. Рассмотрим более подробно все составляющие этого сложного процесса, прежде чем сформулируем рабочую гипотезу этого понятия.

Первая ее составляющая это надежное и эффективное функционирование инфраструктуры, но на сегодня не приходится об этом говорить, поскольку существует факт несвоевременности капитального ремонта путей и его недофинансирование, которое превышает нормативные сроки в 2-3 раза. В связи с такой ситуацией необходимо пересмотреть существующий механизм финансирования капитальных ремонтов путей, в противном случае это приводит уже сейчас и в будущем не только к сдерживанию перевозок грузов и пассажиров, но и к катастрофам на железнодорожном транспорте России. В связи с этим необходимо выдерживать нормативные сроки проведения капитальных ремонтов или даже проводить своевременный пересмотр существующей нормативной базы. В этой ситуации государство должно пересмотреть объемы финансирования в рамках государственно-частного партнерства и в связи с этим пересмотреть принципы формирования источников финансирования по этому направлению.

Вторая составляющая отраслевой оценки заключается в следующем, а именно внедрение передовых прогрессивных технологий для выполнения путевых работ и капитального ремонта в противном случае это будет сдерживающим фактором для внедрения генерального направления развития железнодорожного транспорта, а именно ускоренного развития сети скоростного и высокоскоростного движения, что является сегодня актуальным как некогда для России (самая высокая протяженность дорог), где она серьезным образом отстает от западных стран и Китая [4]. Наряду с решением этой проблемы требуется одновременно ускоренное развитие эффективных средств контроля над фактическим состоянием путевых сооружений, обеспечивающих своевременный широкий спектр измерительной информации для принятия своевременных управленческих решений при реализации грузовых и пассажирских перевозках.

Третья составляющая отраслевой оценки заключается в эффективной и своевременной реконструкции, перевооружении и воспроизводстве путей с целью расширить пропускную способность перегонов на главных направлениях транспортных коридоров страны, чтобы обеспечить и тем самым устранить задержки пассажирских и грузовых потоков и, создавая объективные возможности увеличения участковых скоростей, что предполагает увеличение мощности тягового электроснабжения на базе реконструкции и ввода новых тяговых подстанций.

Четвертая составляющая отраслевой оценки заключается в энергоэффективности и энергосбережении железнодорожного транспорта, которую сегодня определяют неправильно, поскольку считается, что рост электропотребления характеризует негативную тенденцию энергопотребления, но это является причиной роста энергоэффективности, поскольку идет процесс замещения топлива электроэнергией за счет электрификации железных дорог, которая способствует росту производительности труда за счет ввода современных электровозов, и к снижению экологической нагрузки в регионах страны.

Пятая составляющая отраслевой оценки заключается в совершенствовании структуры тягового парка, что напрямую будет влиять на рост парка современных путевых машин, и в конечном итоге будет обеспечивать эффективность и надежность грузовых и пассажирских перевозок. Острота этой проблемы такова, что сегодня построена несколько машиностроительных заводов, чтобы решить эту проблему. Таким образом, опираясь на вышерассмотренные составляющие отраслевой оценки и учитывая организационно-технологические особенности железнодорожного транспорта, сформулируем понятие отраслевой оценки железнодорожного транспорта.

Отраслевая оценка развития железнодорожного транспорта эта комплексная оценка нового организационно-экономического механизма государственно-частного партнерства, характеризующая уровень своевременного и долговременного финансирования его развития, что позволяет производить эффективную и своевременную реконструкцию, обновление фондов инфраструктуры и парка подвижного состава с целью расширения пропускной способности перегонов на направлениях транспортных коридоров, что в итоге повысит качество

транспортных услуг и обеспечить безаварийность, рентабельность, экономичность, безопасность перевозок и уровень конкурентоспособности в транспортной системе России.

На основе такого определения рабочей гипотезы будем формировать модель количественной отраслевой оценки железнодорожного транспорта, которая будет определяться за счет четырех частных составляющих оценки. Первая частная составляющая отраслевой оценки транспорта характеризует оценку полноты финансирования развития дороги и будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{\text{сост}}^{1\text{отр}} = \sqrt[4]{\Phi_{\text{факт}} / \Phi_{\text{план}} \cdot \text{ЧЗ}_{\text{факт}} / \text{З}_{\text{план}} \cdot \text{ЧР}_{\text{факт}} / \text{Р}_{\text{план}} \cdot \text{ЧСП}_{\text{факт}} / \text{СП}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где  $\Phi_{\text{факт}}, \Phi_{\text{план}}$  – объемы финансирования развития дороги фактически и по плану, млн. руб.;

$\text{З}_{\text{факт}}, \text{З}_{\text{план}}$  – натуральные объемы замены современных и качественных путей фактически и по плану;

$\text{Р}_{\text{факт}}, \text{Р}_{\text{план}}$  – объемы финансирования ремонтных работ путей фактически и по плану;

$\text{СП}_{\text{факт}}, \text{СП}_{\text{план}}$  – натуральные объемы ввода скоростных поездов фактически и по плану;

Вторая частная составляющая отраслевой оценки развития характеризует оценку полноты перевозок на транспорте и будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{\text{сост}}^{2\text{отр}} = \sqrt[4]{\text{ОФ}_{\text{факт}} / \text{ОФ}_{\text{план}} \cdot \text{ЧПО}_{\text{факт}} / \text{ПО}_{\text{план}} \cdot \text{ЧГО}_{\text{факт}} / \text{ГО}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где  $\text{ОФ}_{\text{факт}}, \text{ОФ}_{\text{план}}$  – стоимость основных фондов инфраструктуры введенных фактически и по плану;

$\text{ПО}_{\text{факт}}, \text{ПО}_{\text{план}}$  – пассажирооборот на дороге фактически и по плану;

$\text{ГО}_{\text{факт}}, \text{ГО}_{\text{план}}$  – грузооборот на дороге фактически и по плану.

Третья частная составляющая отраслевой оценки развития характеризует оценку ресурсосбережения при перевозках согласно планированию и будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{\text{сост}}^{3\text{отр}} = \sqrt[3]{\text{Э}_{\text{факт}} / \text{Э}_{\text{план}} \cdot \text{ЧТ}_{\text{факт}} / \text{Т}_{\text{план}} \cdot \text{ЧЧ}_{\text{факт}} / \text{Ч}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где  $\text{Э}_{\text{факт}}, \text{Э}_{\text{план}}$  – электропотребление на дороге фактически и по плану;

$\text{Т}_{\text{факт}}, \text{Т}_{\text{план}}$  – топливопотребление на дороге фактически и по плану;

$\text{Ч}_{\text{факт}}, \text{Ч}_{\text{план}}$  – численность работающего персонала на дороге фактически и по плану.

Четвертая частная составляющая отраслевой оценки развития транспорта характеризует оценку парка подвижного состава:

$$Q_{\text{сост}}^{4\text{отр}} = \sqrt[4]{\text{ЭЛ}_{\text{факт}} / \text{ЭЛ}_{\text{план}} \cdot \text{ЧТВ}_{\text{факт}} / \text{ТВ}_{\text{план}} \cdot \text{ЧВ}_{\text{факт}} / \text{В}_{\text{план}} \cdot \text{ЧСП}_{\text{факт}} / \text{СП}_{\text{план}}} \rightarrow 1,$$

где  $\text{ЭЛ}_{\text{факт}}, \text{ЭЛ}_{\text{план}}$  – современные электровозы в парке на дороге фактически и по плану;

$\text{ТВ}_{\text{факт}}, \text{ТВ}_{\text{план}}$  – современные тепловозы в парке на дороге фактически и по плану;

$\text{В}_{\text{факт}}, \text{В}_{\text{план}}$  – современные вагоны в парке на дороге фактически и по плану;

$\text{СП}_{\text{факт}}, \text{СП}_{\text{план}}$  – скоростные поезда в парке на дороге фактически и по плану.

Частные оценки каждой составляющей (находящиеся под корнем  $n$ -й степени) отраслевой оценки развития определяются как отношение фактического значения к плановому показателю. В результате полученных частных оценок мы будем получать частные составляющие отраслевых оценок развития транспорта, которые можно будет ранжировать по степени приближения к единице и та оценка, которая будет максимально находиться от единицы и будет в зоне особого планирования для устранения возникших диспропорций в развитии транспорта.

Что касается результирующей отраслевой оценка развития, которая будет характеризовать полную отраслевую оценку развития дороги, будет выглядеть следующим образом:

$$Q_{рез.}^{отр.} = \sqrt[4]{Q_{сост}^{1отр} \times Q_{сост}^{2отр} \times Q_{сост}^{3отр} \times Q_{сост}^{4отр}} \rightarrow 1.$$

Таким образом, общая оптимальная оценка развития транспорта должна быть равна единице и чем дальше она от единицы, тем выше вероятность железнодорожных катастроф, схода вагонов с пути, а также снижение качества предоставляемых транспортных услуг.

В основе отраслевой оценки развития должен лежать принципиально новый и результативный организационно-экономический механизм государственно-частного партнерства, который на сегодняшний день отсутствует, что является причинно-следственным результатом существующего круга проблем на железнодорожном транспорте.

За каждой оценкой частного показателя стоят факторы, которые будут влиять на достижение фактического значения до планового, и не полный учет этих факторов будет приводить к некачественному планированию и соответственно к невыполнению планового показателя. В связи с этим необходимо определять и выстраивать корреляционно-регрессионные модели, с помощью которых можно будет определять силу связи между показателем и факторами, влияющими на него, и на этой основе прогнозировать конкретные показатели, опираясь на существующий массив статистической информации, который должен регулярно пополняться и отражать основные направления развития дороги.

Оценивая отраслевую оценку развития транспорта, мы тем самым оцениваем реализацию управленческих решений в этой сфере и качество планирования одновременно. Поэтому чем меньше будет разница между плановым и фактическим показателем, с помощью которого оценивается отраслевая оценка развития транспорта, тем выше результативность своевременности управленческих решений. Автор допускает разрыв между плановым показателем и фактическим показателем, но не больше пяти процентов, что укладывается в рамки общепринятой методики погрешности исходной информации и расчетов.

Применение такой оценки, очень актуально, для оценки результатов реализации Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года, поскольку те результаты, которые будут получены в виде конкретных абсолютных цифр, не позволят комплексно оценить результативность стратегии развития на плановый период, а также в процессе ее реализации. При этом отраслевая комплексная оценка потребует совершенствования планирования и финансирования, а также развитие и уточнение отдельных положений предлагаемой методики отраслевой оценки развития. Так, например, существует проблема ускоренного обновления основных фондов железнодорожного транспорта, поскольку существующие темпы обновления основных фондов не могут обеспечить необходимый уровень социально-экономического развития страны. В свою очередь существует техническое и технологическое отставание России от передовых стран мира по уровню железнодорожной техники и это отставание с каждым годом растёт, что снижает конкурентоспособность отечественного железнодорожного транспорта.

Системным ограничением обновления парка подвижного состава является низкий технический уровень развития специализированного машиностроения, что получилось в условиях длительного недофинансирования этой отрасли. Особое место занимает проблема снижения территориальных диспропорций в развитии инфраструктуры железнодорожного транспорта, и развития пропускных способностей железнодорожных линий. В связи с этим возникает объективная необходимость снятия ограничений для роста объемов транзитных грузовых перевозок по территории России, которая составляет чуть больше 5% [5].

Ключевой проблемой развития железнодорожного транспорта является критическое недоинвестирование в его развитие и обновление. Основная причина такой ситуации заключается в недостаточности собственных инвестиций и при этом доля привлекаемых инвестиций невысокая из-за рискованности вложений. Причиной такого положения является

низкая рентабельность отрасли из-за отсутствия инвестиционной составляющей в тарифе и как результат отставание динамики индексации грузовых железнодорожных тарифов от роста цен в промышленности в целом [6,7].

Такое положение дел произошло за счет сдерживания государством железнодорожных тарифов, чтобы основные отрасли промышленности вышли из экономического кризиса, и стабилизировалось социально-экономическое развитие страны, в результате серьезно снизились возможности развития железнодорожного транспорта по обновлению подвижного состава и основных фондов. Поэтому сейчас у железнодорожного транспорта существует низкая рентабельность перевозок, что ограничивает возможности по возврату кредитных ресурсов.

В этих условиях существует необходимость увеличить горизонт планирования при решении перспективных задач развития железнодорожного транспорта России, что объясняется следующими причинами, такими как обеспечение опережающего развития сети железных дорог для долгосрочного развития отраслей экономики, значительная продолжительность периода реализации проектов для объектов железнодорожной инфраструктуры и масштабность модернизации железнодорожного машиностроения, что обеспечит растущую эффективность железнодорожного транспорта России и потенциал устойчивости его развития.

*Список литературы:*

1. Богданова, Д. М. Перспективы развития железнодорожного транспорта в России / Д. М. Богданова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2018. – № 36 (222). – С. 65-69. – URL: <https://moluch.ru/archive/222/52554/> (дата обращения: 06.11.2022).
2. Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз. Научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широ́ва. – М.: Артик Принт, 2022. – 296 с. – (Научный доклад ИНП РАН).
3. Ю.А. Голикова. Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта в России. Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий / Голикова. Ю.А. 2015. № 3(15) С. 32-37
4. М.П. Федоров. Эффективные технологии потребления и использования энергии. Часть I. Энергетические технологии транспортных систем / Федоров М.П., Окорочков В.Р., Окорочков Р.В. Академия энергетике №6 (32) декабрь 2009. С.4-12.
5. Ф. И. Хусаинов. Реформа железнодорожного транспорта России: итоги и задачи. Транспорт российской федерации / Хусаинов Ф. И. № 5 (36) 2011. С.20-23.
6. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 г.: утв. 17.06.2008 877-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/gov/results/832>.
7. Развитие высокоскоростного железнодорожного транспорта / И. П. Киселев // Электрификация и развитие железнодорожного транспорта России. Традиции, современность, перспективы: материалы Международного симпозиума «Элтранс-2001» (23–26 октября 2001 г.). – СПб.: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2002. – С.190–199.

*References:*

1. Bogdanova, D. M. Prospects for the development of railway transport in Russia / D. M. Bogdanova. – Text: direct // Young scientist. – 2018. – No. 36 (222). – S. 65-69. – URL: <https://moluch.ru/archive/222/52554/> (date of access: 06.11.2022).
2. Potential growth opportunities for the Russian economy: analysis and forecast. Scientific report / Ed. Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences A.A. Shirov. – M.: Artik Print, 2022. – 296 p. – (Scientific report of INP RAS).
3. Yu. A. Golikov. Problems and prospects for the development of railway transport in Russia. Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies / Golikova. Yu. A. 2015. No. 3(15) P. 32-37

4. M.P. Fedorov. Efficient technologies for consumption and use of energy. Part I. Energy technologies of transport systems / Fedorov M.P., Okorokov V.R., Okorokov R.V. Academy of Energy №6 (32) December 2009. P.4-12.
5. F. I. Khusainov. Reform of railway transport in Russia: results and tasks. Transport of the Russian Federation / Khusainov F. I. No. 5 (36) 2011. P. 20-23.
6. Strategy for the development of railway transport in the Russian Federation until 2030: approved. 06/17/2008 877-r [Electronic resource]. – Access mode: <http://government.ru/gov/results/832>.
7. Development of high-speed railway transport / I. P. Kiselev // Electrification and development of railway transport in Russia. Traditions, Modernity, Perspectives: Proceedings of the International Symposium "Eltrans-2001" (October 23–26, 2001). – St. Petersburg.: Petersburg state. University of Communications, 2002. – P.190-199.



**Кондратенко Александр Николаевич, к.т.н.,**  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна», г. Санкт-Петербург

## **МЕТОДИКА МАТРИЧНОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ПО КОМПЛЕКСНОМУ ПАРАМЕТРУ**

**Аннотация:** Каждый объект еще на стадии его разработки, проектирования должен быть приспособлен к диагностированию. Конструкция объекта и его основных частей должна обеспечивать доступ к контрольным точкам без разборки узлов и механизмов, за исключением вскрытия технологических люков, заглушек и т. д., открывающих доступ к местам установки датчиков средств диагностирования. Одной из основных целей технического диагностирования является повышение эффективности эксплуатации объектов диагностирования. В данной статье рассматривается методика, которая позволяет повысить эффективность эксплуатации двигателей внутреннего сгорания.

**Ключевые слова:** метод, методика, техническое диагностирование, двигатель внутреннего сгорания.

История развития методов технического диагностирования двигателей внутреннего сгорания показывает, что любой метод диагностирования имеет свои достоинства и недостатки. Эти достоинства и недостатки при существующем уровне развития науки, техники и технологии определяют конструктивные особенности и достигнутые параметры, а значит и область применения тех или иных способов диагностирования в энергетике.

Высокая интенсивность эксплуатации, постановка на ремонт по наработке, а не по техническому состоянию, при отсутствии пополнения и модернизации, сокращается количество технически исправных ДВС.

Известно, что система эксплуатации ДВС по техническому состоянию позволяет снизить темпы износа, но переход к ней возможен только при наличии информационно-управляющей структуры эксплуатации и ремонта, которая в свою очередь не будет эффективной без применения интенсивных технологий.

Широкое распространение получают методы диагностирования дизеля по внешним параметрам, например  $N_e$  – эффективной мощности. Действительно, целый перечень неисправностей дизеля приводит к снижению  $N_e$ . Таковыми являются: неисправности систем питания и газораспределения, системы воздухообеспечения и многие другие. Поэтому снижение  $N_e$  хотя и является объективным признаком ухудшения состояния дизеля, но выявление конкретной неисправности при этом затруднено.

Прежде чем приступить к решению поставленной задачи рассмотрим основные принципы технической диагностики, которых следует строго придерживаться.

Задачей технической диагностики любого устройства является определение текущего состояния устройств и составляющих его узлов и деталей, а также прогнозирование отказа устройства. Дизель является сложным устройством, объединяющим целый ряд механизмов и систем, каждая из которых может быть самостоятельным объектом диагностирования. Традиционно задача диагностирования решается следующими этапами.

Определяются характерные параметры диагностирования. Т.е. выбираются те параметры, которые подлежат измерению.

Разрабатывается методика испытаний. Порядок и способ измерения параметров.

Исследуют экспериментально и (или) теоретически зависимость технического состояния объекта от параметров диагностирования.

Полученные зависимости описываются аналитическими или эмпирическими формулами.

Строится алгоритм диагностирования. При этом разрабатывается метод идентификации неисправностей по измеренным параметрам. Идентификация неисправности, ее качественная и количественная оценка.

Известна индикаторная диаграмма дизеля, а требуется оценить возможность диагностирования дизеля по параметрам рабочего процесса, полученным при анализе индикаторной диаграммы.

Для решения этой задачи необходимо исследовать влияние различных неисправностей дизеля на показатели рабочего процесса.

Алгоритм диагностики может быть построен на основе сравнения реальной (действительной) индикаторной диаграммы и «эталонной» (паспортной) ИД. В качестве паспортной ИД может выступать ИД, полученная экспериментально, при исследовании исправной, хорошо отрегулированной силовой установки корабля с характеристиками, близкими к паспортным.

Экспериментальное определение ИД целесообразно проводить на номинальном режиме работы дизеля, паспортные характеристики параметров рабочего процесса, как правило, известны.

При разработке алгоритма диагностирования наряду с правильным выбором параметров диагностирования, важно точно определить перечень неисправностей (отказов), которые можно идентифицировать при оценке параметров.

Известно, что ИД содержит около 80% информации о работе двигателя, а, следовательно, и о техническом состоянии. Однако дифференциальное влияние различных внешних параметров на рабочий процесс затруднительно в связи с их взаимным влиянием на одни и те же параметры. Попробуем выявить наиболее очевидные, легко поддающиеся анализу по ИД неисправностей. На рисунке 1 Показаны две индикаторные диаграммы (реальная ( $\varphi$ ) и паспортная ( $\pi$ )).

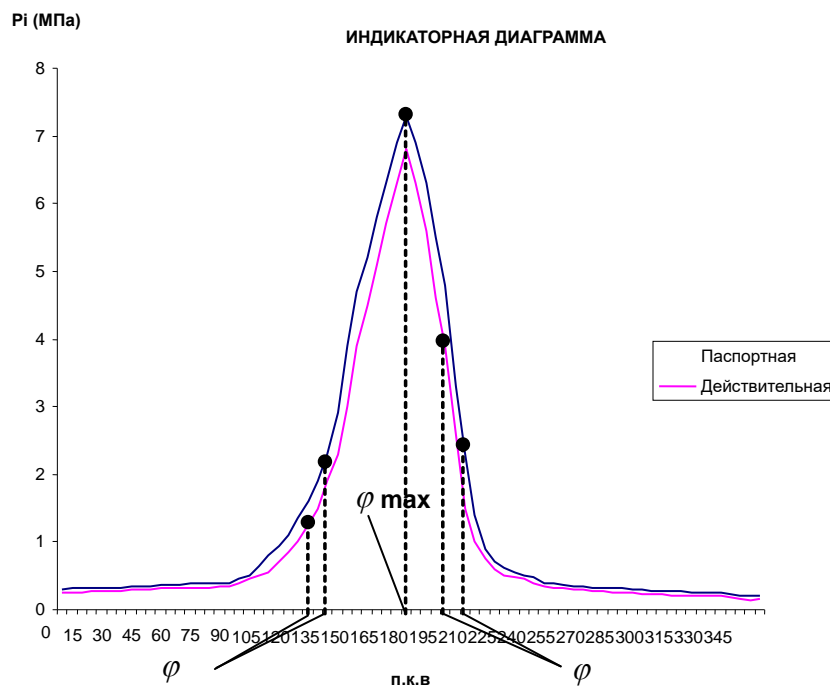


Рисунок 1 – Индикаторные диаграммы (реальная ( $\varphi$ ) и паспортная ( $\pi$ ))

Для каждой диаграммы определены характерные фазы горения: ( $\varphi_H$ ) – угол поворота коленчатого вала, соответствует началу горения, ( $\varphi_{MAX}$ ) – угол поворота коленчатого вала, соответствует ( $P_z$ ) максимальному давлению сгорания и ( $\varphi_K$ ) – характеризует конец основной фазы горения. Продолжительность горения определяется как  $\varphi_Z = \varphi_K - \varphi_H$ , ° п.к.в.

Если  $\varphi_Z^P < \varphi_Z^П$ , т.е фаза горения диагностируемого рабочего процесса короче, чем в «эталонном» цикле. Это может быть следствием следующих неисправностей: недостаточное количество цикловой подачи топлива  $V_c$ ; нарушение фаз газораспределения; малое давление надвучного воздуха.

Если теперь сравнить абсолютное значение углов начала горения  $\varphi_H^P$  и  $\varphi_H^П$ , то перечень возможных неисправностей сузится. Действительно, более раннее сгорание топлива, как это показано на рисунке 1 может быть связано: с повышенным давлением наддува  $P_s$ ; с ранним впрыском топлива.

Теперь действительная неисправность выбирается из известных двух. Для этого рассмотрим еще один независимый параметр известный по индикаторной диаграмме – давление, соответствующее характерным точкам ИД. Так, из рисунка 1 видно, что давление на протяжении всей фазы горения для реальной ИД ниже, чем у ИД паспортного цикла. Таким образом, из оставшихся двух неисправностей отпадает повышенное давление наддува  $P_s$ .

Таким образом, раннее начало горения, соответствующее рисунку 1 вызвано увеличенным периодом опережения подачи топлива.

Аналогично, анализом характерных точек горения можно однозначно определить такие неисправности, как подтекание форсунок, запаздывание впрыскивания топлива, давление надвучного воздуха.

Однако, как следует из приведенного анализа рисунка 1 идентификация неисправности затруднена по двум причинам. Первая – сложность автоматизации процесса диагностирования, что исключает возможность применения компьютера. Вторая – повышенные требования к квалификации персонала.

Устранение этих недостатков возможно, если заменить два параметра ( $P$  и  $\varphi$ ) одним комплексным и разработать алгоритм идентификации неисправностей по значению комплексного параметра в характерных точках.

Таким образом, разработана методика матричного диагностирования дизеля по комплексному параметру. Основная идея этой методики заключается в следующем. Реальная и паспортные индикаторные диаграммы обрабатываются таким образом, что для каждой диаграммы выделяются четыре характерные точки  $K_1, K_2, K_{MAX}, K_3$  (Рис. 2)

## Индикаторная диаграмма

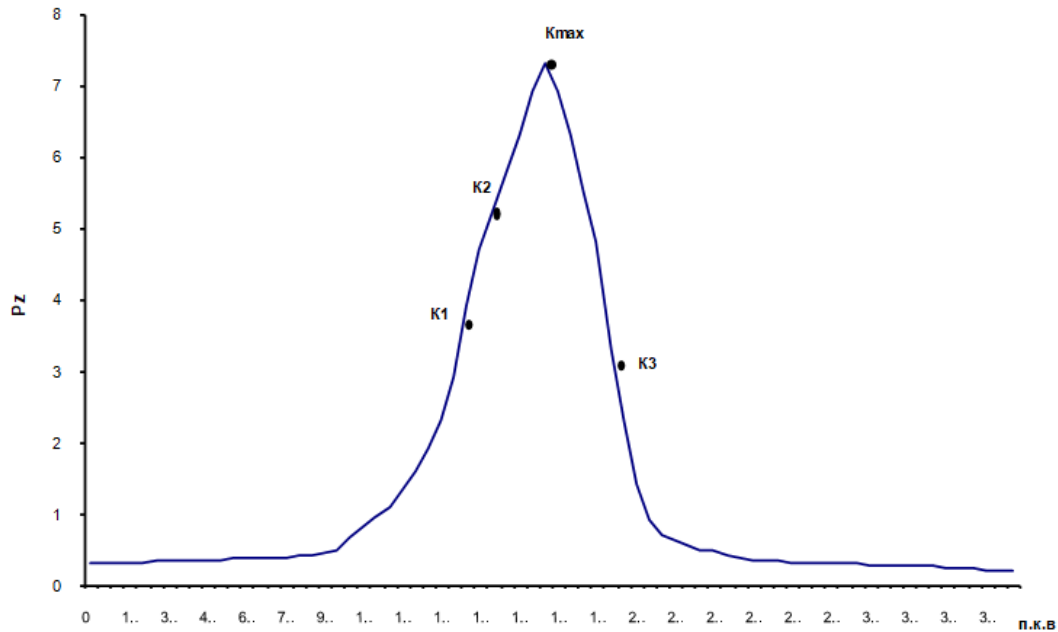


Рисунок 2 – Индикаторная диаграмма двигателя внутреннего сгорания

Точки  $K_1$ ,  $K_2$ ,  $K_{MAX}$ ,  $K_3$  соответствуют границам участков, на которых кривая давления меняет знак кривизны на противоположный (точки перегиба), а точка  $K_{MAX}$  соответствует максимальному давлению в цикле ( $P_z$ ). Координаты искомых точек определяются на основании теории временных рядов, когда процедура согласования точек временного ряда сводится к линейной комбинации наблюдаемых значений:

$$y_{c21} = \alpha_1 y_{I+1} + \alpha_2 y_{I+2} + \dots + \alpha_N y_{I+N}$$

где  $y_{c21}$  – сглаженное значение параметра;

$y_{I+1}, y_{I+2}, \dots, y_{I+N}$  - наблюдаемое значение параметра;

$\alpha_1, \dots, \alpha_N$  - коэффициенты, зависящие от интервала осреднения (1... n)

Если осреднение производить кубической параболой, например, по 7 – ми точкам, то отыскание  $K_1$ ,  $K_2$ ,  $K_{MAX}$ ,  $K_3$  сводится к решению уравнения:

$$y_I = \frac{1}{21} [-2 * (y_{I-3} + y_{I+3}) + 3 * (y_{I-2} + y_{I+2}) + 6 * (y_{I-1} + y_{I+1}) + 7 * y_I]$$

и линейных уравнений выражений производных первого и второго порядка:

$$y_I' = \frac{1}{252} [22 * (y_{I-3} - y_{I+3}) - 67 * (y_{I-2} - y_{I+2}) - 58 * (y_{I-1} - y_{I+1})]$$

$$y_I'' = \frac{1}{42} [5 * (y_{I-3} - y_{I+3}) - 3 * (y_{I-2} - y_{I+2}) - 4 * y_I']$$

Таким образом, привлечение математического аппарата к обработке любой индикаторной диаграммы приведет к выявлению 4 – х точек: 3 – х – перегибов и одной – глобального максимума ( $P_z$ ).

Показано, что точка  $K_1$  определяет начало период подготовки горения,  $K_2$  – начало периода воспламенения,  $K_{MAX}$  – начало периода основного горения и  $K_3$  – начало периода догорания.

В перечень неисправностей, определяемых анализом такой ИД включено: пониженное давление наддува; подтекание иглы форсунки; запаздывание впрыска топлива; опережение подачи топлива.

В качестве комплексного параметра, по которому осуществляется идентификация, было предложено использовать значение:

$$\Delta\Pi_{K_i} = \Delta\Pi_{K_i}^D - \Delta\Pi_{K_i}^П = \frac{P_{K_i}^D}{\left| \varphi_{K_i}^D \right|} - \frac{P_{K_i}^П}{\left| \varphi_{K_i}^П \right|}$$

где  $\Delta\Pi_{K_i}$  – параметр диагностирования;

$P_{K_i}^D, P_{K_i}^П$  – соответственно давление в цикле, соответствующие характерным точкам  $K_i$  для действительной и паспортной диаграммы;

$\varphi_{K_i}^D, \varphi_{K_i}^П$  – соответственно углы п.к.в., соответствующие характерны точкам  $K_i$  для действительной и паспортной диаграмм.

Таким образом, определяются четыре значения:  $\Delta\Pi_{K_1}, \Delta\Pi_{K_2}, \Delta\Pi_{K_{MAX}}, \Delta\Pi_{K_3}$ . Причем, их определение может быть осуществлено не только аналитически, но и графически:

$$\Pi_{K_i} = \text{tg } \alpha_{K_i},$$

где  $\alpha_{K_i}$  – угловая координата точек  $K_i$  относительно ВМТ. (Рис.3)

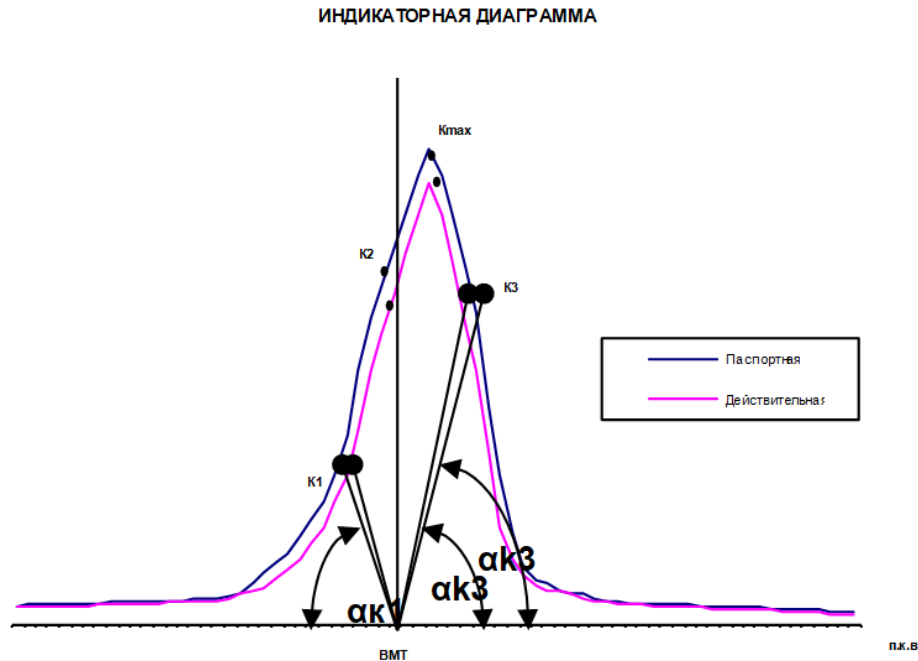


Рисунок 3 – Графическое определение параметров диагностирования

В зависимости от взаимного расположения точек  $K_i^П$  и  $K_i^D$  значения  $\Delta\Pi_{K_i}$  могут принимать значение интервале:

$$-A < \Delta\Pi_{K_i} < +A,$$

где  $A$  – некоторое действительное число.

Для возможности только качественного диагностирования достаточно весь интервал (Рис. 3) разделить на три критических интервала:

$$\Delta\Pi_{K1} < 0;$$

$$\Delta\Pi_{K1} = 0;$$

$$\Delta\Pi_{K1} > 0.$$

И считать, что  $\Delta\Pi_{K1}$  принимает только три значения: “ – “, “ 0 “, “ + “. Так, для рисунка 3. Справедливо:  $\Delta\Pi_{K1}^+$ ,  $\Delta\Pi_{K2}^+$ ,  $\Delta\Pi_{KMAX}^-$ ,  $\Delta\Pi_{K3}^+$ .

Проведенные исследования показали, что каждой из рассматриваемых неисправностей соответствует своя, определенная комбинация значений  $\Delta\Pi_{K1}$ . Результаты этих исследований для дизеля могут быть представлены матрицей следующего вида (таблица 1)

Таблица 1

Матричный метод идентификации неисправностей систем дизеля.

Неисправности	Параметры	$\Delta\Pi_{K1}$	$\Delta\Pi_{K2}$	$\Delta\Pi_{KMAX}$	$\Delta\Pi_{K3}$
Малое давление Ps.		+	+	--	--
Подтекание форсунки		0	0	--	--
Запаздывание впрыска топлива		0	+	--	--
Ранняя подача топлива		0	--	+	+

Таким образом, алгоритм диагностирования дизеля по параметру  $\Delta\Pi_{K1}$  можно представить следующей последовательностью операций: обработка реальной индикаторной диаграммы и паспортной с выявлением характерных фаз горения; определение параметров  $\Delta\Pi_{K1}$  для каждой диаграммы; определение комплексного параметра  $\Delta\Pi_{K1}$  и его знака; анализ комбинации значений  $\Delta\Pi_{K1}$ ; идентификация неисправности.

Недостатком описанной методики диагностирования является слишком малый перечень неисправностей, подлежащих диагностированию. Так, комбинация параметров  $\Delta\Pi_{K1}$  изображения на рисунке 3 идентифицируется как малое давление наддува, В тоже время, представляется возможным, что аналогичное распределение знаков  $\Delta\Pi_{K1}$  будет иметь место и при увеличении зазоров между зеркалом цилиндра и компрессионными кольцами. Действительно, снижения давления в цикле приведет к более позднему началу подготовки воспламенения

$$tg \alpha_{KI} = \frac{P_{KI}^D}{\varphi_{KI}} > \frac{P_{KI}^H}{\varphi_{KI}}, \text{ т. е. } \Delta\Pi_{K1} > 0 \text{ и даже в случае своевременной подачи топлива точка } K_1^D$$

будет лежать правее и ниже точки  $K_1^H$ , т.е.  $\Delta\Pi_{K1} > 0$ . Аналогично, можно показать, что при неизменной цикловой подаче топлива  $\Delta\Pi_{KMAX} < 0$  а  $\Delta\Pi_{K3} > 0$ .

Таким образом, применение изложенной выше методики диагностирования дизеля по параметрам рабочего процесса возможно при условии разграничения неисправностей системы наддува и деталей ЦПГ.

**Корнишин Максим Алексеевич,**  
студент группы 21 ис-1  
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –  
Межрегиональный центр компетенции», г. Ульяновск, РФ

Руководитель:  
**Ершова Нина Александровна,** преподаватель,  
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –  
Межрегиональный центр компетенции», г. Ульяновск, РФ

## **«УМНЫЙ ДОМ» ВМЕСТЕ С ЯНДЕКС СТАНЦИЕЙ АЛИСА**

**Аннотация:** Большинство населения Земли уже знают, что такое «Умный дом» и как сильно он упрощает жизнь человечеству, но всё же многие люди задаются вопросами, такими как: «Что за умная розетка, лампочка и даже умные бытовые приборы? Как можно сделать дом умным? Как правильно всё настроить и подключить?» И конечно же самый интересующий всех вопрос – это во сколько же обойдётся полноценный «Умный дом»?

**Ключевые слова:** Умный дом, Алиса, розетка, выключатель, модуль, пульт, приложение, Wi-fi.

В наше время IT технологии не стоят на месте, а только имеют свойство развиваться. Поэтому рассмотрим одну из самых популярных IT технологий в мире, которая связывает работу сразу нескольких приборов, приложений и других электрических устройств. «Умный дом» подойдет и упростит жизнь любому человеку на Земле, неважно будет ли это потребитель с ограниченными возможностями, взрослый, подросток, либо же пенсионер.

Для начала давайте разберём такой термин, как «Умный дом». «Умный дом» – простыми словами это система, в которой несколько приборов взаимосвязаны между собой с помощью сети, причём пользователь сам под себя настраивает эту систему, для собственного удобства и контроля.

Всем известно, что обычные электрические приборы никогда не смогут сами взаимодействовать между собой. Для этого разработчики изобрели специальные модули, которые с помощью сети связываются с датчиками, установленными в самих приборах для передачи сигнала. Существует огромное количество датчиков и модулей, например: датчик протечки воды, модуль с Яндекс.ТВ – Смарт.ТВ с Алисой [4К] (представлен на рис.1а), умный датчик температуры и влажности, и многие другие, но самый интересный и практичный – это модуль Хаб, который предназначен для соединения всех датчиков и других устройств в умном доме, также данным модулем можно управлять с помощью приложения или собственного голоса, что очень сильно упрощает жизнь. (Пример модуля Хаб можем увидеть на рис.1б).



Рис.1. Специальные модули:

а) Модуль с Яндекс.ТВ – Смарт.ТВ с Алисой [4К]; б) Пример модуля Хаб

Но без главного «мозга» тут тоже не обойтись. В этом плане у нас выступает Умная колонка Яндекс Станция Макс (представлена на рис. 2).

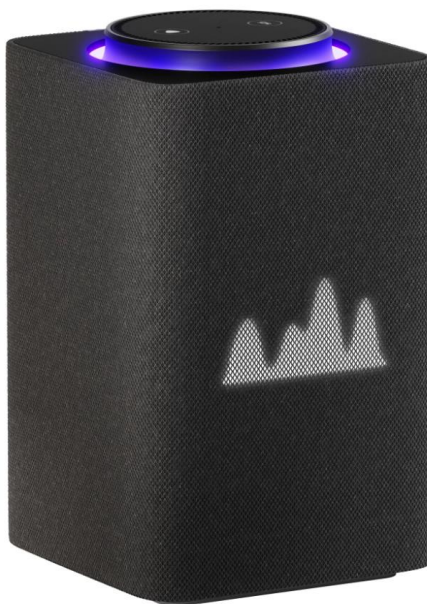


Рис. 2. Умная колонка Яндекс Станция Макс

У таких станций очень много разновидностей, например: Умная колонка Яндекс Станция Мини без часов с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция Мини с часами с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция Лайт с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция 2 с Алисой, Умная колонка Яндекс Станция Макс с Алисой, с Zigbee. Мало кто слышит, что такое Zigbee. Так это специально разработанный стандарт для совместной работы устройств разных брендов в системах умного дома, также для связи используется Wi-fi (2,4 или 5 ГГц) или Bluetooth.



И так мы разобрались, что «Умный дом» — это дом из нескольких ключевых компонентов. Во-первых, нужно иметь подключение к интернету и Wi-Fi-роутер, чтобы устройства могли связываться с серверами производителя для получения обновлений и выполнения команд владельца, даже когда он не находится дома. Во-вторых, необходимо скачать и установить приложение умного дома на устройстве, с которого вы планируете управлять системой, например, как планшет, смартфон или компьютер. Это приложение будет основной платформой для управления системой умного дома. В-третьих, вам нужно будет приобрести умные устройства, которые поддерживают необходимые протоколы связи. Это могут быть умные лампочки, замки, термометры, колонки, камеры, розетки и другие устройства. Они будут подключаться к вашей системе умного дома и управляться через приложение. Хотя большинство умных устройств имеет свои собственные приложения для управления, с течением времени становится понятно, что удобнее контролировать все из одного места. Поэтому возникает возможность использовать умную колонку в качестве хаба для объединения умных устройств разных производителей. Например, Яндекс Станция 2 с Алисой может выполнять функцию хаба и управлять всей вашей системой «Умного дома».

«Умный дом» предлагает множество возможностей и преимуществ, которые делают его привлекательным для покупателей. Рассмотрим основные плюсы умного дома:

1. Удобство: «Умный дом» может сделать вашу жизнь более удобной. Например, с помощью умного дверного замка вы можете забыть о проблеме потери ключей, поскольку двери могут отпираться автоматически при распознавании определенного смартфона, пароля или отпечатка пальца. Также системы умного дома могут решить такие проблемы, как регулярное пробуждение ребенка от звонка в дверь путем перевода звонка на смартфон или настройки расписания работы колокола.

2. Безопасность: «Умный дом» может обеспечить безопасность вашего жилья. Вы можете удаленно контролировать умные замки, вызвать полицию и создать иллюзию присутствия дома, что может отпугнуть потенциальных злоумышленников. Сенсоры также оповестят вас о протечке воды или утечке газа, помогая предотвратить серьезные аварии.

3. Энергоэффективность: «Умный дом» может помочь вам сократить коммунальные платежи и сэкономить электроэнергию. С помощью датчиков система умного дома может оптимизировать работу электроприборов, например, вентиляторов и кондиционеров, чтобы они не работали вхолостую. Умные лампочки также активируются только при необходимости, а холодильник может автоматически повысить температуру, если знает, что его никто не будет открывать в определенное время.

4. Помощь: «Умный дом» может упростить выполнение бытовых задач. Например, если скоординировать работу робота-пылесоса с системой умного дома, он будет автоматически включаться по расписанию, когда никто не находится дома. Это позволяет сохранить время и уменьшить нагрузку на владельца.

Также «Умный дом» имеет некоторые недостатки, о которых важно знать:

1. Вопрос совместимости: несмотря на то, что разрабатываются стандарты и все больше производителей их поддерживают, всё ещё возможна ситуация, когда устройство не поддерживает систему, на которой основан умный дом.

2. Сложность: «Умный дом» может стать запутанным и требовать инженерных навыков для настройки и создания различных сценариев взаимодействия устройств. Для тех, кто не знаком с этим, это может стать проблемой.

3. Высокая стоимость: хотя некоторые функции умного дома, такие как умные лампочки и розетки, могут быть достаточно доступными, автоматизация всего остального может стать дорогостоящей затеей.

А теперь попробуем рассчитать стоимость полноценного «Умного дома» со всеми удобствами для трёхкомнатной квартиры. Для этого нам понадобится месячная подписка от Яндекс Плюс, стоимость которой 299 рублей, Умная колонка Яндекс Станция Макс с Алисой, с

Zigbee, её стоимость 29 990 рублей, Умный пульт Яндекс с Алисой за 1490 рублей и таких пультов можно взять несколько штук, чтобы управлять сразу несколькими электрическими приборами во всей квартире, допустим, что мы возьмём 5шт – 7450 рублей, Умная лампочка Яндекс с Алисой 15шт за 10500 рублей, Умная розетка ELDEV WI-FI 16A ELDEV примерно 5шт за – 2750 рублей, Wi-Fi умный датчик протечки воды ROXIMO SWW06 – 1200 рублей, Умный Wi-Fi датчик открытия дверей и окон ROXIMO SWD06 – 1200 рублей, Умный Zigbee датчик температуры и влажности ROXIMO SZTH02 – 1105 рублей, Wi-Fi умный датчик движения ROXIMO SWP06 – 1590 рублей, Умный выключатель с Алисой, сенсорный выключатель 8шт – 8400 рублей, Робот-пылесос примерно за 11000 рублей, Кондиционер примерно за 35000 рублей, Увлажнитель воздуха примерно за 7000 рублей, Умный чайник около 4000 рублей, также можно купить многие другие умные приборы для умного дома. В итоге со всем вышеперечисленным наш «Умный дом» обойдется нам примерно в 115000 рублей, что составляет довольно привычную сумму. Но все комплектующие можно покупать постепенно, начиная со станции. И саму станцию необязательно выбирать самую дорогую, как в нашем примере, можно обойтись и обыкновенной умной колонкой Яндекс.Станцией Мини без часов с Алисой (колонку можно увидеть на рис.3), стоимость которой примерно 6 тысяч рублей, что довольно хорошо сократит затраты на сбор «Умного дома».



Рис. 3. Умная колонка Яндекс.Станцией Мини без часов с Алисой

В заключение хотелось бы отметить, что «Умный дом» предлагает множество сценариев и возможностей, которые могут значительно облегчить вашу жизнь и создать комфортную и безопасную обстановку в вашем доме. Конечно, такие удобства себе могут позволить не все потребители, но если грамотно относиться к покупке всех интересующих компонентов «Умного дома», то цена может уменьшиться в разы, также можно постепенно докупать девайсы, чтобы прокачивать и только улучшать свой уютный уголок.

*Список литературы:*

1. Яндекс Маркет: сайт – 2017–2023 / ООО «ЯНДЕКС» / URL: <https://market.yandex.ru/> (дата обращения: 15.08.2023).
2. Система «Умный дом». Что это такое и почему он нужен каждому?: сайт – 2006–2023 / Эльдорадо / URL: <https://blog.eldorado.ru/publications/sistema-umnyy-dom-cto-eto-takoe-i-pochemu-on-nuzhen-kazhdomu-37927> (дата обращения: 15.08.2023).
3. Что такое «умный» дом, из чего он состоит и зачем нужен: сайт – 1995–2023 / АО «РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ» / URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/606d99c19a7947b14fe9c2d6> (дата обращения: 16.08.2023).
4. Новые умные устройства Яндекса: сайт – 2023 / Яндекс / URL: <clck.ru/35MoZK> (дата обращения: 15.08.2023).

**Коротышева Анна Андреевна**, аспирант,  
Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ НЕМАРКИРОВАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ НА РЕНТГЕНОВСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ**

**Аннотация:** В статье приводятся результаты функционального моделирования программного обеспечения для интеллектуальной идентификации немаркированных элементов питания на рентгеновских изображениях. Разработаны контекстная диаграмма функционирования и контекстная диаграмма декомпозиции функционирования, наглядно демонстрирующие процессы и операции на разных уровнях детализации разрабатываемого программного обеспечения. Представлена разработанная структура базы данных.

**Ключевые слова:** рентгеновские изображения, элементы питания, программное обеспечение, искусственный интеллект, нейронная сеть, компьютерное зрение, функциональное моделирование.

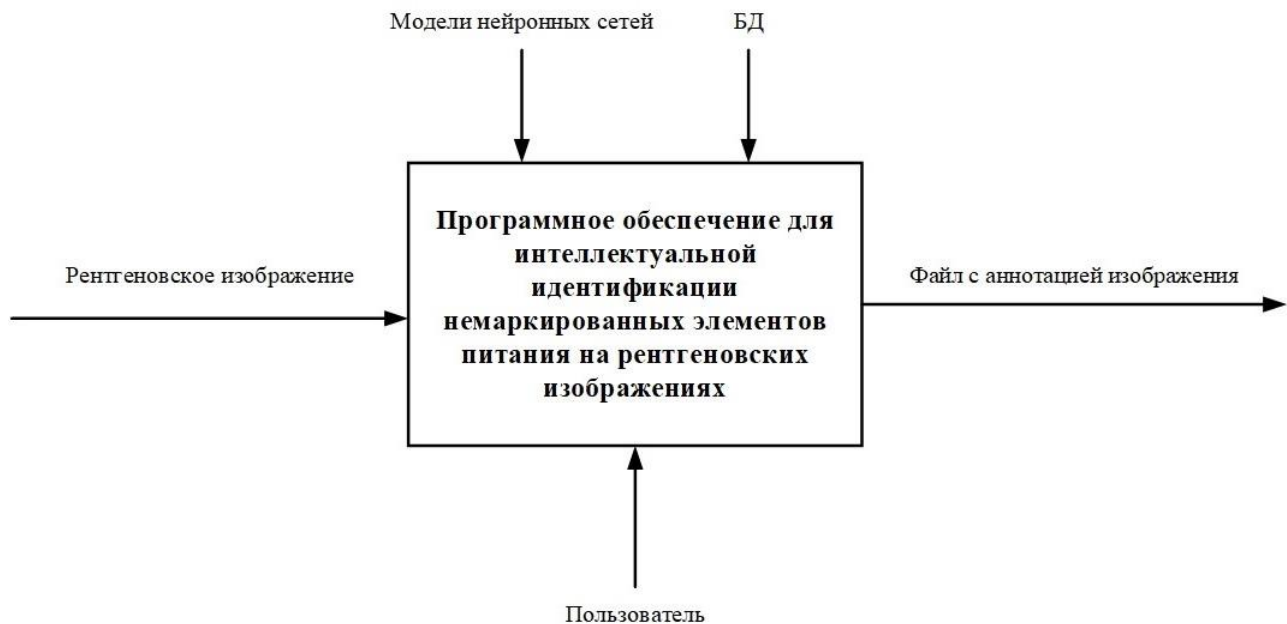
### **Введение**

Электрохимические источники электрического тока (элементы питания) должны утилизироваться отдельно от остальных бытовых отходов [1]. В настоящее время сортировка элементов питания (ЭП) осуществляется, как правило, вручную, что достаточно трудоемко и долго, при этом даже опытный человек не сможет правильно определить тип ЭП, если на нем нет маркировки или повреждена этикетка. В описываемом программном обеспечении (ПО) для решения проблемы идентификации ЭП проводится этап анализа изображений в рентгеновском диапазоне [2].

Для проектирования программного обеспечения для интеллектуальной идентификации немаркированных элементов питания на рентгеновских изображениях использована методология функционального моделирования [3]. Функциональное моделирование по методологии IDEF0 отображает основные компоненты разрабатываемого ПО для интеллектуальной идентификации немаркированных ЭП на рентгеновских изображениях. Составные части графических диаграмм IDEF0-модели это блоки и стрелки. Блоки представляют функции ПО, а стрелки – данные или материальные объекты.

### **Контекстная диаграмма функционирования системы**

На рис. 1 представлена контекстная диаграмма верхнего уровня с указанием входных и выходных воздействий, механизмов и управлений ПО.



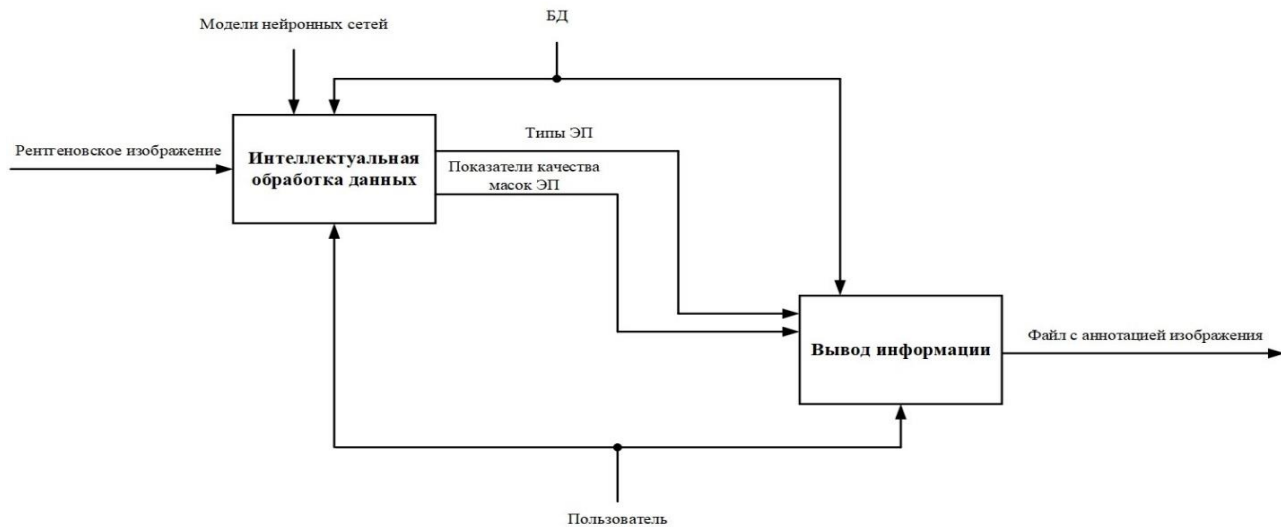
**Рисунок 1 – Контекстная диаграмма А-0 «Программное обеспечение для интеллектуальной идентификации немаркированных элементов питания на рентгеновских изображениях»**

ПО состоит из двух основных модулей:

- модуль интеллектуальной обработки данных – предназначен для предобработки изображения [4], детектирования объектов на изображении, определения внутренних структур объектов и их классификация [5], комплексирование информации об идентифицированных объектах с информацией из базы знаний;
- модуль вывода информации – предназначен для формирования и сохранения результатов интеллектуальной обработки данных.

**Контекстная диаграмма декомпозиции функционирования системы**

На рис. 2 представлена диаграмма декомпозиции А0 разрабатываемого ПО.

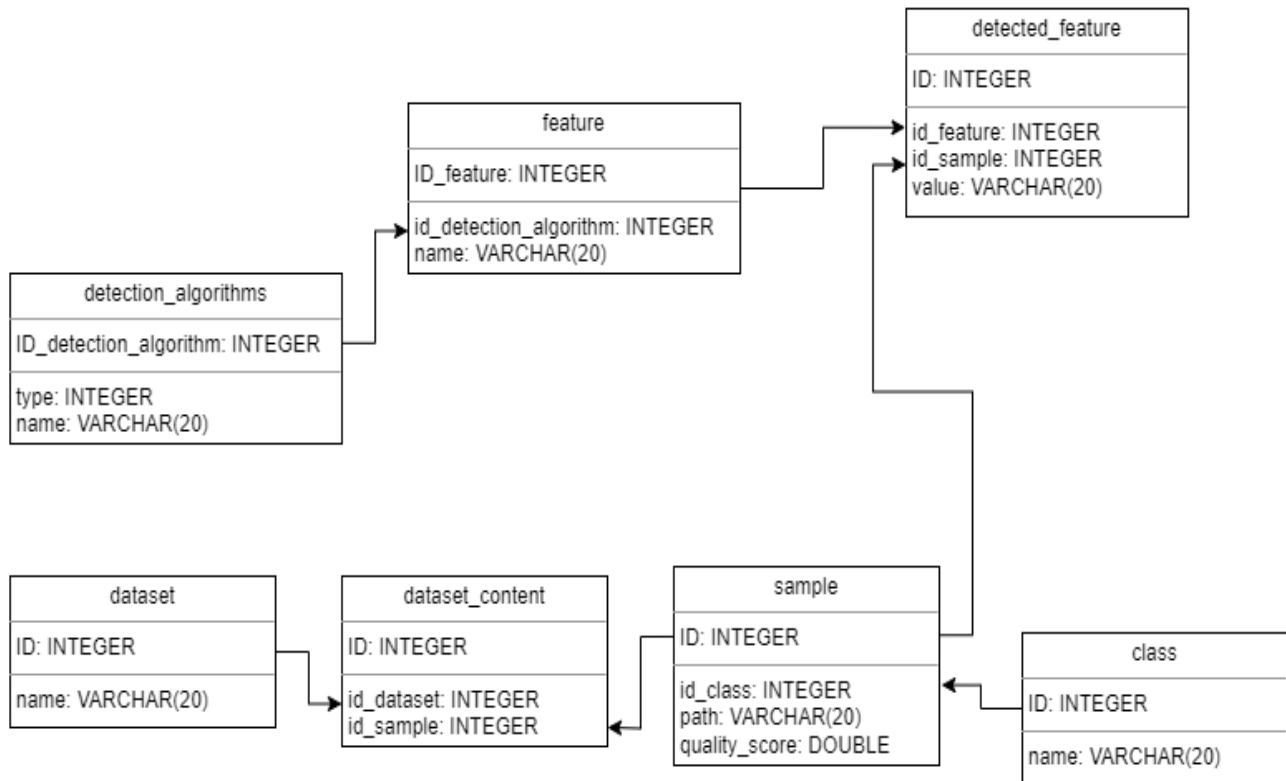


**Рисунок 2 – Диаграмма декомпозиции А0 «Программное обеспечение для интеллектуальной идентификации немаркированных элементов питания на рентгеновских изображениях»**

На вход модуля интеллектуальной обработки данных подается рентгеновское изображение. База данных (БД) включает в себя базу знаний (БЗ) для комплексирования информации об идентифицированных объектах. В модуле вывода информации типы ЭП вместе с показателями качества масок ЭП сохраняются в БД и файл с аннотацией изображения.

### Физическая структура базы данных

На рис. 3 представлена физическая структура БД разрабатываемого ПО для интеллектуальной идентификации немаркированных ЭП на рентгеновских изображениях.



**Рисунок 3 – Физическая структура БД «Программное обеспечение для интеллектуальной идентификации немаркированных элементов питания на рентгеновских изображениях»**

Приведенная выше БД включает в свой состав 7 таблиц:

- таблица «detection\_algorithms» – алгоритмы обнаружения признаков;
- таблица «feature» – признаки, которые могут быть обнаружены на изображении;
- таблица «detected\_feature» – признаки, обнаруженные на изображении;
- таблица «dataset» – наборы данных, в которые могут быть объединены образцы;
- таблица «dataset\_content» – образцы, объединенные в наборы данных;
- таблица «sample» – используемые образцы изображений;
- таблица «class» – классы, которые можно присвоить образцам.

Целочисленный тип в таблице алгоритмов присваивается следующим образом: 0 – сегментация, 1 – детектирование, 2 – классификация. В качестве названия алгоритма может быть вписано, например, U-Net [6] или SAM (Segment Anything Model) [7]. Признаки разных алгоритмов из таблицы «feature» не пересекаются.

## **Заключение**

В процессе проектирования ПО для интеллектуальной идентификации немаркированных ЭП на рентгеновских изображениях были определены входные и выходные воздействия, механизмы, управления и пользователь ПО.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Нижегородской области в рамках научного проекта № 316-06-16-123а/23 от 4 июля 2023 г.

### *Список литературы:*

1. ГОСТ Р 55101-2012. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению и транспортированию гальванических элементов. – Введ. 2013-06-01. – Москва: Изд-во стандартов, 2019 – 10 с.
2. Коротышева А.А. Исходные данные программного обеспечения для интеллектуальной идентификации немаркированных элементов питания на рентгеновских изображениях / А.А. Коротышева // Флагман науки: научный журнал. Сентябрь 2023. – СПб., Изд. ГНИИ "Нацразвитие"-2023. – №8(8). – С. 268-271. DOI:10.37539/2949-1991.2023.8.8.025
3. Р 50.1.028-2001. Методология функционального моделирования. – Введ. 2001-07-02. – Москва: Изд-во стандартов, 2003 г. – 49 с.
4. Гонсалес Р.С. Цифровая обработка изображений / Р.С. Гонсалес, Р.Е. Вудс. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Техносфера, 2012. – 1104 с.
5. Применение методов машинного обучения для классификации немаркированных элементов питания / А.А. Коротышева, В.Р. Милов, Ю.С. Егоров [и др.] // Проблемы информатики. – 2023. – № 2 (59) – С. 34-44. DOI:10.24412/2073-0667-2023-2-34-44
6. Ronneberger O., Fischer P., Brox T. U-Net: Convolutional Networks for Biomedical Image Segmentation / O. Ronneberger, // Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention (MICCAI), Springer, LNCS. – 2015. – Vol. 9351. – P. 234-241. DOI:10.1007/978-3-319-24574-4\_28
7. Kirillov A. et al. Segment Anything // arXiv preprint arXiv:2304.02643. – 2023. DOI:10.48550/arXiv.2304.02643

**Непряхин Владислав Юрьевич**, магистрант,  
Российский химико-технологический университет  
им. Д. И. Менделеева, г. Москва

**Давитьян Артур Эммануилович**, магистрант,  
Российский химико-технологический университет  
им. Д. И. Менделеева, г. Москва

Научный руководитель:  
**Почиталкина Ирина Александровна**, д.т.н., доцент,  
Российский химико-технологический университет  
им. Д. И. Менделеева, г. Москва

**СТЕПЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ  
В ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ  
THE DEGREE OF USE OF RAW MATERIALS  
IN THE TECHNOLOGY OF INORGANIC SUBSTANCES**

**Аннотация.** Анализируя современное состояние производства минеральных удобрений, рассматривалась возможность коэффициента использования сырья в технологии неорганических веществ. Описаны основные преимущества использования комбинированных схем для производства линейки продуктов.

**Abstract.** Analyzing the current state of production of mineral fertilizers, the possibility of using raw materials in the technology of inorganic substances was considered. The main advantages of using combined circuits for the production of a product line are described.

**Ключевые слова:** Азотные удобрения, карбамид, аммиак, совместное производство, ресурсоэффективность, «ОДДА процесс», «голубой аммиак», технология производства.

**Keywords:** Nitrogen fertilizers, urea, ammonia, co-productions, resource efficiency, «ODDA process», «blue ammonia», production technology.

Технология неорганических веществ известна своим обширным ассортиментом готовых продуктов и полупродуктов, которые начинаются от высокочистых газов до многокомпонентных соединений. Важнейшими продуктами в технологии основного неорганического синтеза являются минеральные удобрения. Они представляют собой различные соли, на основе основных макрокомпонентов – азота, фосфора и калия. Эти три составляющие и их сочетания образуют ассортимент готовых продуктов, которые подразделяются на однокомпонентные (азотные, фосфорные, калийные) и многокомпонентные (сложные и смешанные NPK).

Существующие многостадийные технологии многотоннажных производств постоянно совершенствуются, но наряду с ценными преимуществами они не лишены недостатков и поэтому не исключают возможности дальнейших модернизаций [1].

Экологическая безопасность производств – актуальная задача. Главная стратегия крупнотоннажных производств – это стремление к достижению «голубых технологий» в производстве органических и неорганических продуктов, заключающихся в максимальном использовании сырья, а также побочных и сопутствующих продуктов в качестве исходных реагентов в других процессах и технологиях.

Одним из широко известных примеров технологий с максимальным использованием сырья является совмещенное производство аммиака и карбамида и «ODDA process», обеспечивающие достижения наилучших показателей расходных норм.



Аммиак является одним из главных компонентов в продуктовых цепочках неорганического синтеза, с помощью которого образуется обширное количество продукции (сода, азотная кислота, амины, синильная кислота, азотные, сложные и смешанные удобрения), к одним из которых относится карбамид (мочевина).

Карбамид относится к одним из самых производимых и потребляемых продуктов химической технологии, который является азотным удобрением, значительно превосходящим по содержанию питательного азота (46,6 масс. %) аммиачную селитру (34,4 масс. %) и сульфат аммония (21 масс. %). Дополнительными преимуществами карбамида является меньшая гигроскопичность, взрывобезопасность, наличие внутренней циркуляции реагирующего потока. Благодаря этому действующие схемы стремятся увеличивать производительность установок и повышать коэффициент использования исходных компонентов [1, 2].

Вследствие территориальной близости технологий аммиака и карбамида, производства совмещают, тем самым повышая ресурсоэффективность процессов, и, увеличивая при этом производительность химического комбината.

После основных стадий производства аммиака (рис. 1), последний с необходимой температурой (0-20°C) поступает в цех карбамида, где предварительно очищается и дополнительно компримируется до необходимых значений (~20 МПа), чтобы соответствовать регламентированным нормам производства карбамида [1].

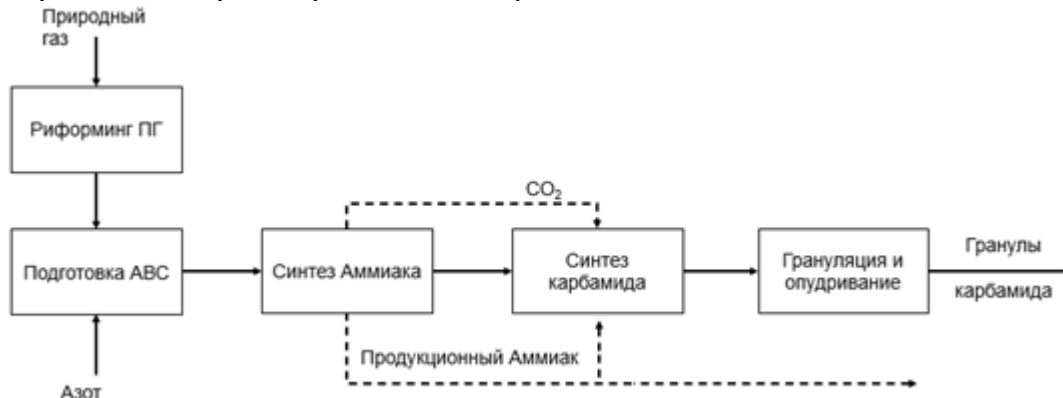


Рисунок 1 – Технология совместного производства аммиака и карбамида

Увеличение ресурсоэффективности совмещенного производства достигается за счет использования танковых газов, содержащих  $\text{CH}_4$  и  $\text{CO}_2$ , которые вместо сжигания могут быть использованы в качестве стриппер агентов в синтезе карбамида.

Отличительной особенностью этой технологии заключается в уменьшении затрат на транспортировку аммиака по трубопроводу, увеличении степени использования танковых газов, снижении нагрузки на цех аммиака, что позволяет увеличивать производительность установки  $\text{NH}_3$  и мочевины, учитывая ежегодно увеличивающийся спрос на минеральные удобрения.

Проблемой производства фосфорсодержащих удобрений является образование большого количества различных отходов [1, 3]. В соответствии с известной технологией «ODDA process» (рис. 2) предлагается сократить их объем за счет увеличения коэффициента использования сырья и расширения ассортимента выпускаемой продукции. Процесс взаимосвязан с производством 2-х основных продуктов NPK (основная ветвь) и CAN/AN удобрений (вторичная ветвь) [4].

После вскрытия фосфорного (апатита или фосфорной муки) сырья серной кислотой, образуется значительное количество техногенных отходов, в частности фосфогипса [1, 3].



В процессе сернокислотной экстракции, на 1 тонну ЭФК, образуется 6 тонн фосфогипса, который в своей структуре содержит фосфор в усвояемой растениями форме. Для его выделения с получение далее NPK продуктов «ODDA process» предлагает применять процесс

кристаллизации поступающей пульпы с выделением кристаллов нитрата кальция ( $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ) – отхода производства [4]. С учетом увеличения производительности установок, количество образующегося  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  будет расти, вследствие чего целесообразно его применения в других производствах.

Аммиачная селитра – кислая соль, занимающая второе место по количеству питательного азота среди азотных удобрений. Для улучшения ее свойств – уменьшения слеживаемости и гигроскопичности используют различные опудривающие добавки, одной из которых является нитрат кальция. Помимо улучшения свойств, образующееся удобрение получается нейтральным, что позволяет его использовать на различных видах почв. Тем самым данная технология позволяет не только использовать отход производства, но и улучшать свойства другого продукта, что значительно повышает ресурсоиспользование и уменьшает затраты на хранение и транспортировку отходов [5].

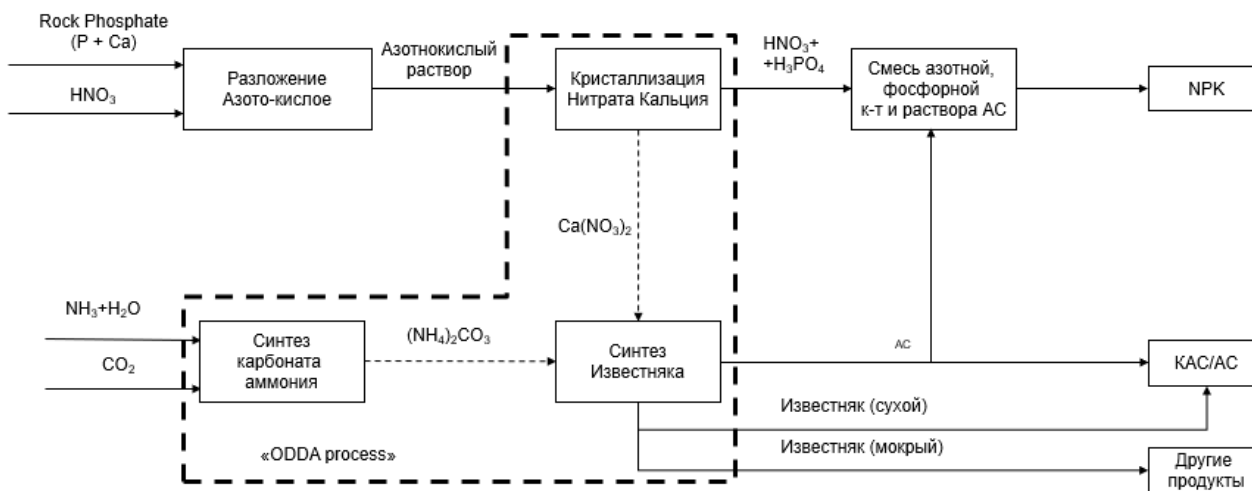


Рисунок 2 – технология «ODDA process»

*Список литературы:*

1. Петропавловский И.А., Почиталкина И.А. Технология основных минеральных удобрений. – Москва: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2020. – 101 с.
2. Справочник азотчика: Физико-химические свойства газов и жидкостей. Производство технологических газов. Очистка технологических газов. Синтез аммиака, 2-е изд., перераб., М.: Химия, 1986. - 512 с.
3. Воробьев Н.И. Технология фосфорных и комплексных удобрений / Под ред. С.Д. Эвенчика и А. А. Бродского. М.: Химия, 1987. – 178с.
4. Folek S. et al. Manufacturing NPK Fertilizers by modified wasteless Odda process //Polish Journal of Chemical Technology. – 2001. – Т. 3. – №. 4. – С. 3-5.
5. Олевский В.М. Производство аммиачной селитры в агрегатах большой единичной мощности/ М.Е. Иванов, В.М. Олевский, Н.Н. Поляков и др.- М.: Химия, 1990. - 288 с.

**Нигаматуллин Альберт Ринатович**, студент,  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет  
Albert Nigamatullin, Student, St.Petersburg State University  
of Architecture and Civil Engineering

## **РОЛЬ ЭКСПЕРТА В ОБСЛЕДОВАНИИ КАРКАСНЫХ ДОМОВ ROLE OF AN EXPERT IN INSPECTION OF FRAME HOUSES**

**Аннотация:** Строительная отрасль является одной из важнейших отраслей экономики любой страны. Ее состояние во многом определяет уровень развития общества и уровень его производства. Строительная отрасль должна обеспечивать обновление производственных фондов, развитие и совершенствование социальной сферы, реконструкцию, модернизацию, техническое перевооружение материально-технического производства в соответствии с развитием современных технологий. Когда вы мечтаете построить новый дом, вы представляете себе идеальный результат на этапе планирования. К сожалению, как и любой другой строительный проект, строительство нового дома не лишено проблем и ошибок. Даже если вы выбираете надежного застройщика, в строительстве задействовано так много процессов, что важные детали можно упустить из виду. В свою очередь очень важно, если вы строите новый дом, проходить независимые экспертные проверки на протяжении всего процесса строительства. Роль эксперта важна при строительстве дома, и на финальном этапе принятия всех ремонтных работ, чтобы проверить всю технологию строительства и качество самих материалов. Экспертные проверки на этапе строительства проводятся для защиты вас, и ваших инвестиций.

**Abstract:** The construction industry is one of the most important sectors of the economy of any country. Its condition largely determines the level of development of society and the level of its production. The construction industry must ensure the renewal of production assets, the development and improvement of the social sphere, reconstruction, modernization, technical re-equipment of material and technical production in accordance with the development of modern technologies. When you dream of building a new home, you envision the ideal outcome during the planning stage. Unfortunately, like any other construction project, building a new home is not without its challenges and pitfalls. Even if you choose a reputable builder, there are so many processes involved in construction that important details can be overlooked. In turn, it is very important if you are building a new home to undergo independent expert inspections throughout the construction process. The role of an expert is important during the construction of a house, and at the final stage of all repair work, in order to check all construction technology and the quality of the materials themselves. Expert inspections are carried out during the construction phase to protect you and your investment.

**Ключевые слова:** строительство, технология, каркасный дом, древесина, эксперт в строительстве, каркасная конструкция.

**Keywords:** construction, technology, frame house, wood, expert in construction, frame structure.

Строительство каркасного дома – процесс возведения здания, основой которого является каркасная конструкция. Каркасный дом состоит из несущих элементов, таких как столбы, балки и стропила, составляющих внутреннюю "скелетную" структуру здания. Основными материалами, используемыми при строительстве каркасных домов, являются дерево, металл и бетон. Процесс строительства каркасного дома обычно включает в себя следующие этапы:

1. Подготовка участка: очистка земли, проведение земляных работ, планировка участка, установка фундамента и подготовка инфраструктуры (водоснабжение, электричество и прочее).

2. Возведение каркаса: установка вертикальных столбов и горизонтальных балок, соединение их между собой с помощью крепежных элементов. Это создает основу каркасной конструкции здания.

3. Установка стен и перекрытий: установка панелей или рам стен на каркас, а также установка перекрытий между этажами. 4. Кровля и внешняя отделка: установка крыши, утепление и отделка стен, окон и дверей, установка водосточной системы и других элементов, необходимых для защиты здания от внешних воздействий.

5. Внутренняя отделка: проведение внутренней отделки помещений, включая установку напольных покрытий, стенных панелей, потолков, сантехники, электрической проводки и прочего. 6. Завершающие работы: установка отопления, кондиционирования воздуха, проведение прочих инженерных коммуникаций, установка фурнитуры, а также ландшафтный дизайн и благоустройство участка.

Выбор типа фундамента, например, ленточным, свайным, блочным, монолитным или другим, в зависимости от проекта и местных условий. Заливка бетонной или железобетонной основы, на которой будет установлен каркас дома. Изготовление каркасной конструкции, обычно из деревянных балок или металлических профилей. Каркас определяет форму и размеры дома. Сборка и монтаж вертикальных столбов, горизонтальных балок и перекрытий. Обычно это включает в себя каркас стен, крыши и полов.

Наложение внешнего облицовочного материала, такого как сайдинг, штукатурка, деревянные панели или другие материалы, для защиты от внешних воздействий и придания дому внешний вид.

Окончательная отделка: Установка окон и дверей, установка кровельного покрытия, например, черепицы. Внутренняя отделка стен и потолков, включая гипсокартон, обои, панели и покраску.

Проведение электрических и санитарных работ, установка систем отопления и вентиляции.

Внутренняя отделка: Установка напольных покрытий, таких как ламинат, ковровое покрытие, плитка и другие. Облицовка ванных комнат и кухни, установка сантехники, кухонной мебели и других интерьерных элементов. Завершающие работы: Покраска и отделка внешних стен и крыши, если это не было выполнено ранее. Ландшафтный дизайн участка, установка дорожек, газонов, цветников и других элементов благоустройства. Эти этапы составляют общий процесс строительства каркасного дома. Важно отметить, что конкретные этапы могут немного различаться в зависимости от проекта.

Эти этапы составляют общий процесс строительства каркасного дома. Важно отметить, что конкретные этапы могут немного различаться в зависимости от проекта, местоположения и требований заказчика. Строительство каркасного дома имеет ряд преимуществ, таких как скорость возведения, экологичность, хорошая теплоизоляция и возможность проведения внутренней отделки в течение короткого времени после постройки каркаса.

Особенностью строительства каркасных домов является возведение жесткого каркаса, который обшивают теплоизоляционными панелями, между обшивкой располагают утеплитель. [4] Обладая небольшим объемным весом, достаточной прочностью и малой теплопроводностью, древесина является хорошим материалом для стен. Таким образом, стены являются сборно-монолитными конструкциями. Эксперт в обследовании каркасного дома играет важную роль в определении состояния здания, выявлении потенциальных проблем и оценке его технического состояния. Вот некоторые аспекты, которые эксперт может рассмотреть в рамках обследования каркасного дома:

1. Оценка качества строительства: Эксперт проведет осмотр каркасной конструкции, чтобы определить, выполнены ли все элементы строительства в соответствии с проектом и строительными нормами. Он проверит качество соединений, крепежных элементов, прочность и стабильность конструкции.

2. Определение состояния материалов: Эксперту важно проверить состояние материалов, используемых в каркасе. Он обратит внимание на наличие гниения, деформаций, повреждений от воздействия влаги, насекомых или грибка. Также может быть проведено тестирование на наличие древоточцев и других вредителей.

3. Оценка теплоизоляции и вентиляции: Эксперт даст оценку эффективности теплоизоляции каркасного дома, проверит наличие тепловых мостов и возможные проблемы с утечками тепла. Он также оценит систему вентиляции, чтобы убедиться, что она эффективно обеспечивает свежий воздух и устраняет избыточную влажность.

4. Выявление потенциальных недостатков: Эксперт может обнаружить такие проблемы, как трещины в стенах, перекосы, проседания полов, протечки и другие неисправности. Он также может проконтролировать состояние кровли, окон, дверей, сантехнических и электротехнических систем.

5. Предоставление рекомендаций по ремонту: при обследовании будут выявлены проблемы или потенциальные улучшения, эксперт предоставит рекомендации по необходимым ремонтным работам и техническим улучшениям. Он также может оценить стоимость ремонтных работ и дать советы по поддержанию и долговечности каркасного дома.

Эксперт производит визуальное и визуально-инструментальное обследование, объекта в соответствии с требованиями СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». [1] Произведены замеры геометрических характеристик в соответствии с ГОСТ 26433.0-95 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве». [3] В соответствии с требованиями СП 13-102-2003 п. 6.1 подготовка к проведению обследований предусматривает ознакомление с объектом обследования, проектной и исполнительной документацией на конструкции и строительство сооружения, с документацией по эксплуатации и имевшим место ремонтам и реконструкции, с результатами предыдущих обследований.

Экспертами произведен внешний осмотр, дома с выборочным фиксированием на цифровую камеру, что соответствует требованиям СП 13-102-2003 п. 7.2

Основой предварительного обследования является осмотр здания или сооружения и отдельных конструкций с применением измерительных инструментов и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, щупы и прочее). [5] 2.2 Экспертом было произведено визуальное и визуально-инструментальное обследование объекта, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Выполняются замеры геометрических характеристик в соответствии с ГОСТ 26433.0-95 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве». Обследование строительных конструкций зданий и сооружений проводится в несколько связанных между собой этапа: подготовка к проведению обследования; предварительное (визуальное) обследование; детальное (инструментальное) обследование.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 53778-2010 п. 5.1.8 подготовительные работы проводят с целью: ознакомления с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий; сбора и анализа проектно-технической документации; составления программы работ с учетом согласованного с заказчиком технического задания. [2] Эксперт в основном сталкивается при обследовании каркасного дома с такими факторами, как стены, нависающие над бетонной плитой, стропильные фермы, неправильно закрепленные на стенах, и стены, установленные по отвесу. Этап каркаса достигается, когда каркас стены и крыши полностью завершен. Иногда в двухэтажных домах гараж или другие участки нижней крыши не нуждаются в отделке до стадии каркаса.

Таким образом, эксперт при обследовании каркасных домов является неотъемлемой частью процесса и помогает обеспечить безопасность, долговечность и эффективность здания. Его знания и опыт в области строительства и технического обслуживания помогают выявить и решить потенциальные проблемы, а также обеспечить соответствие требованиям и стандартам строительства.

*Список литературы:*

1. СП 13-102-2003 п. 6.1
2. ГОСТ Р 53778-2010 п. 5.1.8
3. ГОСТ 26433.0-95
4. Развитие строительства каркасных домов и рекомендации по их возведению Смирнова Н. В. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-stroitelstva-karkasnyh-domov-i-rekomendatsii-po-ih-vozvedeniyu> (дата обращения: 15.10.2023).
5. ООО "Независимое агентство строительных экспертиз" [Электронный ресурс] <https://stroitel'naja-jekspertiza.ru/obsledovanie-karkasnogo-doma.html> (дата обращения: 15.10.2023).

## АНАЛИЗ СТАТИСТИКИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

**Аннотация:** В данной статье представлена статистика и анализ по несчастным случаям в электроэнергетике по России за 2021-2022 гг.

**Ключевые слова:** Травматизм, несчастный случай на производстве, профилактика травматизма.

### Введение

Необходимость повышения безопасности на производстве вызывает все большую озабоченность в различных отраслях промышленности. Несчастные случаи, происходящие на производстве, приводят к серьезным последствиям для работников и работодателей. В связи с этим, актуальной проблемой становится повышение качества и безопасности на производстве для снижения риска травматизма.

### Основные виды травматизма и их причины на производстве

На производстве происходят различные виды травматизма, включая порезы, ушибы, переломы и травмы, связанные с падением с высоты, ударом тяжелого предмета и т.д. Основные причины травматизма на производстве – это несоблюдение правил безопасности, неправильное использование оборудования и инструментов, недостаточное обучение персонала и т.д.

### Цель и задачи работы:

Цель данной работы – проанализировать статистику травматизма на производстве и выявить основные причины возникновения травматизма на производстве.

### Задачи работы:

1. Изучение статистики по травматизму на производстве в разных отраслях
2. Анализ причин возникновения травматизма на производстве
3. Описание мероприятий, которые были разработаны для предотвращения травматизма на производстве, и их эффективности
4. Обсуждение проактивных мер по ликвидации травматизма на производстве

### Анализ травматизма на производстве:

Анализ статистических данных по распределению количества несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору в 2021 году на энергоустановках, поднадзорных Ростехнадзору организаций, произошло 50 несчастных случаев со смертельным исходом, в т.ч. 2 групповых, и зафиксирована гибель 50 человек, 10% из которых находились в состоянии алкогольного опьянения различной степени. В 2022 году произошло 33 несчастных случая со смертельным исходом, и зафиксирована гибель 33 человек. С точки зрения распределения несчастных случаев по видам объектов надзора за период 2018-2022 гг. зафиксирован рост смертельных исходов в электроустановках электрических сетей и станций в сравнении с электроустановками потребителей. В 2021 году в электроустановках потребителей произошло 22 несчастных случая со смертельным исходом (44% от общего количества), в электроустановках электрических сетей и станций – 27 (54%), а на тепловых установках – 1 (2%). В 2022 году в электроустановках потребителей произошло 13 несчастных случаев со смертельным исходом (39% от общего количества), а в электроустановках электрических сетей и станций – 20 (61%).

При анализе распределения несчастных случаев, произошедших на объектах, поднадзорных Ростехнадзору, за 2021 год по федеральным округам, установлено, что их наибольшее количество произошло в Центральном (12 шт.), Приволжском (8 шт.) и Северо-

Западном федеральных округах. В 2022 году большего всего несчастных случаев со смертельным исходом произошло в Центральном и Южном федеральных округах, 12 и 7 шт., соответственно.

По территориальным органам Ростехнадзора наибольшее количество несчастных случаев со смертельным исходом в 2021 году произошло на объектах поднадзорных Северо-Западному (7 шт.), Центральному (6 шт.), Уральскому (5 шт.) и Кавказскому (5 шт.) управлениям Ростехнадзора. В 2022 году наибольшее количество несчастных случаев произошло на объектах поднадзорных Северо-Кавказскому (6 шт.) управлению Ростехнадзора.

Взаимное распределение несчастных случаев, произошедших на объектах, поднадзорных Ростехнадзору, суммарно за 2021 год и 2022 год, по категориям риска при осуществлении государственного энергетического надзора показывает, что за два последних года для многих объектов в соответствии с динамической моделью была повышена категория риска после произошедшего несчастного случая, что позволило обеспечить более точное соответствие категории риска уровню производственного травматизма на объекте.

Основные причины несчастных случаев на производстве – это работа с механизмами, электроустановками, а также падение с высоты. Однако, в рамках принимаемых мер, проводятся проверки предприятий на соблюдение требований по безопасности труда и регулярные инструктажи для сотрудников.

Очевидно, что необходимо уделить большее внимание вопросам охраны труда на производстве. В частности, следует усилить контроль со стороны государственных органов над работодателями, а также проводить более систематические меры по обучению и инструктажу рабочих, чтобы они были осведомлены о правилах работы с механизмами, электроустановками и процедурах безопасного проведения работ на высоте. Кроме того, важно внедрить новые технологии и процессы, которые помогут снизить риск несчастных случаев на производстве.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что проблема безопасности труда на производстве требует более серьезного внимания и усилий со стороны работодателей, государственных органов и профсоюзов. Только так можно добиться существенного снижения числа несчастных случаев на производстве и обеспечить безопасные и здоровые условия труда для всех работников.

#### **Мероприятия по ликвидации травматизма на производстве**

Для предотвращения несчастных случаев на производстве необходимо принимать ряд мероприятий, которые могут значительно снизить риск травматизма. Некоторые из таких мероприятий включают в себя:

1. Обучение персонала. Необходимо проводить регулярное обучение персонала правилам безопасности на производстве, а также предоставлять информацию о конкретных опасностях, связанных с выполнением определенных задач. Также необходимо обучать персонал правильному использованию инструментов и оборудования.

2. Использование оборудования безопасности. На производстве необходимо использовать оборудование безопасности, такое как защитные очки, наушники, респираторы и т.д. Это поможет снизить риск получения травм при работе с опасными материалами и инструментами.

3. Проведение инструктажей. Перед началом работы необходимо проводить инструктажи по безопасности, в которых персонал должен получить информацию о мерах предосторожности, правилах работы с оборудованием и инструментами, а также о схеме эвакуации в случае чрезвычайной ситуации.

4. Регулярное техническое обслуживание оборудования. Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание оборудования, чтобы избежать его поломок и снизить риск травм, связанных с неполадками оборудования.



5. Организация рабочих процессов. Необходимо правильно организовать рабочие процессы на производстве, чтобы избежать возможности контакта с опасными материалами и инструментами.

6. Разработка и внедрение новых технологий и процессов. Проактивные меры, такие как разработка и внедрение новых технологий и процессов, могут помочь снизить риск травматизма на производстве.

7. Мониторинг и анализ. Необходимо постоянно мониторить и анализировать ситуацию на производстве, чтобы своевременно выявлять возможные опасности и принимать меры по их устранению.

В целом, предотвращение несчастных случаев на производстве является сложной задачей, которая требует постоянного внимания и усилий со стороны работодателя и персонала. Однако, при правильной организации работы и соблюдении правил безопасности можно значительно снизить риск травматизма на производстве.

### **Заключение**

Анализ статистики травматизма на производстве показал, что это серьезная проблема, которая требует немедленных мер по ее устранению. Одним из основных способов снижения риска травматизма является повышение уровня обучения персонала и соблюдение правил безопасности на производстве. Также необходимо постоянно совершенствовать и внедрять новые технологии и процессы, которые позволят уменьшить риск возникновения травм на производстве. Каждый работник имеет свою роль в этом процессе, и только вместе мы можем достичь лучших результатов в области безопасности на производстве.

### *Список литературы:*

1. Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 236 с. – ISBN 978-5-8114-4888-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126946>.

2. Гарицкая, М. Ю. Мониторинг геозкосистем: учебное пособие / М. Ю. Гарицкая. – Оренбург: ОГУ, 2018. – 115 с. – ISBN 978-5-7410-2115-6. – Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159818>.

3. Панова, Т. В. Управление техносферной безопасностью: методические указания / Т. В. Панова, М. В. Панов. – Брянск: Брянский ГАУ, 2019. – 132 с. – Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133122>.

4. Соколов, А. К. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / А. К. Соколов. – Иваново: ИГЭУ, 2018. – 140 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/154587>.

5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) <http://www.usib.gosnadzor.ru>.

**Рязанцев Владислав Геннадьевич,**  
учитель спецдисциплин,  
ОГАПОУ «БМТК» г. Белгорода

**ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СПО  
APPLICATION OF CAD-CAM SYSTEMS IN TRAINING VET STUDENTS**

**Аннотация:** Применение систем автоматизированного проектирования (САПР) в образовательной программе для студентов СПО намного упрощает расчеты деталей машин, механизмов, а также их соединения (резьбовые, заклепочные, сварные и т.п.). Данный пакет программ помогает более интерактивно написать дипломный проект и защитить его на отлично.

**Abstract:** The use of computer-aided design (CAD) systems in the educational program for students of secondary vocational education greatly simplifies the calculations of machine parts, mechanisms, as well as their connections (threaded, rivet, welded, etc.). This software package helps you write your thesis project more interactively and defend it perfectly.

**Ключевые слова:** САПР, расчет передач, расчет валов и осей, расчет подшипниковых узлов, расчет напряженно-деформированного состояния, расчет соединений, расчет статических и динамических нагрузок.

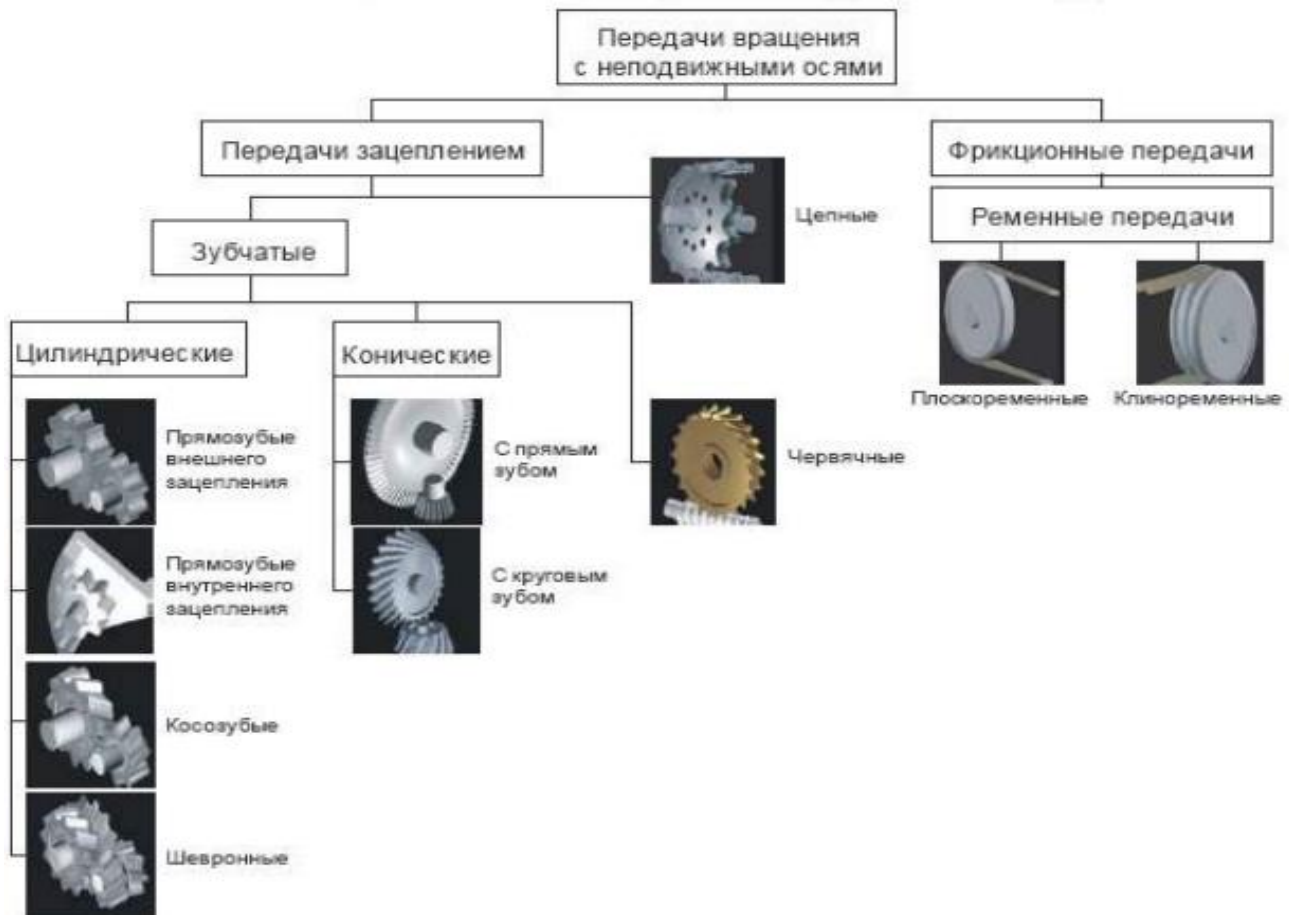
**Keywords:** CAD, calculation of gears, calculation of shafts and axles, calculation of bearing units, calculation of stress-strain state, calculation of connections, calculation of static and dynamic loads.

Целью любого образовательного учреждения является обеспечение высокого уровня образовательных услуг, предоставление возможности учащимся и слушателям получать знания независимо от местонахождения учебного заведения, обучающихся в нем студентов и работающих в образовательном учреждении преподавателей. Сегодня компетентный специалист в любой области знаний должен хорошо знать мир вычислительной техники и иметь в своем распоряжении необходимое программное обеспечение. Современный инженер немислим без знаний систем автоматизации проектирования (САПР), автоматизированной подготовки производства и автоматизации инженерного анализа [1].

Правильное использование в образовательном процессе специализированных программных продуктов по соответствующим учебным дисциплинам позволяет качественно повысить уровень подготовки молодых специалистов, а также успешно развиваться в условиях жесткой конкуренции на рынке образования и труда.

Программный комплекс АРМ WinMachine оказался настолько универсальным, что его можно использовать в качестве основы для обучения студентов различных специальностей, начиная обучение с выполнения вычислительных и графических работ на первом курсе и заканчивая выполнением дипломных проектов. На первом курсе студент может ознакомиться с возможностями геометрического моделирования сложных конструкций. Кроме того, на курсах теоретической механики с помощью WinMachine можно решать задачи сопротивления материалов, статики, кинематики и динамики. Студенты могут освоить методы решения ряда задач при изучении специальных дисциплин [2].

Модуль АРМ Trans предназначен для проектирования и расчета механических передач вращения [3].



Ри

сунк 1 – Типы передач, позволяющие рассчитать в APM Trans.

Следующий модуль APM Shaft позволяет рассчитать вал при различных граничных условиях и различных типах опор [4].

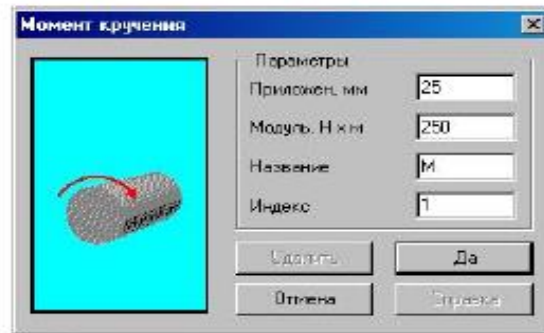
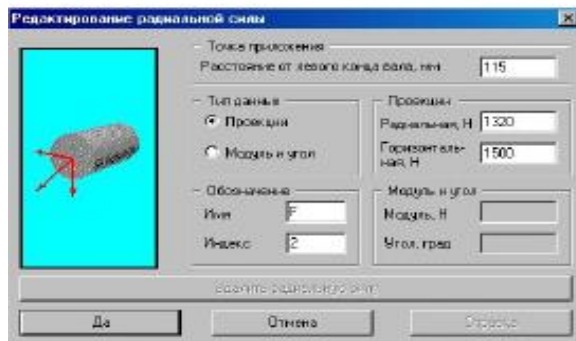
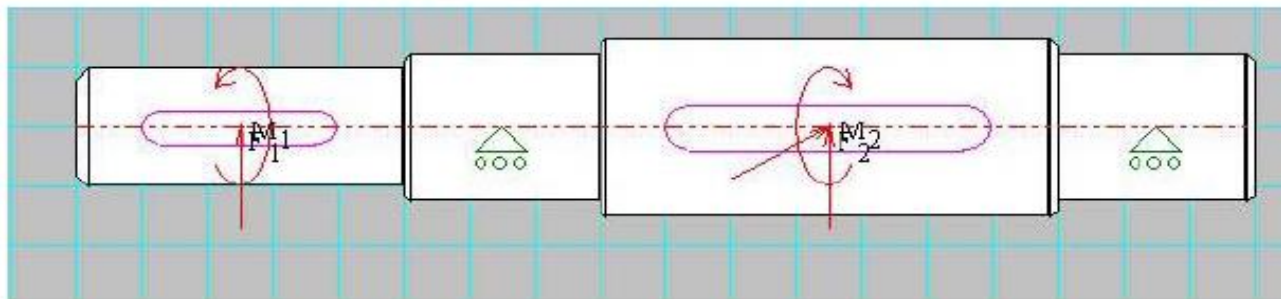


Рисунок 2 – Расчет вала в APM Shaft.

АРМ Joint предназначен для расчета и проектирования соединений элементов машин (болтового, заклепочного, сварного, шлицевого соединения и т.д.) [5].

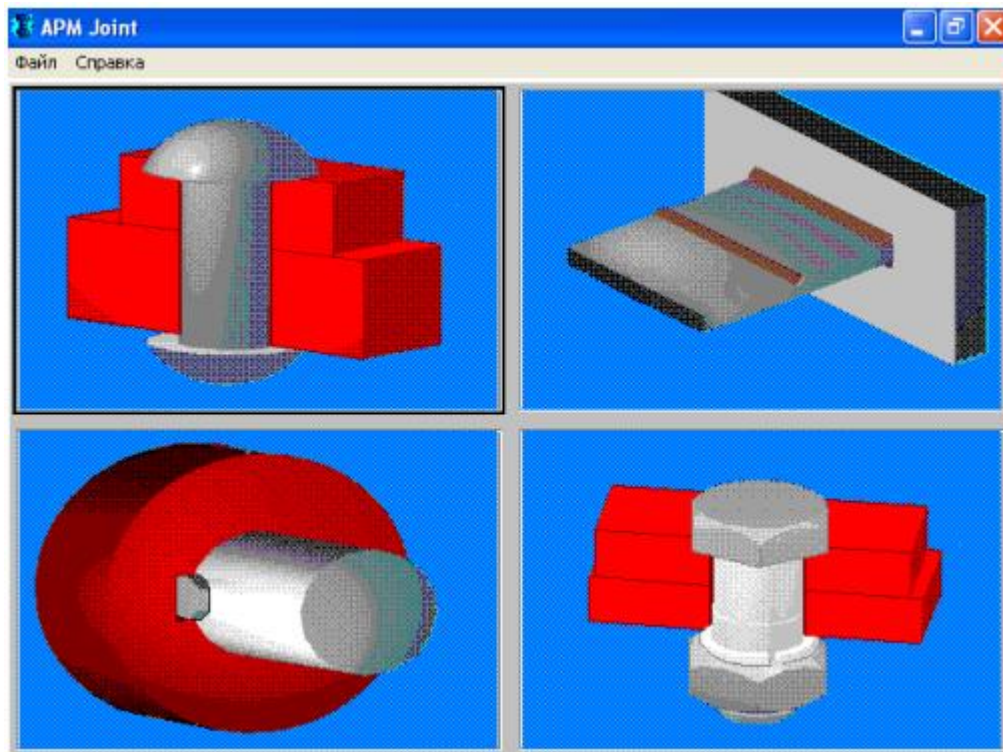


Рисунок 3 – Типы соединений в АРМ Joint.

Чем большим количеством программных продуктов владеет студент, тем выше его шансы на успешную сдачу диплома, его дальнейшее трудоустройство и активную трудовую деятельность.

*Список литературы:*

1. Шелофаст В.В. Основы проектирования машин / В.В. Шелофаст – М.: Изд-во АПМ, 2005. – 472 с.
2. Пакет лицензионных программ АРМ WinMachine (v. 8.4, 8.5, 9.0, 9.3).
3. Замрий А.А. проектирование и расчет методом конечных элементов трехмерных конструкций в среде АРМ Structure3D. – М.: Издательство АПМ. 2004. – 208 с.
4. Шелофаст В.В., Чугунова Т.Б. Основы проектирования машин. Примеры решения задач. – М.: Изд-во АПМ. – 240 с.
5. Горшков, А. С. Применение САПР "АРМ Winmachine" в курсе сопротивления материалов для студентов специальности "подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины" / А. С. Горшков, М. Д. Герасимов // Интерстроймех-2010: Материалы Международной научно-технической конференции, Белгород, 05–08 октября 2010 года / Под общей редакцией Богданова В.С.. Том 1. – Белгород, 2010. – С. 111-114. – EDN RLSTZT.

**Рязанцев Владислав Геннадьевич,**  
учитель спецдисциплин,  
ОГАПОУ «БМТК» г. Белгорода

**Жердина Лидия Николаевна,**  
учитель спецдисциплин,  
ОГАПОУ «БМТК» г. Белгорода

**РАЗРАБОТКА РАСЧЕТОВ ВИБРАЦИОННОГО УСТРОЙСТВА  
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СПО  
DEVELOPMENT OF CALCULATIONS OF A VIBRATION DEVICE  
FOR LABORATORY WORK OF VET STUDENTS**

**Аннотация:** для учебного процесса студентов СПО была разработана работа, где приведены результаты аналитических исследований параметров вибрационного устройства с асимметричными колебаниями с двумя ступенями направленных колебаний. Получена аналитическая зависимость действия суммарной величины вынуждающей силы от величины коэффициента асимметрии вынуждающей силы вибрационного устройства.

**Abstract:** For the educational process of secondary vocational education students, a work was developed that presents the results of analytical studies of the parameters of a vibration device with asymmetric vibrations with two stages of directed vibrations. An analytical dependence of the action of the total value of the driving force on the value of the asymmetry coefficient of the driving force of the vibration device is obtained.

**Ключевые слова:** вибрационное устройство, расчет вынуждающей силы, асимметричные колебания, коэффициент асимметрии, ряд Фурье, кусочно-гладкая функция, амплитуда.

**Keywords:** vibration device, calculation of driving force, asymmetric vibrations, asymmetry coefficient, Fourier series, piecewise smooth function, amplitude.

При выполнении операций технологических процессов, таких как измельчение, сортировка, уплотнение, перемешивание и погружение конструкций в грунт всё шире для исполнительных механизмов технологических машин применяют направленные колебания, которые обладают рядом преимуществ по сравнению с круговыми колебаниями. Обычно создание вибрационных устройств с направленными колебаниями ведётся на базе сочленённых в одной ступени вибраторов с круговыми колебаниями и дебалансами, вращающимися в противоположных направлениях. На практике асимметричные колебания можно получить путём сложения нескольких гармонических колебаний с разными, как правило, кратными частотами. [1].

Исследование и расчёт параметров на произвольном примере выполняем классическими методами кинематики и динамики с использованием разработанной для этих целей программы с использованием таблиц Excel.

Принимаем некоторый произвольный ряд соотношений частот вращения дебалансных валов первой, с низкой частотой, и второй, с удвоенной частотой, ступени: 500/1000; 750/1500; 1000/2000; 1500/3000; 2000/4000; 2500/5000 об/мин, и получаем соответствующие частоты вращения  $\omega_1$  и  $\omega_2$ . Принимаем суммарную величину вынуждающей силы равную 1.0 кН. [2-3]

Назначаем соотношение величины суммарной вынуждающей силы первой и второй ступени, для всех соотношений частот вращения, соответственно:

$$F_{\text{сум}} = F_1 + F_2 = 0,667 + 0,333 = 1,0 \text{ кН.}$$

которое обеспечивает наибольший коэффициент асимметрии  $k_a = 2,0$ .

Для первого соотношения частот вращения дебалансных валов 500/1000 об/мин, период колебаний составляет  $T = 0,12$  с. Разбиваем период колебаний на двадцать интервалов по 0,006 с. Выполняем расчёт величины суммарной вынуждающей силы, табл. 1, сложением её составляющих  $F_1$  и  $F_2$ . Масса дебалансов и их смещение центра тяжести относительно центра вращения, приняты произвольно, так что статический момент дебалансов остаётся постоянной величиной,  $M_{\text{ст1}} = m_1 \cdot r_1$  и  $M_{\text{ст2}} = m_2 \cdot r_2$ . Здесь  $m_1$  и  $m_2$  – соответственно, масса дебалансов первой и второй ступени вибрационного устройства;  $r_1$  и  $r_2$  – соответственно, смещение центра массы дебаланса относительно центра вращения. Принимаем,  $M_{\text{ст1}} = \text{const1}$  и  $M_{\text{ст2}} = \text{const2}$  для всех соотношений угловых скоростей дебалансных валов. [4]

Формируем исходные данные для расчёта суммарной вынуждающей силы  $F_{\text{сум1}} = 1,0$  кН при первом соотношении частот вращения дебалансных валов  $n_1$  и  $n_2$  – 500/1000 об/мин.

Выполняем первую серию расчёта:  $n_1$  и  $n_2$  – 500/1000 об/мин.

Таблица 1

Исходные параметры и расчёт суммарной вынуждающей силы при соотношении частот вращения дебалансных валов 500/1000 об/мин

pi		№ вибратора	1	2
3,1416		Масса (кг)	6	0,75
		Радиус (см)	2	2
T		Нач. фаза (град)	0	0
0,12		Скорость (об/мин)	500	1000
dt		R (м)	0,02	0,02
0,006		Fi0 (рад)	0,00	0,00
		$\omega$ (1/с)	52,36	104,72

В данном случае имеем  $M_{\text{ст1}} = 0,12$  кН,  $M_{\text{ст2}} = 0,015$  кН. При этом, соотношение  $M_{\text{ст1}}/M_{\text{ст2}}=8$ . Эти значения будут оставаться постоянными для всех последующих расчётов. [5-6]

По исходным данным, табл. 1, выполнены расчёты величины суммарной вынуждающей силы в пределах одного периода колебаний при его разбиении на 20 интервалов, табл.2. В табл. 2, и далее, введены обозначения:  $t$  – текущее время в пределах одного периода,  $F_1$  и  $F_2$  – вынуждающая сила дебалансного вибратора направленных колебаний первой и второй ступени,  $F_{\text{сум}}$  – суммарная величина вынуждающей силы при работе двух ступеней вибраторов.  $\text{Max}$  – наибольшее значение величины вынуждающей силы на положительной стороне графика,  $\text{Min}$  – наибольшее значение величины вынуждающей силы на отрицательной стороне графика,  $k_a$  – коэффициент асимметрии вынуждающей силы. Задача состоит в том, чтобы коэффициент асимметрии  $k_a$  величины вынуждающей силы, характеризующий динамические характеристики вибрационного устройства оставался неизменным, близким к 2,0. [7]



Результаты расчёта суммарной вынуждающей силы при соотношении частот вращения дебалансных валов 500/1000 об/мин

№	t	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>Сум</sub>
0	0,000	0,66	0,33	0,99
1	0,006	0,63	0,27	0,89
2	0,012	0,53	0,10	0,63
3	0,018	0,39	-0,10	0,29
4	0,024	0,20	-0,27	-0,06
5	0,030	0,00	-0,33	-0,33
6	0,036	-0,20	-0,27	-0,47
7	0,042	-0,39	-0,10	-0,49
8	0,048	-0,53	0,10	-0,43
9	0,054	-0,63	0,27	-0,36
10	0,060	-0,66	0,33	-0,33
11	0,066	-0,63	0,27	-0,36
12	0,072	-0,53	0,10	-0,43
13	0,078	-0,39	-0,10	-0,49
14	0,084	-0,20	-0,27	-0,47
15	0,090	0,00	-0,33	-0,33
16	0,096	0,20	-0,27	-0,06
17	0,102	0,39	-0,10	0,29
18	0,108	0,53	0,10	0,63
19	0,114	0,63	0,27	0,89
20	0,120	0,66	0,33	0,99
	Max	0,66	0,33	0,99
	Min	-0,66	-0,33	-0,49
	ka			2,02076

График изменения величины вынуждающей силы каждой ступени  $F_1$  и  $F_2$  и суммарной величины  $F_{Сум}$  представлены на рис. 1.

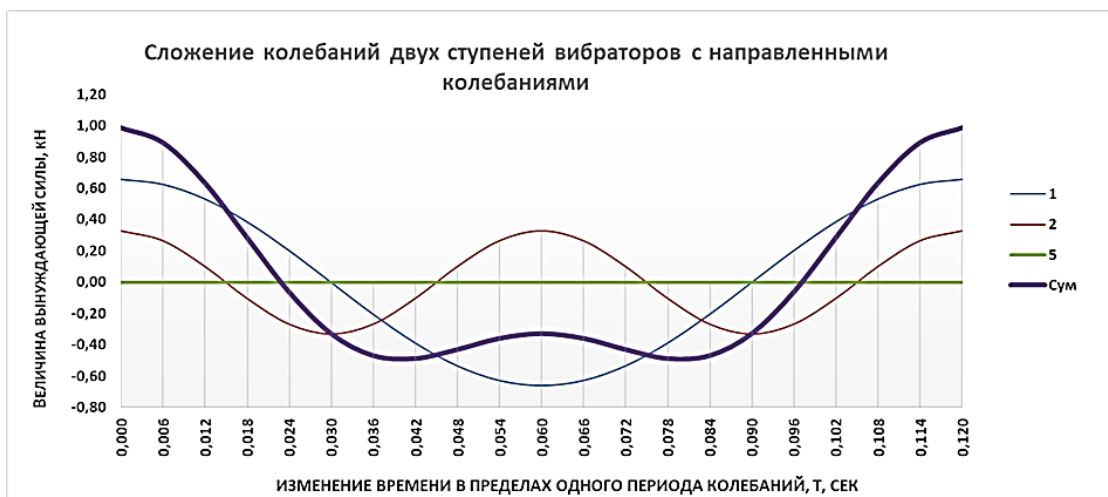


Рис. 1. Изменение величины суммарной вынуждающей силы двухступенчатого

дебалансного вибрационного устройства с асимметричными колебаниями при соотношении частот вращения дебалансных валов первой и второй ступени:  $n_1$  и  $n_2 = 500/1000$  об/мин.

*Список литературы:*

1. Блехман И.И. Теория вибрационных процессов и устройств. Вибрационная механика и вибрационная техника. – СПб., Издательский дом «Руда и металлы», 2013. – 640 с.
2. Герасимов М.Д. Инновационные вибрационные технологии, машины и оборудование. Опыт НИОКР / Мир дорог. Спецвыпуск 2015-2016. С. 31-32.
3. Патент РФ №2740282 С1. Заявка: 2020121504, 05.08.2020. Способ получения направленных механических колебаний для практического применения в технологических процессах. Опубликовано:12.01.2021. Бюл. №2. Автор: Герасимов М.Д. Патентообладатель: ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова»
4. Вибрация в технике: Справочник. В 6-тит./Ред. совет: В. Н. Челомей (пред.). М.: Машиностроение,1981. Т. 4. Вибрационные процессы и машины / Под ред. Э. Э. Лавендела. 1981. 509 с.
5. Вибрационные машины в строительстве и производстве строительных материалов. Справочник. Под ред. В.А. Баумана. Машиностроение. М.: 1970. – 548 с.
6. Patent US 7,804,211. B2. Sep,28,2010. Vibration Generator. A. Kleibl, Ch. Heichel. Assignee: ABI. Anlagentechnik – Baumaschinen – Industriebedarf Maschinenfabrik und Virtreibsgeseischaft Mbh, Niedernbrg (DE). Prior Publication Data US2009/0243410A1, 1.10.2009.
7. Кустарев, Г. В.Повышение эффективности уплотняющих машин для скоростного строительства асфальтобетонных покрытий / Г. В. Кустарев. – Москва: МАДИ(ГТУ), 2008. – 282 с.



Скорик Александр Дмитриевич,  
Аспирант, АО «НПЦ «Вигстар», Москва

**ЗАМЫСЕЛ СОЗДАНИЯ АДАПТИВНОЙ КОРОТКОВОЛНОВОЙ СЕТИ  
В ИНТЕРЕСАХ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ СВЯЗИ НАСЕЛЕНИЮ  
(ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА, ГОЛОСОВЫЕ СООБЩЕНИЯ, M2M)  
В ТРУДНОДОСТУПНЫХ И МАЛОНАСЕЛЕННЫХ РАЙОНАХ РФ**

**Аннотация:** В статье описан в первом приближении облик системы перспективной адаптивной коротковолновой связи, перечислены возможные направления ее применения, а также основные отличия от ранее описанных систем, в частности отмечены: необходимость внедрения ионосферного мониторинга в реальном масштабе времени, применения малогабаритных абонентских терминалов, и специального программного обеспечения для интеграции со спутниковыми системами.

**Ключевые слова:** адаптивная коротковолновая сеть, ионосферный мониторинг, надежность КВ связи, устойчивые к задержкам сети

Одним из возможных вариантов применения адаптивной КВ сети может стать

- **интернет вещей.** Действительно, КВ сети рассматривались в качестве возможного транспорта для передачи данных различных мониторинговых/сенсорных систем достаточно давно. Прототипом такой сети может быть, например [1]. Такая сеть была описана в 2007 году, рассматривалась в качестве расширения услуг сотовой связи и к настоящему моменту морально устарела, а кроме того имела ограниченный набор услуг.

Потенциал КВ сетей для создания цифровой экосистемы России, достаточно хорошо раскрыт в одноименной статье сотрудников ФГУП СониИР. В [2] делается вывод о том, что зачастую нет необходимости увеличивать такой комплексный показатель эффективности как «скорость передачи информации (или пропускная способность) – мобильность – охват территории страны», подчеркивается, что с учетом экономических особенностей КВ систем, последние могут превосходить по эффективности, в том числе и спутниковые системы связи. Логичным продолжением, развитием применения КВ систем в качестве транспорта было и остается применение таких систем и комплексов в интересах управления (в том числе подвижными объектами), на текущем этапе развития одним из вариантов интерпретации этого тезиса может быть

- **управление робототехническими комплексами.**

Возможности по применению КВ диапазона в интересах управления робототехническими комплексами рассмотрены, например, специалистами ПАО «Интелтех» в статье «Комплексное использование разнородных каналов связи для управления робототехническими комплексами на базе единой системы радиомониторинга». В [3] показана важность использования КВ диапазона и обосновано применение подсистемы радиомониторинга для повышения эффективности управления в КВ диапазоне. В этой связи основной упор сделан на применение и построение когнитивных систем радиосвязи. В целом же вопросы построения КВ сетей для

#### **- управления подвижными объектами**

рассматривались неоднократно и для специального применения ВВС, ВМФ, РВСН так и в преломлении к гражданским проектам, например, в публикациях [4, 5], в описании к патенту «Региональная сеть мобильной связи и мобильный терминал» – RU 2351074 C2.

Еще одним направлением использования услуг предлагаемой системы могут стать **решения при ликвидации и предупреждении чрезвычайных ситуаций и экологических катастроф**

Предложения по использованию КВ сетей в интересах МЧС рассматривались многократно. Наиболее интересным, с точки зрения анализа опыта практического использования, следует отметить систему описанную в [6].

Руководящие документы, различного рода концепции и политики по развитию телекоммуникационной инфраструктуры труднодоступных регионов РФ всегда содержат тезисы о применении КВ систем (не всегда в положительном ключе). Тем не менее одним из ярких примеров таких предложений можно назвать статью [7]. По совокупности публикаций можно выделить отдельное направление применения КВ систем сформулированное как

#### **- инфраструктурные решения для арктических и труднодоступных регионов севера РФ и как элемент резервной государственной системы связи.**

Представленные в данном здесь ссылки на публикации ни в коей мере не являются исчерпывающими, предложений по использованию КВ диапазона гораздо больше. Они лишь подтверждают возможность применения и развития системы в указанном направлении.

Таким образом, предлагаемая к проектированию сеть будет использована как минимум по 4 основным направлениям: интернет вещей, связь/управление подвижными объектами, применение в чрезвычайных ситуациях, развертывание инфраструктуры.

Кроме того, предлагаемая система может иметь дополнительные функции:

- например, функция локального местоопределения абонентов по сигналам от «базовых» станций;

- создание и распространение банка данных по ионосферным поправкам для территории РФ;

- сервис DTN (Delay-Tolerant Networks, сетей устойчивых к задержкам).

#### **Описание предварительного облика КВ-сети**

Перечислим основные запатентованные подходы в создании КВ (КВ-УКВ) сетей (их, безусловно, больше), выбор произведен на основе подбора аналогов:

- **RU 2336635 C1** «Сеть коротковолновой связи для передачи дискретных сообщений»;

- **RU 2351074 C2** «Региональная сеть мобильной связи и мобильный терминал»;

- **RU 2692081 C1** «Система коротковолновой радиосвязи с использованием частотноманипулированных сигналов, передаваемых в режиме псевдослучайной перестройки рабочей частоты»;

- **RU 2221330 C2** «Широкополосная система радиосвязи КВ-диапазона».

- **RU 2622902 C1** «Система коротковолновой связи».

А так же и более 100 научно-технических статей с описанием особенностей построения таких сетей в интересах предоставления существующих и перспективных услуг связи. В основном упор делается на тот или иной базовый принцип передачи информации в КВ каналах или же на концепцию «системы с вынесенным ретранслятором» [8, 9]. Этот тезис основан на результатах практических наблюдений, из которых следует (рис.1), что наиболее надежными в КВ диапазоне являются трассы протяженностью 2-3 тыс. км, а значит, в случае отсутствия связи в «ближней» зоне, подвижный абонент всегда может быть обслужен «базовой» станцией, находящейся на удалении 2000-3000 км (рис.1).

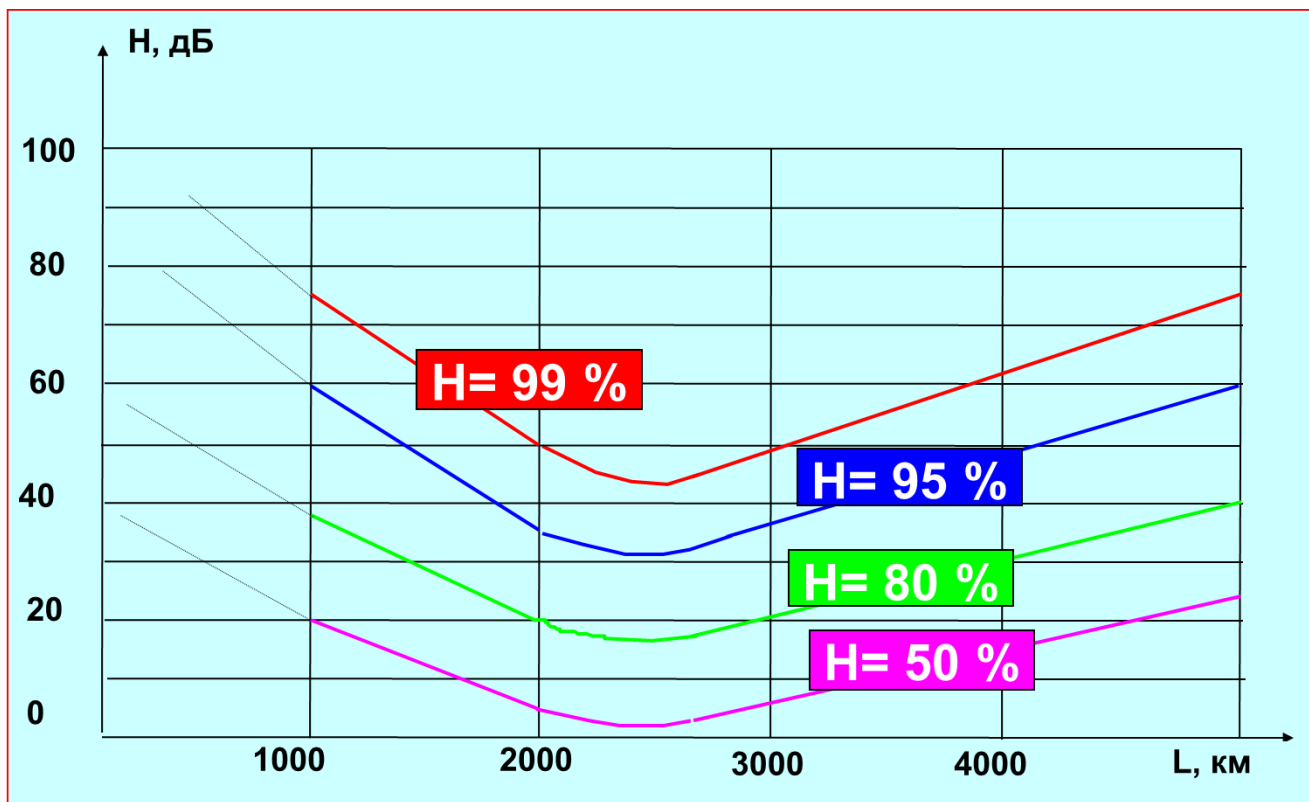


Рисунок 1. Зависимость мощности передатчика, обеспечивающей заданную надежность передачи сообщений, от длины трассы.

В качестве базового описания системы предлагается взять описание системы- **RU 2351074 С2 «Региональная сеть мобильной связи и мобильный терминал»**, однако с рядом отличительных особенностей:

Первым, значительным, отличием новой системы должно стать построение таких ее элементов как «Базовая станция», «абонентский терминал» с применением технологии DTN (Delay-Tolerant Networks) сетей устойчивых к задержкам, и в целом – построением сети на принципах и архитектуре DTN. Дело в том, что пользователями каналов связи в настоящее время являются компьютеры или даже локальные сети, в своей основе опирающиеся на стек протоколов TCP/IP. Одним из ключевых показателей качества работы компьютерной сети является надежность передачи информации по сети, а именно, вероятность доставки сообщения до получателя, время, за которое это сообщение будет доставлено, и равнозначность отправленного и полученного сообщений. Однако существуют ситуации, в которых показатель вероятности того, что сообщение вообще дойдет до принимающего устройства, может стремиться к нулю. Так, например, в случае нарушения или отсутствия соответствующей технической инфраструктуры сигнал просто не дойдет до ближайшего узла коммутации, как это может быть в случае природных, техногенных катастроф или по другим причинам (канал не установлен, срыв синхронизации, нет прохождения сигнала – все это частые явления в КВ каналах). Особенностью предлагаемого протокола является доставка данных вне зависимости от текущего состояния каналов связи. Подробнее об особенностях протокола DTN можно ознакомиться в публикациях иностранных коллег, например, Special issue on DTN // Journal of Communications. – 2010. – V. 5. – № 2. – P. 106–130. Первое представление можно получить из статей [10, 11]. Кроме непосредственно повышения надежности, еще одним преимуществом внедрения DTN технологии можно считать тот факт, что архитектура DTN уже включает в себя ряд услуг (такие как электронная почта, передача данных)

Вторым, важным отличительным моментом новой системы должно стать применение алгоритмов адаптации параметров абонентских каналов на основе данных ионосферного мониторинга. Необходимость радиомониторинга с использованием активных зондирующих сигналов или радиомониторинга описана в приведённых выше патентах и описаниях на изобретение. Однако все эти предложения не учитывают изменения характеристик первоисточника негативных явлений в КВ каналах – ионосферы. Хороший обзор современного состояния и перспектив развития ионосферного мониторинга в интересах новых адаптивных систем КВ радиосвязи представлен в [12].

Другие отличия от базового варианта базируются на описанных выше двух основных особенностях и состоят в:

- исключении элементов сотовой связи из состава базовых станций.
- оснащении базовых станций терминалами системы «Гонец» и интеграция услуг системы спутниковой связи «Гонец» в перспективную КВ-сеть (это необходимо для того, чтобы вновь создаваемая КВ-сеть фактически одномоментно приросла в количестве пользователей на величину равную числу пользователей в системе «Гонец». В свою очередь, в системе «Гонец» резко снижается время ожидания услуги, обрабатывается гетерогенная структура сети DTN).
- особенностях построения базовой станции и абонентского терминала. Облик терминала подлежит разработке в аван-проекте, несколько подробнее походы к его возможному созданию изложены в разделе 3. «Формулирование предполагаемого к использованию научно-технического задела».
- наибольшее отличие предполагается получить в механизмах адаптивного изменения параметров абонентской радиолинии. В отличие от всех предложенных способов, где выбор оптимальных рабочих частот осуществляется либо по оценке прохождения тестовых последовательностей, либо с использованием специальной подсистемы зондирования трасс, либо просто путем подбора параметров сигналов на закрепленных за системой частот, в новой системе предполагается оценка достижимого качества на основе результатов мониторинга ионосферы вдоль трассы распространения сигнала с применением двух частотных приемников GPS, ГЛОНАСС и структурно-физических моделей КВ каналов учитывающих диффузную многолучевость. Общие подходы к применению такого метода изложены в [13]. Актуальность указанного направления исследований подтверждается систематическим выделением грантов на построение и уточнение моделей каналов трансionoсферного распространения по линии РФФИ. Данные ионосферного мониторинга могут стать дополнительным источником коммерциализации системы, он востребованы, например, для расчета ионосферных поправок систем GPS\ГЛОНАСС, а так же для ряда специализированных систем.
- еще одной важной особенностью новой системы должно стать использование и отработка технологии DTN и оснащение базовых станций шлюзами-DTN. Это новый подход к сетевой архитектуре компьютера, который направлен на решение технических вопросов в гетерогенных сетях, которые не имеют постоянного подключения к сети. Примерами таких сетей являются те, которые работают в мобильных или экстремальных земных условиях или планируемых сетей в космическом пространстве. В последнее время DTN наиболее распространен в Соединенных Штатах из-за поддержки со стороны Управления перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США, которое финансирует многие проекты DTN. Разрыв сети может произойти из-за пределов дальности беспроводной радиосвязи, разреженности мобильных узлов, нехватки энергетических ресурсов и помех.

### **Предполагаемый к использованию научно-технический задел.**

Основной задел предполагается использовать, опираясь на открытые публикации и данные предприятий промышленности, продемонстрированные в ходе научно-практических конференций и выставок.

Как было описано выше среди действующих систем КВ связи в настоящий момент нет полностью подходящих прототипов. Однако по области и длительности применения, тем не менее, можно выделить несколько. Это, прежде всего, сеть научно-исследовательского института Арктики и Антарктики Росгидромета (ААНИИ) предназначенная для обмена информацией между полярными автономными метеостанциями и базовыми материковыми станциями.

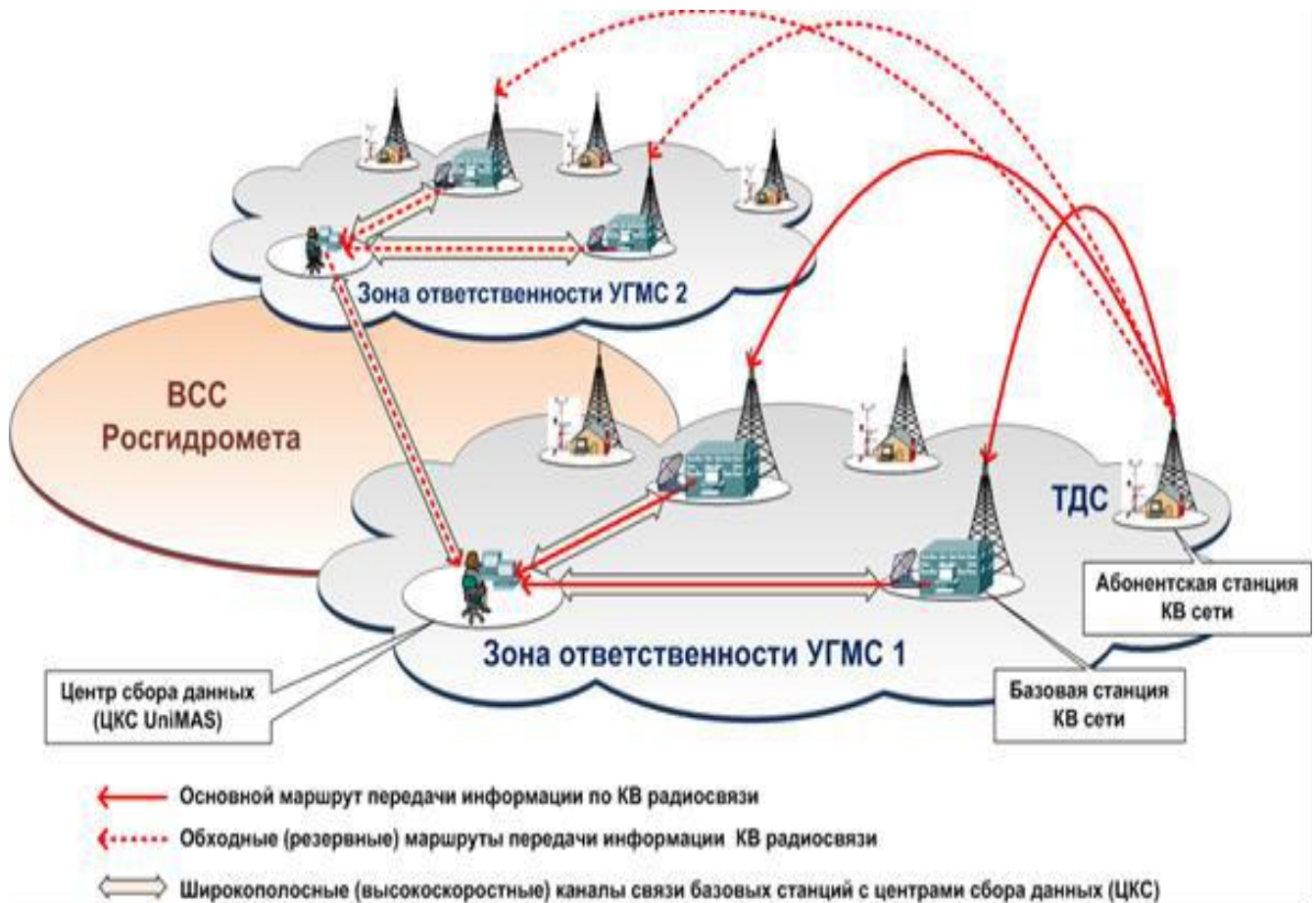


Рис.2 Примерная схема организации распределенной сети КВ радиосвязи ААНИИ Росгидромета (ВСС – ведомственная сеть связи; УГМС – управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

В открытой печати не удалось найти численные оценки результатов надежности опытной эксплуатации этой сети. Из анализа рис.2 можно сделать вывод о том, что надежность в данном случае обеспечивается за счет многократного и разнесенного приема сообщения базовыми станциями от абонентского терминала. Это в значительной степени отличается от подходов, предлагаемых в новой системе.

Другим примером можно считать КВ сеть базовых станций Winlink ассоциации SailMail. Это некоммерческая организация владельцев яхт, которая работает и поддерживает частную сеть береговых станций Морской Подвижной Радиослужбы (Maritime Mobile Radio Service). Система SailMail позволяет обмениваться электронными сообщениями, Интернет-почтой для своих членов на кооперативной основе с тем, чтобы удовлетворить оперативные и частные потребности владельцев яхт – членов ассоциации. Ассоциация SailMail предоставляет свои услуги по всему миру посредством базовых станций, расположенных в Северной Америке, на Гавайских островах, в Австралии, Юго-Восточной Азии, Южной Африке и в Европе. На рисунке 6 представлена существующая сеть базовых станций Winlink.



Рис. 3. Существующая сеть «базовых» станций Winlink.

Вышеназванные сети объединяет применение в своей основе протокола типа РАСТОР. В частности протокол РАСТОР4 был разработан и начал продвигаться на рынке, начиная с 2010–2011 гг. Отличительными особенностями данного протокола цифровой радиосвязи (в том числе по сравнению с другими протоколами цифровой связи) являются высокая адаптивность и помехоустойчивость, а также относительно высокая (для КВ диапазона) скорость передачи данных. Весьма успешной технической реализацией можно считать модем фирмы SCS (Германия) – SCS P4 Dragon DR-7800. Модем позволяет передавать по КВ каналу файлы до 500 Кб, при максимальной скорости до 9,2 кБит/с, используя современный цифровой протокол РАСТОР4. Сеть Winlink функционирует с закреплением времени на передачу данных для каждого зарегистрированного в зоне действия базовой станции корреспондента. В местах интенсивного судоходства нередко наблюдается занятость каналов доступа, в сети не предусматривается адаптация на основе радиомониторинга.

При создании облика перспективного абонентского терминала предполагается использование задела на основе вычислительного модуля «Скиф» 1892ВА018 производства «Элвис» (рис.4-5) или ряда более ранних специализированных контроллеров отечественного производства (среди которых можно отметить, например, сигнальный процессор 1967ВН034 производства АО «ПКК Миландр» и др.). Основная задача и ожидаемый технический результат по формированию облика абонентского терминала: снижение массо-габаритных характеристик терминала до показателей переносного терминала и снижение излучаемой мощности (до 10 – 40 Вт).



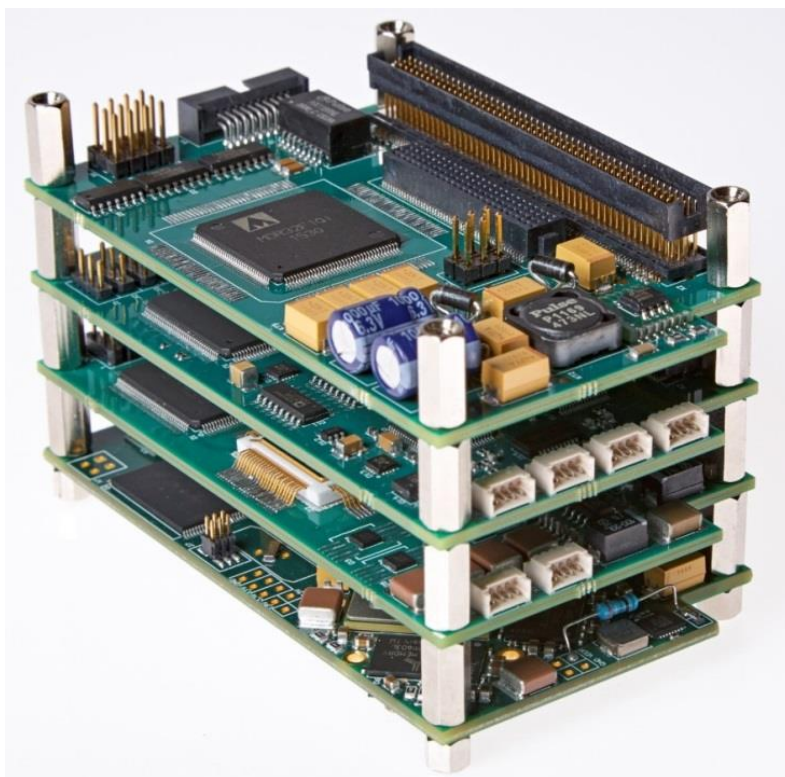


Рис.4 Пример создания дуплексного 2-х канального синхронного SDR модема на базе более раннего процессорного модуля 1892VM14Я («Элвис»), разработанного в АО «РИМР» в рамках инициативной работы «МК Конструктор»



Рис.5 Пример создания абонентского устройства типа планшет на базе более раннего процессорного модуля 1892VM14Я («Элвис»), разработанного в АО «РИМР» в рамках инициативной работы «МК Конструктор»



Рис.6 Пример внешнего вида абонентской мобильной станции.  
В сетях ААНИИ была создана на базе автомобиля «Шевроле Каптива».

При проектировании базовых станций предполагается использование задела по построению совмещенных приемо-передающих центров и их компактного размещения, например, в контейнерном исполнении. В первом приближении можно ориентироваться на подходы изложенные в статье «Перебазируемые узлы связи для Арктики» специалистов АО «Воентелеком». На рисунках 7-8 представлен вариант внешнего вида и внутренней компоновки базовой станции на основе доработанного морского контейнера.

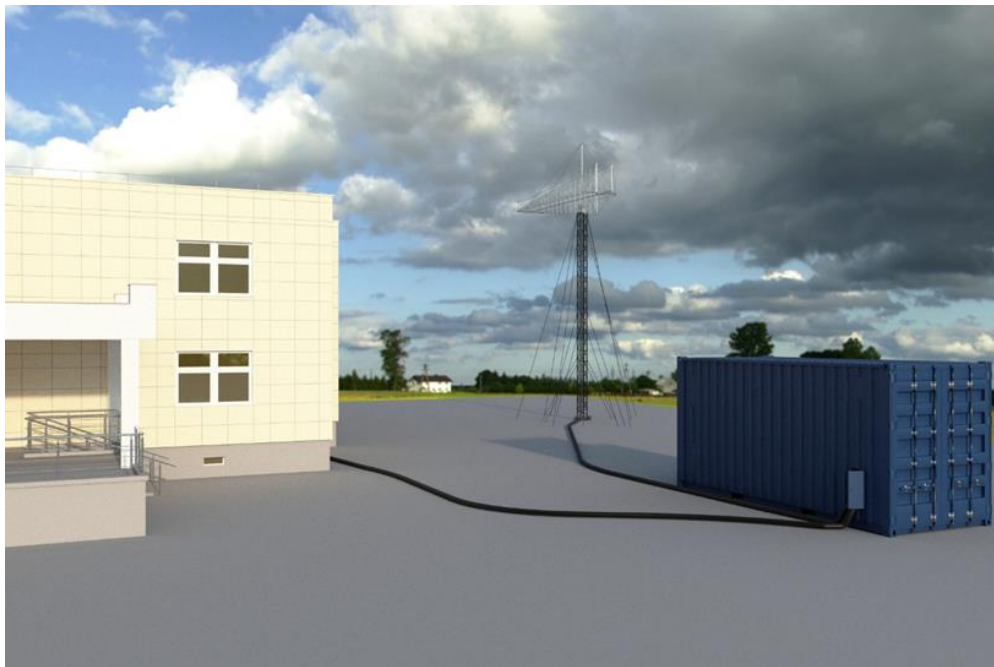


Рисунок 7. Внешний вид макета базовой КВ станции с логопериодической поворотной антенной, разработки и производства АО «РИМР», размещенный в доработанном морском контейнере.



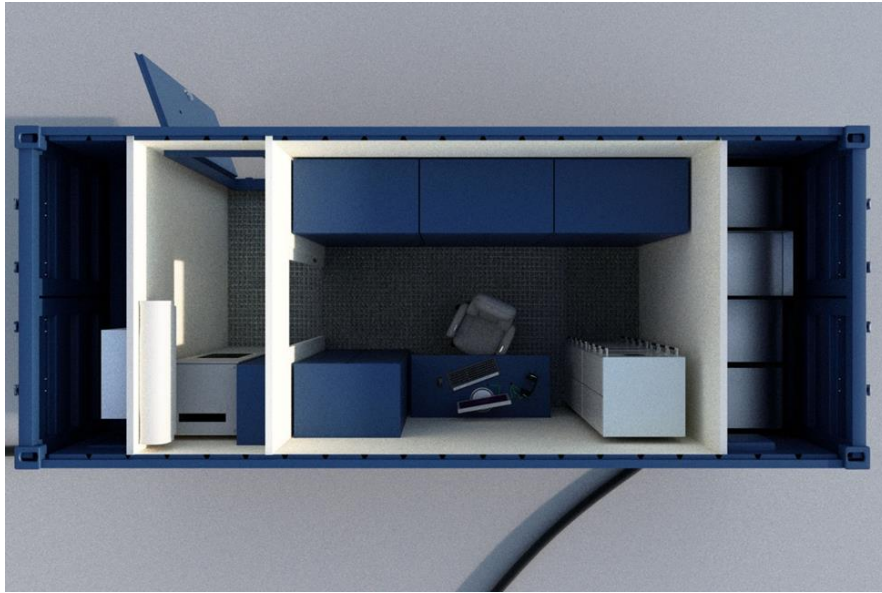


Рисунок 8. Вариант внутренней планировки обслуживаемой базовой КВ станции, размещенной в доработанном морском контейнере с системами жизнеобеспечения.

Указанные варианты безусловно должны быть переработаны для учета требований привязки, автономности и вписывания в архитектуру DTN.

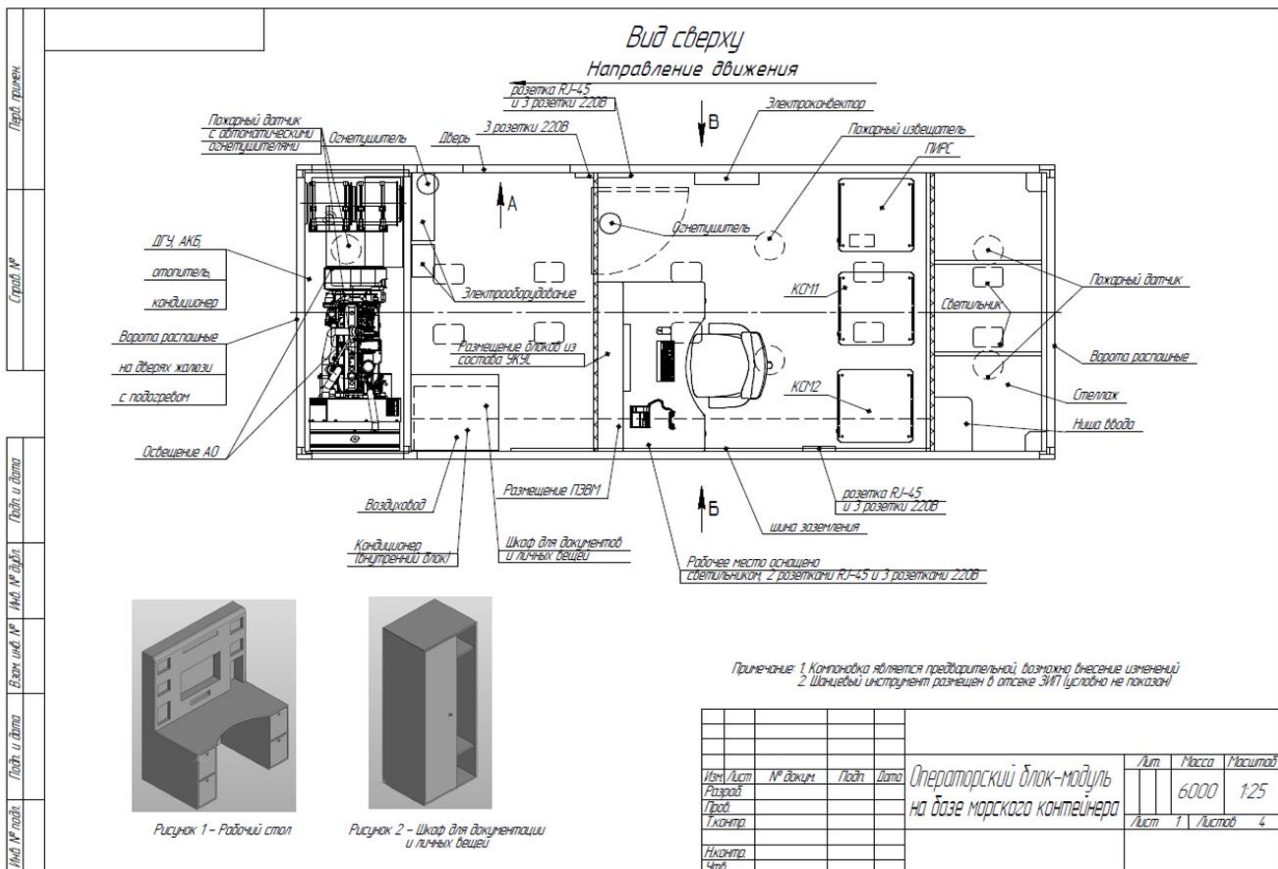


Рисунок 9. Пример размещения оборудования внутри блок модуля

В сжатые сроки сервисы должны стать доступны уже существующим абонентам, что моментально повысит число потенциальных абонентов в сети. Опыт ассоциации Sailmail вселяет надежду на коммерциализацию проекта, и показывает, что все приморские территории РФ включая акваторию «Северного морского» (рисунок10) пути являются перспективными.

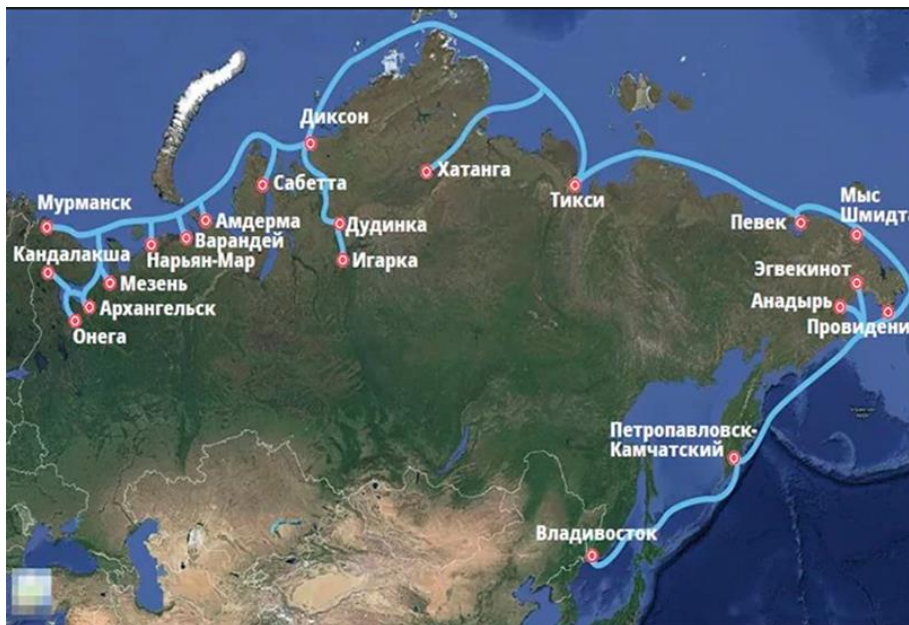


Рисунок 10. Схематичное представление акватории «Северного» морского пути, точками показаны потенциальные места размещения «базовых» станций, выбор конкретных мест выбирается исходя из дополнительной информации на первом этапе работ по результатам рекогносцировки и выбранной стратегии (варианты:

- 1- Оснащение наименее подготовленных мест
- 2- Оснащение объектов с доступной инфраструктурой с целью реализации возможностей по многократной отладке и доработке макетов
- 3- Комбинированная стратегия (например, объединение с местами размещения центров спасения МЧС))

Перечень первоочередных вопросов подлежащих детальной проработке и выносимых на рассмотрение/демонстрацию в рамках аван-проекта.

**Для первоначальной проработки предлагается вынести три группы вопросов.**

**1 группа вопросов: системная**

- оценка потребного количества базовых станций и предложения по местам их размещения и количества абонентов, обслуживаемых одной базовой станцией;
- конкретные технические решения по вписыванию КВ системы в архитектуру DTN (архитектура DTN на КВ сети с интеграцией в систему «Гонец»);
- системное описание КВ сети с обоснованием подходов к радиочастотному обеспечению;
- предложения по облику системы ионосферного мониторинга;
- обоснование и выбор протокольной части (на основе измененного РАСТОР или вновь разработанный протокол);
- предложения и их проработка по дополнительным функциям сети (местоопределение, ионосферные поправки...);
- оценка возможности коммерциализации проекта (представляется отдельно);

По частотам (на основании действующих патентов и статей можно сделать вывод, что необходимо на каждую «базовую» станцию иметь частоты в трех группах:

- 1 группа вблизи 3-7 МГц – ночные и для связи в ближней зоне до 500 км;
- 2 группа вблизи 7-12 МГц- частично ночные и для связи на дальностях до 1500 км;
- 3 группа вблизи 12-22 МГц – дневные и для связи на трассах 2- 3 тыс. км.

По количеству базовых станций и их размещению (по открытым источникам: до 80 шт. для покрытия всей территории земного шара, от 20 до 48 шт. для покрытия территории РФ).

2 группа вопросов: макетирование базовой станции и абонентского терминала и разработка программного обеспечения для макетов

- макет «базовой» станции (предусмотреть возможность ее размещения/использования на морском/воздушном судне);

- макеты абонентских терминалов (несколько (не более 3-х) вариантов исполнения для различных подвижных объектов);

- реинжиниринг протокола RASTOR (I, II, III, IV) или аналог, протокол защищен законами об авторском праве, является проприетарным, но возможна его доработка на основе открытых стандартов и отечественных разработок до уровня нового продукта, отличающегося необходимым уровнем новизны для патентования новизны и регистрации результатов интеллектуальной деятельности.

- разработка ПО верхнего уровня типа Airmail для работы почтового сервиса на DTN KB.

3 группа вопросов: трассовые испытания, опытная эксплуатация и определение требований к отечественной ЭКБ:

Определить номенклатуру отечественной элементной базы подлежащей разработке для реализации серийного производства «базовых» станций и абонентских терминалов. Определить их иностранные прототипы.

Провести трассовые испытания макетов с «базовой» станцией при установке абонентского терминала на а/м типа «газель»/ «кроссовер» в регионах наилучшим образом подготовленных для проведения таких работ, например, Ленинградская область (наличие профильных организаций в области КВ, работа на слабозаселенные районы (Мурманская область, Архангельск), работа на трассах с подвижными объектами морского базирования) либо Омская область (аналогичные причины, дополнительно работа на участках Северного морского пути).

Заключение: в статье описан облик адаптивной коротковолновой сети связи, показан достигнутый научно-технический задел в данной области, предложены основные отличительные особенности, потенциально обеспечивающие ее массовое применение и коммерциализацию. К основным особенностям отнесены:

- наличие системы мониторинга и прогнозирования качества КВ связи в реальном масштабе времени;

- интеграция со спутниковыми системами типа «Гонец» (возможно, в перспективе «Марафон-IoT»);

- развертывание элементов DTN архитектуры в составе «базовых» станций адаптивной КВ сети связи.

#### *Список литературы:*

1. «Сеть коротковолновой связи для передачи дискретных сообщений» патент на изобретение RU 2336635 С1. В.Л. Хазан, Д.В. Федосов, 2007 г.

2. «Потенциал КВ-радиосвязи – для создания цифровой экосистемы России», М.М. Ступницкий, Д.В. Лучин, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ, 5, Москва, 2018 г.

3. «Комплексное использование разнородных каналов связи для управления робототехническими комплексами на базе единой системы радиомониторинга» П.А. Будко, А.М. Винограденко, Г.А. Жуков, А.И. Литвинов, Радиотехника и связь, 1, СПб, 2017 г.

4. «Транкинговые системы связи СВ-КВ диапазонов радиоволн с мобильной базовой станцией» В.Л. Хазан, А.Н. Юрьев, Д.В. Федосов, Вестник СибАДИ, 3 (17), Москва, 2010 г.

5. «Региональная сеть мобильной связи и мобильный терминал» патент на изобретение RU 2351074 С2, В.Л. Хазан, Д.В. Федосов, 2007 г.
6. «Некоторые аспекты организации цифровой коротковолновой радиосвязи в Арктике», В.В. Папырин, В.К. Сидоров, Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России, СПб, 2019 г.
7. «Масштабируемая телематическая система для арктических регионов РФ с использованием КВ-радиосвязи», Д.В. Лучин, С. Л. Гавлиевский, Е.Н. Маслов, Электросвязь, 9, Москва, 2019 г.
8. «Система коротковолновой радиосвязи с разнесённым приёмом на вынесенном ретрансляторе и оптимизацией рабочих частот по данным наклонного зондирования ионосферы», К.И. Труднев, автореферат диссертации, Иркутск, 2011 г.
9. «Новые возможности повышения эффективности систем кв- радиосвязи с вынесенным ретранслятором», А.И.Агарышев, В.А.Агарышев, Вестник ИрГТУ, Иркутск, №6 (65) 2012 г.
10. «Задачи обеспечения качества передачи информации в DTN сетях», Б.А. Крылов, А.Е. Курников, вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики, № 3 (73), СПб, 2011 г.
11. «Основные принципы создания космической информационной сети, устойчивой к разрывам и задержкам в каналах связи», И.Д. Антонов, А.В. Глазков, Д.А. Зеленов, Н.Л. Соколов, А.Н. Титов, Лесной вестник 6, Королев, 2015 г.
12. «Ионосферный мониторинг в интересах перспективных адаптивных систем декаметровый радиосвязи: современное состояние и перспективы развития», С. А. Коваль, Системы управления, связи и безопасности, 4, 2020 г.
13. «Зависимость надежности связи в декаметровой радиолнии от выбора рабочей частоты с учетом сигнально-помеховой обстановки и диффузности ионосферы», В.П. Пашинцев, А.Д. Скорик, С.А. Коваль, Д.П. Киселев, М.А. Сенокосов, Системы управления, связи и безопасности, 4, 2019 г.

**Сорокин Алексей Михайлович,**  
к.т.н., доцент кафедры «Энергоснабжение, теплотехника,  
теплогазоснабжение и вентиляция», Волгоградский государственный  
технический университет, г. Волгоград, Россия

**Юлин Максим Викторович,**  
аспирант, Волгоградский государственный  
аграрный университет, г. Волгоград, Россия

## **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОНЦЕПЦИИ ЦИФРОВОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Аннотация:** Надежность, качество и эффективность теплоснабжения имеют высокую значимость. Предлагаем на примере Волгограда рассмотреть механизмы, способствующие созданию основы для повышения общей эффективности системы централизованного теплоснабжения и анализа функционирования системы теплоснабжения. Информационно-аналитическая поддержка принятия обоснованных управленческих решений по обеспечению надежности и эффективности процессов теплоснабжения необходима для решения актуальных задач эксплуатации и развития систем теплоснабжения.

**Ключевые слова:** система теплоснабжения, теплопотери, многоуровневое моделирование, управление режимами, показатель режимной управляемости, мониторинг, информационно-вычислительный комплекс.

В настоящее время основной проблемой эксплуатации систем централизованного теплоснабжения от ТЭЦ является недопустимо высокий уровень износа теплоэнергетического оборудования и трубопроводов, что приводит к низкой надежности теплоснабжения. Поэтому сейчас актуальны исследования, направленные на создания систем защиты от повышенного давления и внедрению современных энергосберегающих технологий теплоснабжения. Значительная доля тепловых сетей, составляющая порядка 85 % по протяженности и 89 % по материальной характеристике, проложены до 1990 года и имеют срок эксплуатации более 27 лет. Следствием длительного срока эксплуатации тепловых сетей является высокий износ трубопроводов – более 80%, неудовлетворительное состояние теплоизоляции и высокие потери тепловой энергии.

Как показывает практика последних нескольких лет, существуют существенные риски, связанные с нестабильным обеспечением теплом жителей и социальных объектов городских округов субъектов Российской Федерации, ресурсоснабжающие организации, злоупотребляют своими доминирующими положениями, используя отключения котельных в качестве инструмента давления на администрацию городских округов в части оплаты за тепловую энергию.

Однако организация, эксплуатация источников централизованного теплоснабжения осуществляется с отсутствием полноценных данных функционирования систем теплоснабжения и показателей. Не организована единая база данных, отражающая текущее состояние объектов и системы теплоснабжения в целом.

Разрегулированность системы теплоснабжения приводит к увеличению расхода теплоносителя и, как следствие, к увеличению тепловых потерь и расхода электроэнергии. Подключение новых потребителей проводится за счет перекладок участков тепловых сетей с увеличением диаметров, а не за счет улучшения режимов работы системы.

Отсутствие организации технического и коммерческого учетов по всей технологической цепочке производства, передачи, преобразования и потребления (реализации) энергоресурсов не позволяет:

- оптимизировать режимы работы основного оборудования и системы теплоснабжения в целом;
- рассчитать фактические потери в тепловых сетях;
- организовать эффективное текущее управление в штатных и аварийных режимах;
- осуществлять обоснованно планирование развития производства;
- составлять энергетические балансы объектов теплоснабжения и системы теплоснабжения в целом.

Указанные обстоятельства создают необходимость дальнейшего развития натуральных и численных методов исследования нестационарных процессов, а также внедрению современных энергосберегающих систем для автоматического регулирования теплоснабжения, электронной модели систем теплоснабжения для широкого применения в решении практических задач эксплуатации из-за их недостаточного методического обеспечения.

Оптимизационные энергосберегающие мероприятия по повышению надежности систем централизованного теплоснабжения, для постоянного наблюдения за процессами производства, распределения и реализации (потребления) тепловой энергии и анализа функционирования системы теплоснабжения привели к решению создания системы мониторинга теплоснабжения.

Целью создания системы является информационно-аналитическая поддержка принятия обоснованных управленческих решений по обеспечению надежности и эффективности процессов теплоснабжения.

Достижение указанной цели осуществляется за счет создания, сопровождения и обработки единой базы данных о состоянии систем теплоснабжения.

Система мониторинга теплоснабжения представляет собой иерархическую структуру и является элементом более общей федеральной системы мониторинга теплоснабжения (см. рис. 1).

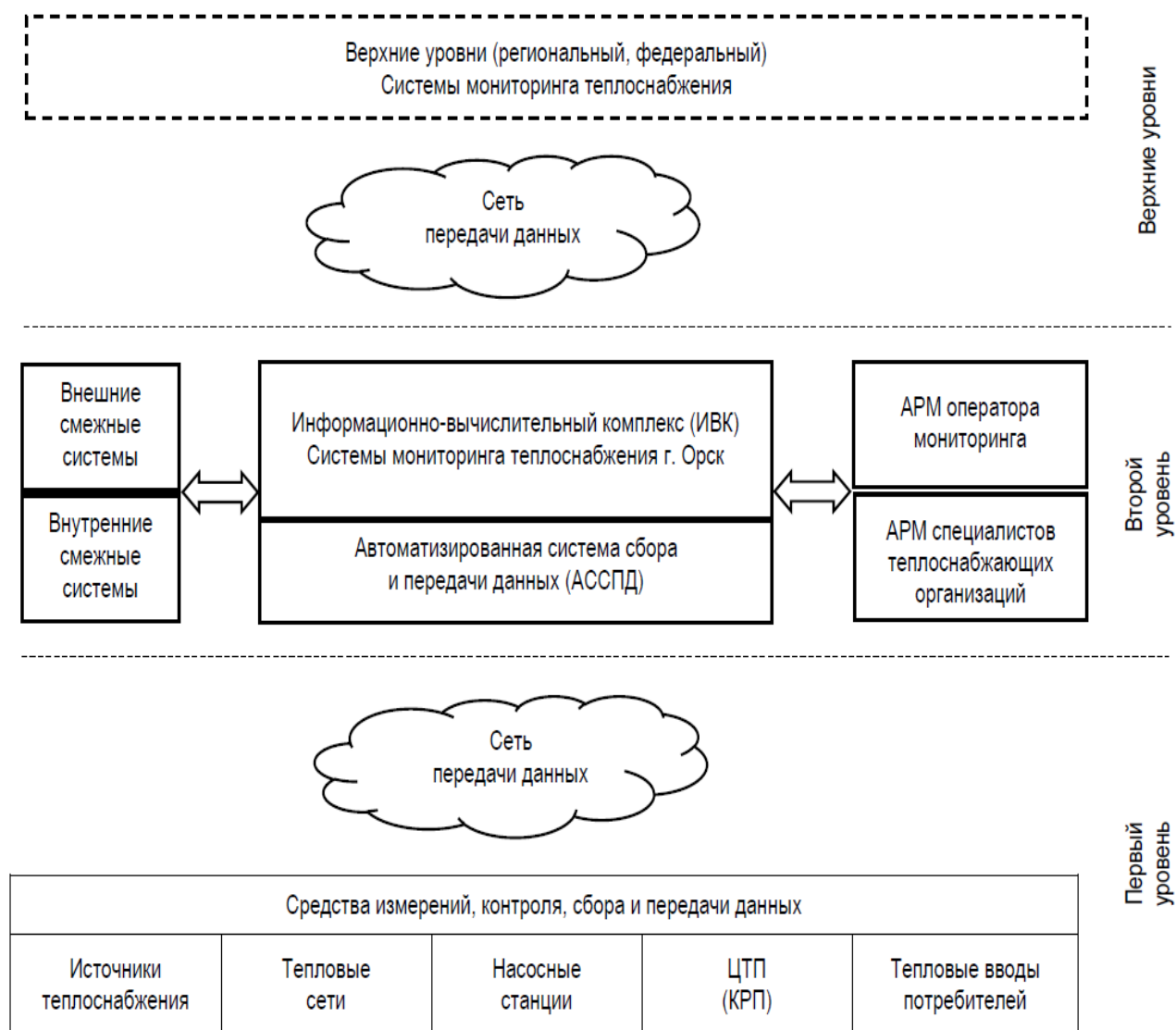


Рисунок 1. Структурная схема системы

Первый (нижний) уровень образуют средства измерений, контроля, сбора, хранения, предварительной обработки и передачи информации на верхние уровни, установленные на объектах теплоснабжения. Второй уровень Системы мониторинга образуют программно-аппаратные средства (информационно-вычислительные комплексы (ИВК)), обеспечивающие комплексирование данных с различных объектов и систем теплоснабжения и выполняющие аналитические расчеты.

Первый (нижний) уровень чаще всего реализуется в рамках проектов по строительству, реконструкции объектов теплоснабжения, а также производственных программ теплоснабжающих организаций. Второй уровень реализуется в рамках разрабатываемых проектов.

В ИВК реализованы функции:

- сбор и хранение информации, поступающей из разных источников (формирование и ведение единой базы данных о состоянии систем теплоснабжения);
- информационный обмен со смежными системами;
- аналитические расчеты для целей формирования управленческих решений;
- формирование отчетов.



Автоматизированная система сбора и передачи данных (АССПД) предназначена для обеспечения информационной связи между первым и вторым уровнем Системы, обеспечения интеграции со смежными (внешними и внутренними) системами. Включает в себя сервер сбора данных (ССД) с соответствующим специальным программным обеспечением (СПО) и каналобразующей аппаратурой. Соответственно ССД осуществляет сбор, обработку и передачу информации о работе объектов системы теплоснабжения в смежные системы. Настройка и администрирование ССД осуществляться при помощи АРМ оператора мониторинга.

Основными объектами теплоснабжения, подключаемыми к Системе, являются: источники тепловой энергии; тепловые сети с установленным на них оборудованием (насосные станции, контрольно-распределительные пункты (КРП), центральные тепловые пункты (ЦТП), тепловые камеры); потребители тепловой энергии и теплоносителя (в том числе ИТП).

В результате моделирования повышения надежности, управляемости и качества теплоснабжения и экономической эффективности теплоснабжения, а также создания Система мониторинга теплоснабжения можно сделать следующий вывод:

1. Получение объективных данных функционирования систем теплоснабжения:

- Получение периодической объективной отчетности и аналитики деятельности по теплоснабжению, включая разбивку по бизнес-процессам и по территориям.
  - Обеспечение разработки математических и электронных моделей, отражающих реальное состояние и режимы работы для оценки существующего технического состояния отдельных элементов и систем теплоснабжения в целом – «цифровые двойники».
  - Определение реальных балансов по всем видам товаров, технологических и коммерческих потерь с их локализацией.
  - Структурирование результатов обследования (инвентаризации) объектов, с определением их фактического состояния.
  - Анализ и оценка состояния систем теплоснабжения.
  - Сравнение систем теплоснабжения с подобными в других городах.
- Обеспечение прозрачности деятельности для органов регулирования и власти.

*Список литературы:*

1. Новицкий Н.Н., Дикин И.И. Расчет допустимых режимов работы трубопроводных сетей методом внутренних точек // Изв. РАН. Энергетика. – 2003. – № 5. – С.104-115.
2. A. V. Lutsenko, N. N. Novitsky, Aggregation of distribution heating networks in the problems of hierarchical optimization of large heat supply systems // E3S Web Conf., 219 (2020): Mathematical Models and Methods of the Analysis and Optimal Synthesis of the Developing Pipeline and Hydraulic Systems 2020.
3. From Smart Grid to Neural Grid, NavigantResearch. 2018.
4. Utility of the Future, MIT. 2016.
5. 2017-2018 OFGEM Annual Report and Accounts.
6. Initial operation of the Hornsdale PowerReserve Battery Energy Storage System, АЕМО, April 2018.
7. Electricity Storage Handbook, DOE/EPRI, 2015.
8. Сорокин А.М. Мониторинг систем теплоснабжения / Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Сер.: Строительство и архитектура. – 2022. – Вып. 2 (86). – С. 115-23.



**Ткаченко Дмитрий Владимирович**, Студент,  
Кубанский государственный аграрный университет  
Tkachenko Dmitry Vladimirovich, Student,  
Kuban State Agrarian University

**Рафикова Рушания Маратовна**, Магистрант,  
Кубанский государственный аграрный университет  
Rafikova Rushaniya Maratovna, master's student,  
Kuban State Agrarian University

**Гриб Анастасия Евгеньевна**, Магистрант,  
Кубанский государственный аграрный университет  
Grib Anastasia Evgenievna, master's student,  
Kuban State Agrarian University

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ НЕСУЩИХ СТЕН STUDY ON THE EFFECTIVENESS OF BUILDING MATERIALS USED FOR CONSTRUCTION OF LOAD-BEARING WALLS**

**Аннотация:** В статье рассмотрены сравнительные прочностные и теплотехнические характеристики строительных материалов, используемых для возведения несущих стен зданий и сооружений. Исследование направлено на изучение достоинств и недостатков различных видов материалов в строительной сфере.

**Abstract:** The article examines the comparative strength and thermal characteristics of building materials used for the construction of load-bearing walls of buildings and structures. The study aims to study the advantages and disadvantages of various types of materials in the construction industry.

**Ключевые слова:** технология, материалы, теплопроводность, эффективность, кирпич, несущая стена, плотность.

**Keywords:** technology, materials, thermal conductivity, efficiency, brick, load-bearing wall, density.

В настоящее время сложно представить современное строительство без кирпича. На протяжении многих лет он является одним из самых востребованных строительных материалов, применяемых при возведении любых зданий и сооружений. Существует различное множество их видов [1-3]. У каждого вида свои характеристики и назначение. Для выбора оптимального типа кирпича при строительстве несущих стен проведем сравнительный анализ характеристик материалов, которые чаще всего применяются в строительстве: керамического кирпича, поризованного керамического блока и газобетона.

*Керамический кирпич* – это инертный материал, получаемый путем формовки и обжига глины в специальных печах при высокой температуре. Он является одним из самых известных строительных материалов, пользующимся высоким спросом. Его применяют как для кладки несущих стен зданий, возведения перегородок, вентиляционных каналов, так и для обустройства печей, цоколя и т. д. Рассматриваемый кирпич имеет высокие прочностные характеристики, что делает его самым востребованным материалом в строительной отрасли. Его плотность составляет  $1400 \text{ кг/м}^3$ , что намного выше, чем у других материалов. Также данный материал прекрасно справляется с морозостойкостью и водопоглощением, что дает право на его применение в северных регионах России [4]. Однако, помимо преимуществ, у него есть один

большой недостаток – высокий коэффициент теплопроводности, составляющий  $0,5 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot^\circ\text{С})$ . Поэтому, для минимизации потери тепла в помещении потребуются возведение стен большей толщины, что приведет к увеличению расходов на материал и кладку.

Также, учитывая его небольшие габариты, по сравнению с другими рассматриваемыми образцами, потребуется более высокая квалификация каменщиков, большее количество раствора для кладки, что дополнительно делает кирпич не самым выгодным материалом с точки зрения технико-экономической эффективности. Стоимость одного квадратного метра керамического кирпича составляет около 1500 руб.

*Газобетон* – это разновидность ячеистого бетона, получаемого автоклавным методом из смеси песка, гипса, порландцемента, извести, алюминиевой пудры и воды. Данный строительный материал содержит воздушные поры диаметром до 1–3 мм. Он применяется для возведения несущих, самонесущих стен здания, а также перегородок. Из-за его низкой несущей способности данный вид строительного материала, преимущественно применяется в малоэтажном домостроении. Плотность данного строительного материала составляет всего  $600 \text{ кг}/\text{м}^3$ . Кроме того, помимо его низкой прочности и способности к разрушению, он имеет также низкие характеристики по морозостойкости и водопоглощения. Однако, у него есть очень хорошее преимущество – низкий коэффициент теплопроводности, что делает его прекрасным утеплителем здания. Он составляет  $0,25 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot^\circ\text{С})$ . Учитывая габариты газобетона на его возведение потребуются меньше средств, что делает его экономически выгодным строительным материалом. В добавок к этому, имея небольшую плотность, нагрузка на фундамент будет значительно меньше, чем у кирпича. Стоимость одного квадратного метра стены из газобетонных блоков составляет около 1600 рублей.

*Поризованный керамический блок* – искусственный керамический камень сложной формы. По габаритным параметрам он превосходит кирпич в несколько раз, что снижает стоимость строительно-монтажных работ по его кладке. У рассматриваемого керамического блока большая пустотность (порядка 50-60%), что влияет на его плотность, которая составляет  $850 \text{ кг}/\text{м}^3$ , что почти в 2 раза меньше, чем у кирпича. Это указывает, что он не способен воспринимать большие нагрузки, поэтому его используют в малоэтажном или для устройства самонесущих элементов. Теплотехнические характеристики у него схожи с газобетоном. Однако, преимущество керамического блока заключается в большем количестве циклов морозостойкости, что дает право на его применение в центральных и северных районах России. Стоимость одного квадратного метра стены из поризованного керамического блока составляет около 1500 рублей.

Подводя итог по сравнению характеристик рассматриваемых материалов можно сделать вывод, что не существует идеального строительного материала, отвечающего всем нашим потребностям [4]. Для малоэтажного и индивидуального жилищного строительства оптимальным вариантом будет поризованный керамический блок, т. к. он обладает наилучшими теплотехническими свойствами, большими габаритами, что снижает стоимость строительно-монтажных работ. Газобетон самый лёгкий строительный материал среди рассмотренных, что делает его несомненным лидером, т. к. он значительно облегчает вес здания на, как следствие, нагрузку на фундамент. Он также имеет прекрасные теплотехнические характеристики. Но эти два материала могут подойти только для зданий малой этажности, а для средней и большей этажности идеальным вариантом будет кирпич, имеющий высокую плотность, что делает его самым прочным материалом.

#### *Список литературы:*

1. Строительное материаловедение: Учеб. пособие для строит. спец. вузов / И. А. Рыбьев. – 2-е изд., испр. – М.: Высшая школа, 2004. – 701 с.; ил.

2. Инновационные решения строительства жилых, промышленных и административных зданий / Серга Г. В., Серый Д. Г. // В книге: Урбанистика: опыт исследований, современные практики, стратегия развития городов. 2017. С. 205-207.

3. Бондарь, А. В. Оптимальное использование глины при изготовлении гиперпрессованного кирпича / А. В. Бондарь, Е. А. Ханина, Д. Г. Серый // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. 2017. С. 996.

4. Сердюченко, В. М. Особенности строения зданий и сооружений в зонах с повышенной сейсмичностью / В. М. Сердюченко, Д. В. Лейер // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам 78-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях, Краснодар, 01–31 марта 2023 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 261-264.

**Уткина Александра Сергеевна**, ассистент,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения  
высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,  
Высшая инженерная школа «Новые материалы и технологии»,  
Кафедра товарной экспертизы и таможенного дела, г. Москва

**Съедугина Анастасия Сергеевна**, студент,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения  
высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,  
Высшая инженерная школа «Новые материалы и технологии»,  
Кафедра товарной экспертизы и таможенного дела, г. Москва

Научный руководитель:  
**Карагодин Василий Петрович**, д.б.н., доцент, профессор,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения  
высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,  
Высшая инженерная школа «Новые материалы и технологии»,  
Кафедра товарной экспертизы и таможенного дела, г. Москва

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЫНКА ПРОДУКТОВ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ**

**Аннотация:** проведен анализ литературных данных о новых инструментах изучения рынка продуктов здорового питания. Показано, что искусственный интеллект, как цифровой инструмент, может стать драйвером развития пищевой отрасли.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, функциональные ингредиенты, специализированная пищевая продукция, продовольственный рынок.

Научные исследования в пищевой отрасли с необходимостью принимают во внимание основные тренды в развитии глобального рынка продовольствия. Помимо совершенствования технологий получения готовой продукции из сырья, к таким трендам относятся оздоровление и персонализация питания [1].

В этой связи особую роль в структуре товарного предложения будут играть функциональные ингредиенты (ФИ) как сами по себе, так и входящие в состав некоторых видов специализированной пищевой продукции (СПП). Однако до сих пор подавляющее большинство ФИ и СПП (функциональных пищевых продуктов и спортивного питания) предлагается рынку при отсутствии научно обоснованных протоколов применения в оздоровительных целях, что часто предопределяет их дальнейшую незавидную судьбу. Главным образом это связано с отсутствием достоверно подтвержденной эффективности, дозировки, длительности воздействия на организм.

Для решения указанных проблем перспективным представляется наращивание усилий по использованию достижений нутригенетики и нутригеномики, позволяющие идентифицировать гены-мишени как объекты воздействия ФИ, изучить влияние ФИ на уровни экспрессии генов, ассоциированных с конкретным влиянием на здоровье и физические возможности человека, оценить эффективность ФИ и целесообразность их включения в состав СПП. В число изученных таким образом на плехановской кафедре товароведения и товарной экспертизы ФИ вошли кофеин, креатин, ВСАА, сывороточный протеин, витамин Д и бета-глюканы. Более того,

в связи с наличием баз данных о биологических эффектах генов человека, такой подход позволил в значительной степени расшифровать клеточные и молекулярные механизмы действия указанных ФИ.

Однако, несмотря на освоение технологий транскриптомного анализа и использование клеточных моделей вместо испытуемых-добровольцев, описанная методология оказалась довольно трудоемкой и дорогостоящей. В этой связи представляется целесообразным рассмотреть возможности решения аналогичных задач с помощью цифровых инструментов, в частности, искусственного интеллекта (ИИ).

Речь идет о новой парадигме последовательного приближения к искомому результату. В отличие от рассмотренной выше, на первом шаге поиска задается ожидаемый биологический эффект, а затем последовательно решаются задачи предсказания характеристик ФИ, их сырьевых источников, способа выделения, валидации эффекта.

С этой целью используется такое направление ИИ, как машинное (в разновидности глубокого) обучение, то есть система, которая развивается на основе получаемых данных [2]. Она проводит скрининг лекарственных (а также и нелекарственных, то есть природных) баз данных, содержащих сведения о свойствах уже известных препаратов. Анализируя эти данные, ИИ выявляет ФИ, способные повлиять на намеченную заранее биологическую мишень, включая генетические маркеры. В какой-то степени это напоминает функционирование цифровых технологий big data и data mining, рассмотренных по отношению к пищевым исследованиям на Международной научно-практической конференции «Церевитиновские чтения – 2022».

Успешность нового подхода к решению существующих задач с помощью ИИ подтверждается работами по выявлению и применению снижающих воспаление ФИ из риса [3], созданию ингибиторов вируса Эбола [4], выделению ФИ в форме пищевых пептидов из растительных объектов [5]. Безусловно, кафедра товароведения и товарной экспертизы Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова не должна оставаться в стороне от проведения аналогичных исследований.

#### *Список литературы:*

1. Valoppi F, Agustin M, Abik F, Morais de Carvalho D, Sithole J, Bhattarai M, Varis JJ, Arzami ANAB, Pulkkinen E and Mikkonen KS (2021) Insight on Current Advances in Food Science and Technology for Feeding the World Population. *Front. Sustain. Food Syst.* 5:626227. doi: 10.3389/fsufs.2021.626227
2. Raffaele Cioffi, Marta Travagliani, Giuseppina Piscitelli, Antonella Petrillo, and Fabio De Felice (2020) Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Smart Production: Progress, Trends, and Directions. *Sustainability* 2020, 12, 492; doi:10.3390/su12020492
3. Kathy Kennedy, Brian Keogh, Cyril Lopez, Alessandro Adelfio, Brendan Molloy, Alish Kerr, Audrey M. Wall, Gaël Jalowicki, Thérèse A. Holton and Nora Khaldi. An Artificial Intelligence Characterised Functional Ingredient, Derived from Rice, Inhibits TNF- $\alpha$  and Significantly Improves Physical Strength in an Inflammaging Population. *Foods* 2020, 9, 1147; doi:10.3390/foods9091147
4. Kwofie, S.K.; Adams, J.; Broni, E.; Enniful, K.S.; Agoni, C.; Soliman, M.E.S.; Wilson, M.D. Artificial Intelligence, Machine Learning, and Big Data for Ebola Virus Drug Discovery. *Pharmaceuticals* 2023, 16, 332. <https://doi.org/10.3390/ph16030332>
5. Doherty A, Wall A, Khaldi N and Kussmann M (2021) Artificial Intelligence in Functional Food Ingredient Discovery and Characterisation: A Focus on Bioactive Plant and Food Peptides. *Front. Genet.* 12:768979. doi: 10.3389/fgene.2021.768979

**Федоров Алексей Алексеевич**, студент,  
Донской Государственный Технический Университет,  
г. Ростов-на-Дону

**Барашко Елена Николаевна**, старший преподаватель,  
Донской Государственный Технический Университет,  
г. Ростов-на-Дону

## **ПРОБЛЕМЫ КВАНТОВОЙ КРИПТОГРАФИИ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются и сравниваются квантовая и постквантовая криптографии и их актуальность в современном информационном обществе.

**Abstract:** The article discusses and compares quantum and post-quantum cryptography and their relevance in the modern information society.

**Ключевые слова:** квантовая криптография, постквантовая криптография, шифрование.

**Keywords:** quantum cryptography, post-quantum cryptography, encryption.

Информационная безопасность – важнейший элемент при формировании информационного общества и построении электронного государства. Большинство стран мира признали наличие квантовой угрозы и начали разработку новых методов защиты информации – постквантовой криптографии (Quantum-Safe Cryptography).

Есть два совершенно новых подхода: квантовая и постквантовая криптография. Квантовая строится на квантовом распределении ключей, когда биты информации кодируются в одиночные частицы (фотоны). Здесь можно найти вмешательство злоумышленников по количеству ошибок при передаче данных. Если оно не выше определенного уровня, можно сократить ключи так, чтобы информация мошенника о сокращенных ключах была неполной, – это называется «усиление секретности».[1] У этого метода есть недостатки: с увеличением длины квантового канала уменьшается скорость передачи; деполяризация фотонов в квантовом канале ведёт к высокому уровню помех; высокая стоимость оборудования.[5]

Постквантовая криптография основана на создании новых алгоритмов, в которых применяются более сложные математические задачи и хороша она тем, что её можно легко и быстро интегрировать.[2]

Недостатки постквантовой криптографии в том, что её секретность основывается на предположениях о сложности решения определённых классов математических задач. Вполне возможно, что скоро появится «постквантовый» компьютер, который разберётся с постквантовыми алгоритмами.

Специалисты считают, что переход всех технологий на квантово-устойчивые займёт около пяти лет. За период с 2021 г. по настоящее время технологии блокчейн и квантовой криптографии завоевали большую популярность. Много стандартов ИСО находятся в стадии разработки.[2]

Постквантовая криптография сегодня хорошо развита: уже есть коммерческие библиотеки, решения, продукты. Сейчас технология проходит процесс стандартизации. Преимущества этой технологии: простота и высокая скорость интеграции (поскольку речь идет о софте), регулярные обновления ПО. Эти решения применяются, чтобы усилить защиту информации.[1]

Эти две технологии можно успешно совместить. Например, каналы передачи данных между крупными компаниями можно защитить с помощью квантовой криптографии. А банковские транзакции или переписку с помощью постквантовой криптографии. Таким образом, квантовая – больше направлена на уровень стека, связанный с инфраструктурой; а постквантовая связана с пользователем.[1]

Стандарт квантовой криптографии пока формируется и сейчас он пока один – протокол BB84 с обманными состояниями. Но новые протоколы постоянно появляются.

Таблица 1

Сравнительный анализ особенностей постквантовой криптографии и квантового распределения ключей[4]

Свойство	Постквантовая криптография	Квантовое распределение ключей	Вывод
Область применения	Асимметричное шифрование, схемы цифровой подписи, механизмы инкапсуляции ключа	Распределение симметричного ключа	ПКК обладает большим набором примитивов, которые не пересекаются с КРК
Безопасность	Основана на математических предположениях, проверенных временем	Основана на законах квантовой механики	КРК гарантирует обнаружение атаки
Реализация	Программная	Аппаратная	ПКК – в любой системе, КРК – спец. оборудование
Стоимость	Невысокая	Высокая	ПКК доступна, КРК скоро станет доступна
Сертификация	Технический комитет 26 и конкурсы NIST, SACR	Проекты ETSI, ISO, ITU-T	Скоро будут сертифицированы
Коммуникации	В любых цифровых типах коммуникации	ВОЛС и АОЛС.	КРК может выступать в синергии с ПКК

Перед квантовой криптографией поставлена задача обеспечить абсолютную защиту шифрованных данных от взломов. Уже сейчас в России есть сети, защищённые квантово – криптографическими методами, которые нельзя взломать.

Перед постквантовой криптографией стоит задача создать алгоритмы, устойчивые к кибератакам с помощью квантовых компьютеров. В этом направлении ведутся исследования. В 2023 году в России началось тестирование постквантовой защиты для видеоконференцсвязи, а учёные НИЯУ МИФИ предложили применять постквантовые криптографические алгоритмы для защиты обмена сообщениями в мессенджерах.[3]

Таким образом, в мире цифровых технологий появились новые методы защиты данных: квантовая и постквантовая криптографии и их развитие относится к вопросам национальной безопасности.

*Список литературы:*

1. Зачем нужны квантовые рельсы и как будут спасать данные в постквантовом мире // HIGHTECH URL: <https://hightech.fm/2021/08/11/quantum-rails> (дата обращения 18.05.2023)
2. Квантовый переход и безопасность блокчейнов // ITSEC URL: <https://www.itsec.ru/articles/kvantovuj-perekhod-i-bezopasnost-blokchejnov> (дата обращения 18.05.2023)
3. Постквантовая криптография. // TADVISER URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>  
Статья: Постквантовая\_криптография (дата обращения 18.05.2023)
4. Сравнение квантовой и постквантовой криптографии // QAPP.TECH URL: <https://qapp.tech/help/comparison-qc-qkd> (дата обращения 18.05.2023)
5. Филиппов М. А., Кротова Е. Л. Квантовая криптография. Преимущества и недостатки. Вестник УрФО №4 (26) 2017, с.25-27.



**Федянин Алексей Игоревич**, Аспирант,  
Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), Москва

## **ПРОБЛЕМЫ НАДЕЖНОСТИ ТЯГОВЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЗОВ В ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Аннотация:** Предметом рассмотрения настоящей статьи является тяговый электродвигатель тепловоза. Тяговый электродвигатель (ТЭД) – основной элемент передачи мощности, следовательно, от его надежности зависит и надежность тепловоза в целом. Рассмотрены основные причины отказов тяговых электродвигателей в эксплуатации. Результатом анализа явились предложения по совершенствованию конструкции ТЭД.

**Ключевые слова:** тепловоз, тяговый электродвигатель, отказ ТЭД, коэффициент линейного теплового расширения, изоляция, надежность.

Тяговые электродвигатели постоянного тока в настоящее время широко распространены в конструкциях локомотивов. В связи с этим, их надежная работа является залогом безопасности движения поездов, своевременной доставки грузов и перевозки пассажиров. Следовательно, проблемы повышения их надежности являются актуальными.

Как известно, тяговые двигатели локомотивов работают в неблагоприятных условиях: вибрационные, тепловые, электрические нагрузки действуют практически постоянно в ходе их жизненного цикла, в связи с этими эксплуатационными нагрузками возникают эксплуатационные повреждения, которые и являются причинами отказов. Можно выделить следующие основные группы повреждений ТЭД локомотивов:

- повреждения электрической природы-
  - круговой огонь по коллектору;
  - пробой изоляции обмотки якоря и полюсов;
- повреждения неэлектрической природы-
  - повреждения якорных подшипников;
  - механические повреждения щеткодержателей и др.

Качественный состав повреждений ТЭД локомотивов не претерпел изменений за последние годы. Количественный их состав, то есть распределение в процентах отказов между этими группами повреждений, представлен на диаграммах (Рисунок 1,2) [1].

За прошедшее время между двумя упомянутыми датами было проведено большое количество исследований, посвященных проблемам изоляции тяговых электродвигателей, однако, анализ приведенных данных показывает, что за более чем десятилетний период количественные показатели по основным видам отказов практически не изменились. Это относится, в первую очередь, к пробоем изоляции и понижению ее сопротивления.

Разработка новых электроизоляционных материалов позволила ввести новые классы нагревостойкости изоляции (Таблица 1), что нашло отражение в стандарте на тяговые двигатели – ГОСТ 2582-2013 «Машины электрические вращающиеся.» [3].

Классы нагревостойкости изоляции в соответствии с ГОСТ

	Узлы электрической машины	Класс нагревостойкости изоляции							
		A	E	B	F	H	200	220	250
Электрические машины постоянного и пульсирующего тока									
ГОСТ 2582-81	Обмотки возбуждения	85	115	130	155	180	-	-	-
	Обмотки якорей	85	105	120	140	160	-	-	-
	Коллекторы	95	95	120	120	120	-	-	-
ГОСТ 2582-2013	Обмотки возбуждения	-	115	130	155	180	200	220	250
	Обмотки якорей	-	105	120	140	160	180	200	220
	Коллекторы	-	105	120	120	120	120	120	120

Однако исследователями не принимается во внимание такой важный физический фактор, как различие значений коэффициентов линейных расширений меди, электроизоляционных материалов и электротехнической стали пакета якоря. Различия в значениях коэффициентов линейного расширения указанных материалов: медь –  $16,6 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ , стеклотента  $6,3 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ , сталь электротехническая –  $13,0 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ , лак  $8,8 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$  неизбежно ведут к образованию трещин в изоляции, попаданию в образовавшиеся трещины продуктов износа коллектора, образованию мостиков утечки тока, и, наконец, пробую изоляции, что с учетом увеличения допускаемых новыми классами изоляции превышений температуры проводников обмоток усугубляет проблему надежности ТЭД [2].

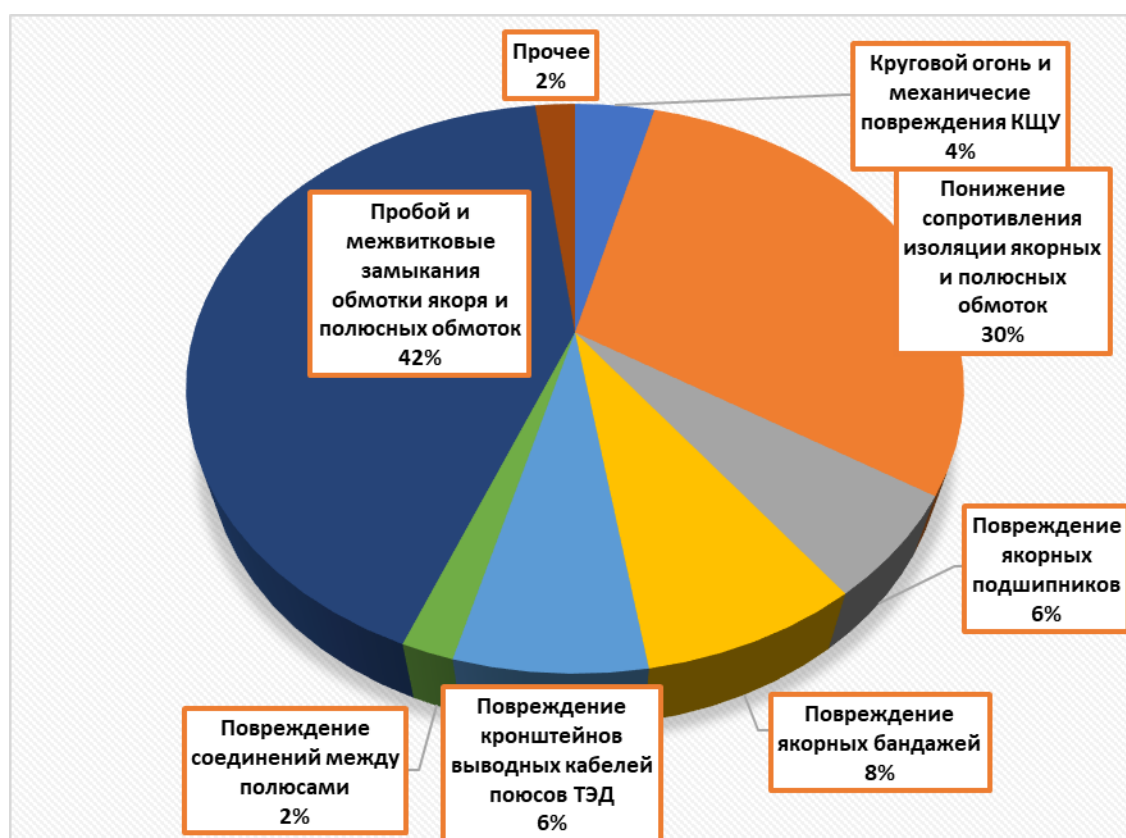


Рисунок 1 – Повреждения машин постоянного тока тепловозов в 2005 году

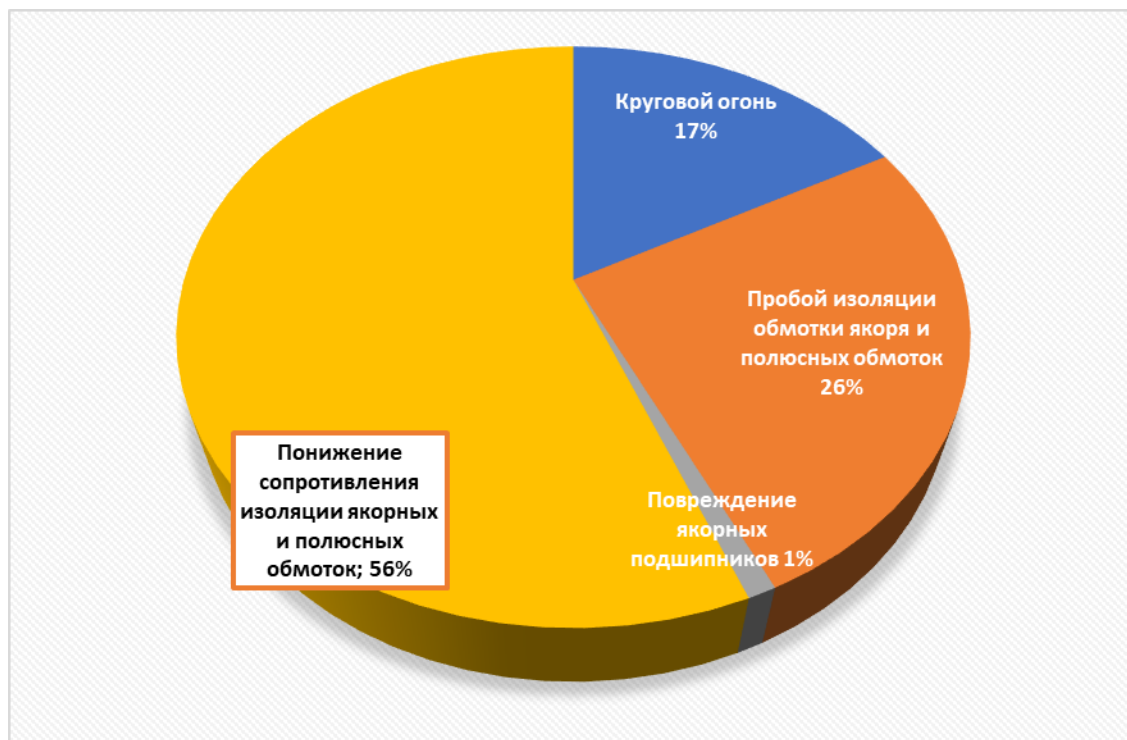


Рисунок 2 – Повреждения машин постоянного тока тепловозов в 2017 году

Устранение перечисленных выше конструктивных и технологических недостатков ТЭД будет способствовать повышению их надежности.

*Список литературы:*

1. Грищенко М.А. Повышение остаточного ресурса якорей тяговых электродвигателей за счет ограничения максимальной температуры обмоток: диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Санкт – Петербург: СПбГУПС, 2010. – 156 С.
2. Данковцев В.Т., Киселев В.И., Четвергов В.А. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. М.: Маршрут, 2007. – 326 С.;
3. ГОСТ 2582 – 2013 Машины электрические вращающиеся. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ, 2014. – 56 С.;

**Шабалин Иван Николаевич**, студент  
кафедры «Безопасность информационных систем»  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород,  
Россия

**Никитин Артем Владимирович**, студент  
кафедры «Безопасность информационных систем»  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород,  
Россия

**Коротышева Анна Андреевна**, аспирант  
кафедры «Безопасность информационных систем»  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород,  
Россия

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**Аннотация:** В статье представлен обзор основных угроз и уязвимостей, которые сейчас существуют в области информационной безопасности. Рассмотрены технологии и методы, разработанные для обеспечения целостности, конфиденциальности и доступности данных в условиях растущих угроз со стороны хакеров, киберпреступников и государственных хакерских групп.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, защита информации, компьютерная атака, метод защиты информационной инфраструктуры, машинное обучение.

### **Введение**

Современная информационная эпоха сопровождается внушительным ростом технологических возможностей, но также и угроз безопасности, влияющими на организации и частных пользователей по всему миру. Число кибератак в РФ в первом квартале 2023 года выросло в полтора раза в сравнении с аналогичным периодом 2022 года, до 290 тыс. [1]. При этом 56% высококритичных инцидентов связано с применением вредоносного софта, 9% – с использованием нелегитимного программного обеспечения (ПО). Долю в 8% составили сетевые атаки, 7% инцидентов связано с эксплуатацией уязвимостей, еще 6% – с несанкционированным доступом, 4% – с компрометацией учетных записей, следует из отчета.

### **Угрозы в области информационной безопасности**

Рассмотрим некоторые из основных угроз и уязвимостей, с которыми мы сталкиваемся в настоящее время:

#### **1. Кибератаки и хакерские атаки:**

- DDoS-атаки (Distributed Denial of Service): нападение, целью которого является перегрузка веб-сайта или онлайн-сервиса, делая его недоступным для легальных пользователей.

- Малициозное ПО: вирусы, троянские программы, шпионское ПО и зловредное ПО (англ. Ransomware), которые могут заражать устройства и красть конфиденциальные данные или шифровать файлы для вымогательства у жертв выкупа [2].

## 2. Фишинг:

- Направленный фишинг (англ. Spear Phishing): хакеры маскируются под доверенные источники, чтобы получить доступ к конфиденциальным данным, часто путем манипуляции сотрудниками компании.

## 3. Утечки данных и нарушение конфиденциальности:

- Утечки персональных данных: атаки на базы данных огромных организаций, в результате чего персональные данные миллионов пользователей могут оказываться в руках злоумышленников.

- Нарушение конфиденциальности в облачных сервисах: утечки данных из облачных хранилищ, что может привести к несанкционированному доступу к чувствительной информации [3].

## 4. Недостаточная защита IoT (Интернет вещей):

- Неустраняемые уязвимости в устройствах: множество IoT-устройств не обладают должным уровнем безопасности, что делает их уязвимыми для атак [4].

## 5. Угрозы искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО):

- Deepfake: манипуляция медиа-контентом с использованием ИИ, что может привести к распространению фальшивой информации.

- Вредоносное МО (англ. Adversarial Machine Learning): манипулирование данными для обучения моделей, атаки на модели МО [5].

## 6. Недостатки в кибергиgiene и обучении пользователей:

- Слабые пароли и недостаточная аутентификация: многие пользователи используют слабые пароли или используют один пароль для нескольких сервисов.

- Нежелание пользователей обучаться: многие пользователи не знают основ безопасности или не проявляют интерес к обучению, что делает их более подверженными атакам.

## 7. Государственные кибератаки:

- Шпионаж: государства и киберпреступные группы могут вмешиваться в информационные системы других стран для получения конфиденциальных данных.

- Кибервоенные действия: возможность кибератак для отключения критической инфраструктуры других стран.

Борьба с этими угрозами требует постоянного обновления и совершенствования технологических решений, обучения пользователей и развития международного сотрудничества для эффективного обмена информацией о киберугрозах и методах их предотвращения.

## **Методы защиты информационных систем**

Современные методы защиты информационных систем становятся все более сложными и инновационными, чтобы справиться с угрозами в постоянно меняющемся киберландшафте. Рассмотрим ключевые методы, которые играют важную роль в современной кибербезопасности:

### 1. Криптография нового поколения:

- Квантовая криптография [6]: использует принципы квантовой механики для создания систем, которые невозможно взломать с использованием классических криптографических методов дешифровки.

- Многозначные криптосистемы: исследования в области криптографии с многозначными функциями позволяют создавать более устойчивые к атакам системы шифрования.

### 2. Искусственный интеллект и машинное обучение:

- Анализ поведения: ИИ и МО используются для выявления необычных или подозрительных активностей, что помогает выявлять атаки на основе аномалий в поведении пользователей и систем.

- Прогнозирование атак: алгоритмы МО позволяют предсказывать вероятные угрозы, а также определять наиболее подходящие стратегии для предотвращения атак.

### 3. Блокчейн:

- Децентрализация и непреложность данных: блокчейн обеспечивает децентрализованное хранение данных, что делает сложным их модификацию или взлом.

- Умные контракты: позволяют создавать автоматизированные контракты, основанные на блокчейне, что снижает риск мошенничества и обеспечивает безопасные транзакции.

### 4. Методы обнаружения и предотвращения атак:

- Анализ поведения системы: мониторинг и анализ поведения системы позволяют выявлять необычные активности, которые могут свидетельствовать о кибератаках [7].

- Сетевые механизмы безопасности: использование сетевых брандмауэров, интранет-сегментации и систем обнаружения вторжений помогает в создании многоуровневой защиты от различных видов атак.

### 5. Анализ угроз и интеллектуальная безопасность:

- Углубленный анализ угроз: применение искусственного интеллекта для анализа больших данных об угрозах, что позволяет идентифицировать новые угрозы и создавать более эффективные методы их предотвращения.

- Интеллектуальная безопасность: использование технологий искусственного интеллекта для выявления и предотвращения утечек данных, а также защиты интеллектуальной собственности компаний.

Эти методы являются лишь частью непрерывно развивающегося ландшафта угроз кибербезопасности. Интеграция этих инновационных технологий и методов в информационные системы помогает создать более устойчивые и защищенные от атак среды, обеспечивая безопасность как организаций, так и частных лиц.

## Заключение

Таким образом, внедрение и постоянное совершенствование современных методов защиты информации позволит динамически адаптироваться к появлению новых видов киберугроз.

### Список литературы:

8. В России в первом квартале 2023 года число кибератак выросло до 290 тыс. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/17610537>. – (Дата обращения: 12.10.2023).

9. Young A. and Yung M. Cryptovirology: extortion-based security threats and countermeasures // Proceedings 1996 IEEE Symposium on Security and Privacy, Oakland, CA, USA, 1996, pp. 129-140. DOI:10.1109/SECPRI.1996.502676.

10. Ширманов А. Безопасность виртуализации при обработке данных ограниченного доступа // Москва, ЭКСПОЦЕНТР, InfoSecurity Russia (30 сентября 2009).

11. Наралиев Н.А., Самаль Д.И. Обзор и анализ стандартов и протоколов в области интернет вещей. Современные методы тестирования и проблемы информационной безопасности IoT // International Journal of Open Information Technologies. – 2019. – №8.

12. Ласков, П., Липпманн, Р. Машинное обучение в состязательной среде // Машинное обучение. – 2010. – 81 (2). – С. 115–119. DOI:10.1007/s10994-010-5207-6.

13. Долгочуб Е.А., Поликанин А.Н. Технологии квантовой криптографии // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2021. – №. 6. – С. 78-83. DOI:10.33764/2618-981X-2021-6-78-83.

14. Очередыко А.Р. [и др.] Исследование SIEM-систем на основе анализа механизмов выявления кибератак // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. – 2020. – №. 2 (261). – С. 25-31.

**Шинкаренко Кирилл Константинович**, студент 2 курса,  
направления 01.03.02 Прикладная математика и информатика,  
Сахалинский государственный университет, Южно-Сахалинск  
Shinkarenko Kirill Konstantinovich, Sakhalin State University, Yuzhno-Sakhalinsk

Научный руководитель:  
**Осипов Геннадий Сергеевич**, д.т.н., профессор кафедры Информатики,  
Сахалинский государственный университет, Южно-Сахалинск  
Osipov Gennady Sergeevich, Sakhalin State University, Yuzhno-Sakhalinsk

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФОРМАТА  
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕЙ ВЫБОРКИ НА ТОЧНОСТЬ КЛАССИФИКАТОРОВ,  
ПОСТРОЕННЫХ МЕТОДАМИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ  
INVESTIGATION OF THE INFLUENCE  
OF THE TRAINING SAMPLE PRESENTATION FORMAT ON THE ACCURACY  
OF CLASSIFIERS CONSTRUCTED BY MACHINE LEARNING METHODS**

**Аннотация:** Проведено исследование влияние вида исходных данных (обучающей выборки) на качество обучения интеллектуальных классификаторов, синтезируемых методами машинного обучения.

Выполнено аналитическое сравнение и практическая апробация в системе символьной математики трех базовых методов машинного обучения.

**Abstract:** The influence of the type of initial data (training sample) on the quality of training of intelligent classifiers synthesized by machine learning methods has been studied.

Analytical comparison and practical approbation of three basic machine learning methods in the system of symbolic mathematics are carried out.

**Ключевые слова:** обучающая выборка, классификация объектов, машинное обучение.

**Keywords:** training sampling, object classification, machine learning.

**Введение**

Двадцать первый век – век развития информационных технологий. С середины двадцатого века и по сей день человечество стремится овладеть загадочным цифровым миром. Одним из направлений развития стала область машинного обучения.

Современное развитие этой области подразумевает использование большого объема данных для обучения и оценки моделей классификации. При этом, формат представления этих обучающих выборок оказывает значительное влияние на точность получаемых классификаторов. В данном исследовании мы сосредоточимся на анализе этого влияния и поиском оптимального формата представления обучающих выборок для достижения максимальной точности классификации.

**Формальная постановка задачи**

Объектом и предметом исследования является проблема построения обучаемых классификаторов вида  $f: \mathbf{x} \rightarrow y$ ,

где  $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  – вектор количественных и символьных характеристик объекта;

$y$  – идентификатор класса к которому относится объект.

Цель исследования – проведение сравнительного анализа различных форм представления исходных данных (обучающей выборки) и исследования их влияния на точность синтеза интеллектуальных классификаторов на базовых методах машинного обучения.

Практическая апробация методологии исследования проблемы осуществлялась на основе экспертной системы для оценки автомобилей [1].

Таким образом, в данном случае классификатор представим в виде:

$$f: (x_1, x_2, \dots, x_6) \rightarrow y.$$

В качестве исследовательской аналитической платформы использовалась система символьной математики Wolfram Mathematica [2], которая является одной из наиболее современных сред моделирования систем искусственного интеллекта и реализации методов машинного обучения.

Для аналитического исследования применялись следующие классические методы машинного обучения:

1. Логистическая регрессия;
2. Метод Маркова;
3. Многослойная нейронная сеть.

Анализировались различные виды представления исходных данных:

1. Исходные англоязычные данные [1].
2. Соответствующие характеристики объектов, представленные на русском языке одним словом;
3. Многословные русскоязычные характеристики и идентификаторы классов;
4. Априорное цифровое представление исходных данных (оцифровка пользователем);
5. Оцифровка в среде используемой аналитической платформы.

- 1 Исходные англоязычные данные
  - 1.1 Исходные данные

Множество возможных значений характеристик объектов и идентификаторов классов представлены в таблице 1

Таблица 1

Множество значений переменных						
$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$y$
<i>vhigh</i> ,	<i>vhigh</i> ,	2,	2,	<i>small</i> ,	<i>low</i> ,	<i>unacc</i> ,
<i>high</i> ,	<i>high</i> ,	3,	4,	<i>med</i> ,	<i>med</i> ,	<i>acc</i> ,
<i>med</i> ,	<i>med</i> ,	4,	<i>more</i>	<i>big</i>	<i>high</i>	<i>good</i> ,
<i>low</i>	<i>low</i>	<i>5more</i>				<i>vgood</i>

- 1.2 Методы решения
  - 1.2.1 Логистическая регрессия

На рисунке 1 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Логистической регрессии, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.



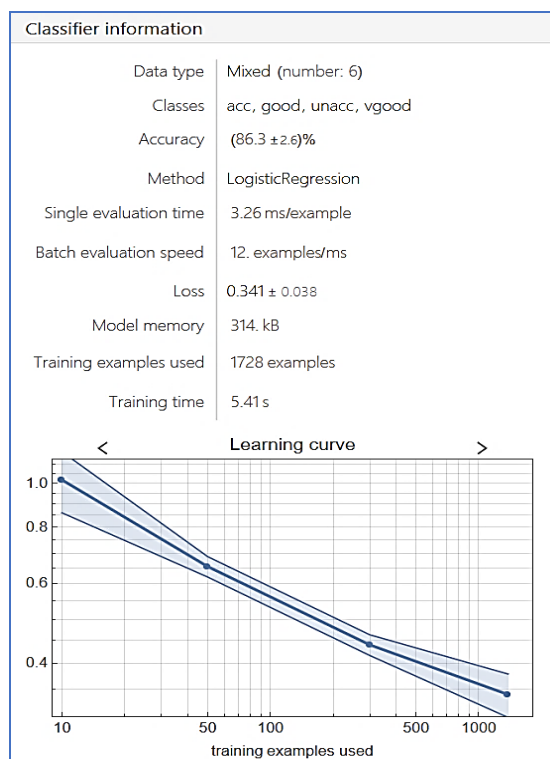


Рис. 1 Информация о классификаторе (метод Логистической регрессии).

Оценка точности построенного классификатора методом логистической регрессии представлена на рисунке 2.

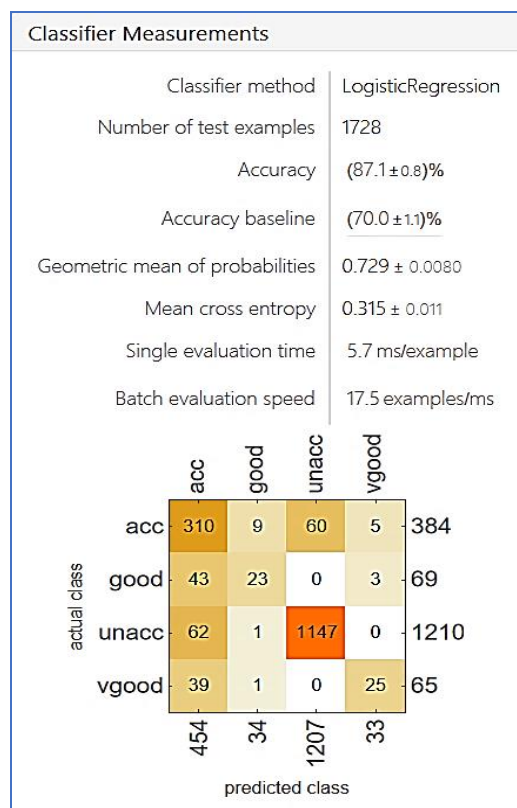


Рис. 2 Сводная матрица ошибок классификации

### 1.2.2 Модель Маркова

На рисунке 3 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Маркова, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

Classifier information	
Data type	Mixed (number: 6)
Classes	acc, good, unacc, vgood
Method	Markov
Single evaluation time	5.33 ms/example
Batch evaluation speed	4.29 examples/ms
Model memory	196. kB
Training examples used	1728 examples
Training time	872. ms

Рис. 3 Информация о классификаторе (метод Маркова)

Оценка точности построенного классификатора методом Маркова представлена на рисунке 4.

Classifier Measurements	
Classifier method	Markov
Number of test examples	1728
Accuracy	(88.3 ± 0.8)%
Accuracy baseline	(70.0 ± 1.1)%
Geometric mean of probabilities	0.779 ± 0.011
Mean cross entropy	0.249 ± 0.014
Single evaluation time	9.02 ms/example
Batch evaluation speed	4.23 examples/ms

		acc	good	unacc	vgood	
actual class	acc	285	55	28	16	384
	good	0	69	0	0	69
	unacc	66	11	1128	5	1210
	vgood	8	13	0	44	65
		359	148	1156	65	
		predicted class				

Рис. 4 Сводная матрица ошибок классификации

### 1.2.3 Многослойная нейронная сеть

На рисунке 5 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Многослойной нейронной сети, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

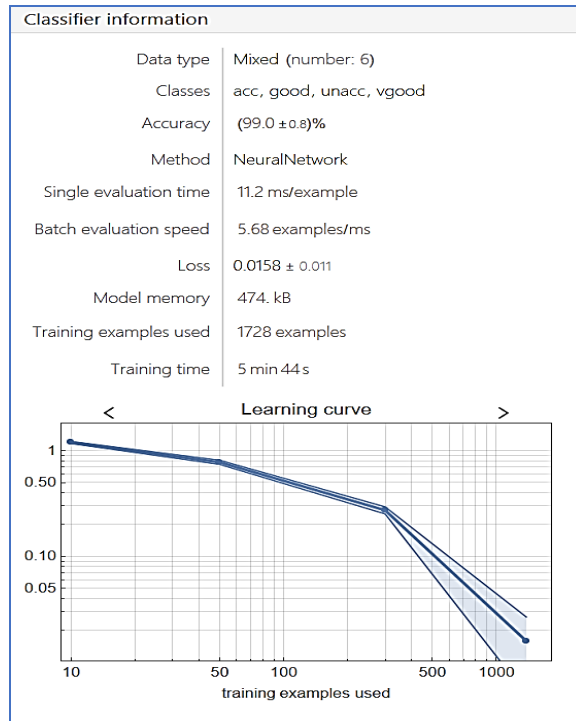


Рис. 5 Информация о классификаторе (метод Многослойной нейронной сети)

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 6.

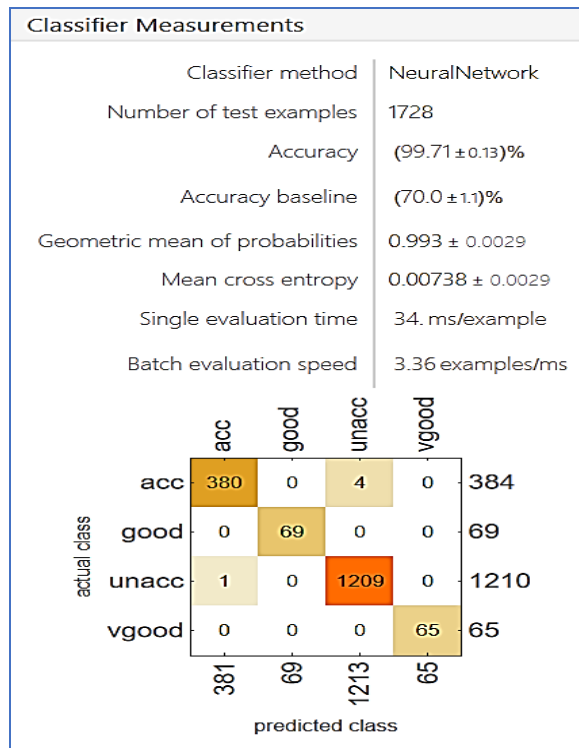


Рис. 6 Матрица ошибок обучения нейросетевого классификатора

### 1.2.4 Сравнение методов обучения

В таблице 2 представлена точность обучения классификаторов различными методами машинного обучения.

Таблица 2

Сравнение точности обучения

Метод машинного обучения	Логистическая регрессия	Модель Маркова	Нейронная сеть
Точность классификации, %	~87,1	~88,3	~99,7

## 2 Однословный русский

### 2.1 Исходные данные

Множество возможных значений характеристик объектов и идентификаторов классов представлены в таблице 3

Таблица 3

Множество значений переменных

x1	x2	x3	x4	x5	x6	y
высоченная, высокая, средняя, низкая	высоченная, высокая, средняя, низкая	2, 3, 4, >=5	2, 4, >4	маленькая, средняя, большая	низкая, средняя, высокая	неуд, удовл, хорошо, отлично

### 2.2 Методы решения

#### 2.2.1 Логистическая регрессия

На рисунке 7 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Логистической регрессии, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

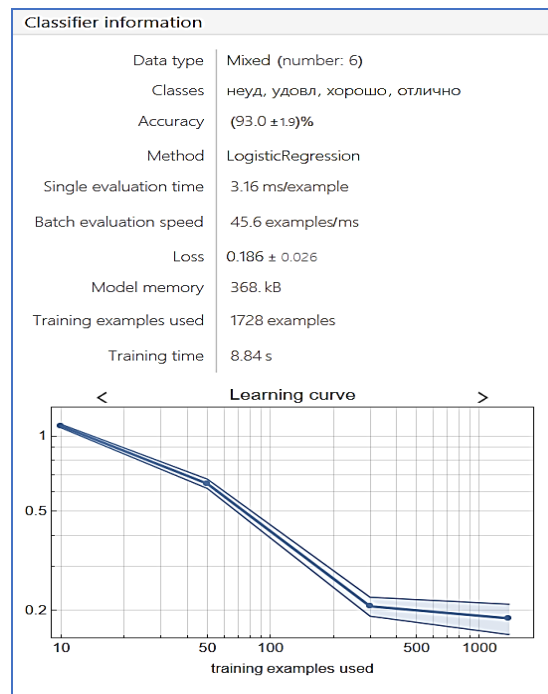


Рис. 7 Информация о классификаторе (метод Логистической регрессии).

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 8.

Classifier Measurements	
Classifier method	LogisticRegression
Number of test examples	1728
Accuracy	(93.5 ± 0.6)%
Accuracy baseline	(70.0 ± 1.1)%
Geometric mean of probabilities	0.839 ± 0.0071
Mean cross entropy	0.176 ± 0.0084
Single evaluation time	7.92 ms/example
Batch evaluation speed	15.1 examples/ms

		неуд	удовл	хорошо	отлично	
actual class	неуд	1167	41	2	0	1210
	удовл	29	341	8	6	384
	хорошо	0	15	51	3	69
	отлично	0	9	0	56	65
		1196	406	61	65	
		predicted class				

Рис. 8 Матрица ошибок обучения

### 2.2.2 Модель Маркова

На рисунке 9 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Маркова, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

Classifier information	
Data type	Mixed (number: 6)
Classes	неуд, удовл, хорошо, отлично
Method	Markov
Single evaluation time	5.26 ms/example
Batch evaluation speed	3.93 examples/ms
Model memory	197. kB
Training examples used	1728 examples
Training time	980. ms

Рис. 9 Информация о классификаторе (метод Маркова)

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 10.

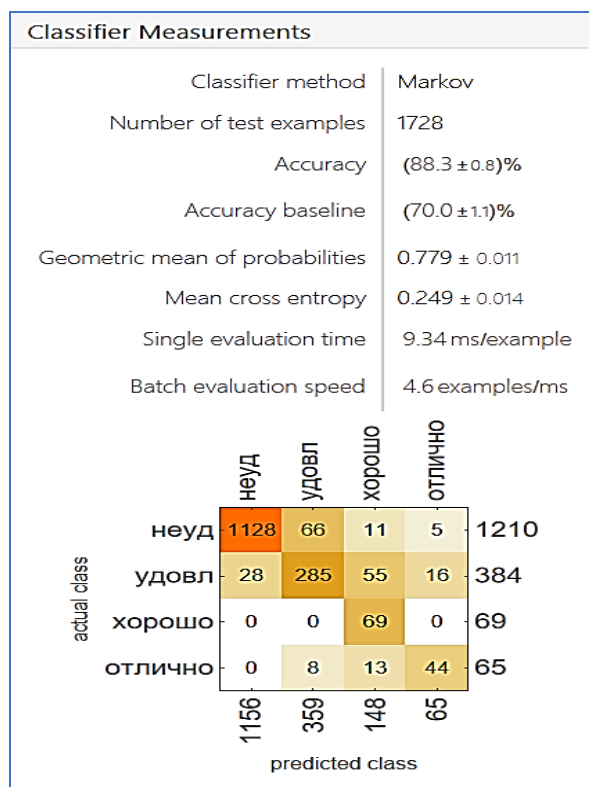


Рис. 10 Матрица ошибок классификации

### 2.2.3 Многослойная нейронная сеть

На рисунке 11 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Многослойной нейронной сети, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

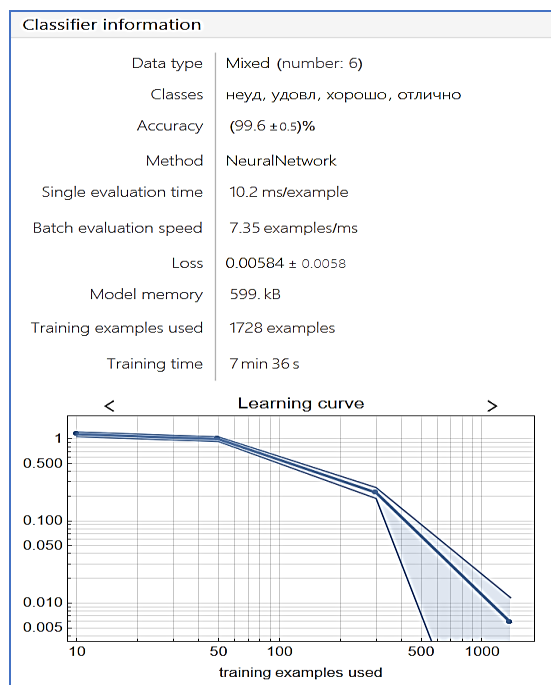


Рис. 11 Информация о классификаторе (метод Многослойной нейронной сети)

Оценка точности построенного нейросетевого классификатора представлена на рисунке 12.

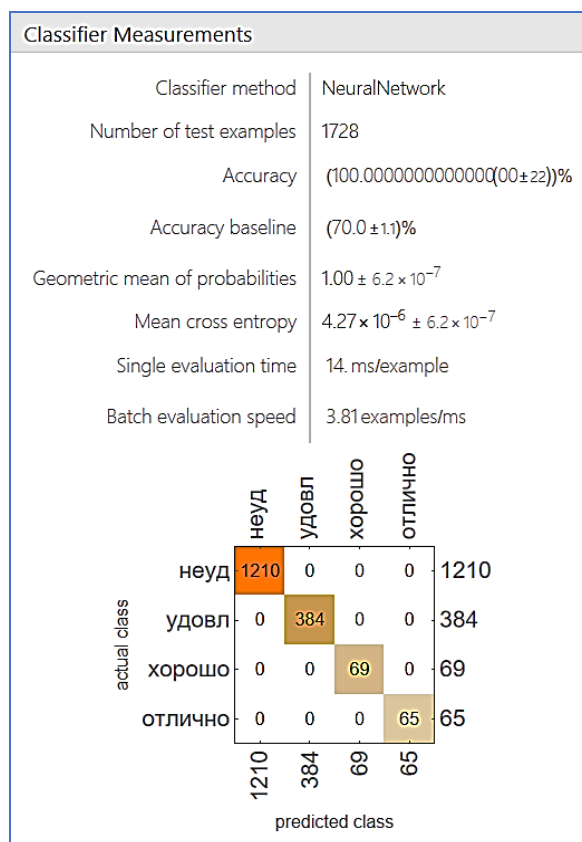


Рис. 12 Матрица ошибок обучения нейросетевого классификатора

### 2.2.4 Сравнение методов обучения

В таблице 4 представлена точность обучения классификаторов исследуемыми методами машинного обучения.

Таблица 4

Сравнение точности обучения

Метод машинного обучения	Логистическая регрессия	Модель Маркова	Нейронная сеть
Точность классификации, %	~93,5	~88,3	~100

## 3 Многословный русский

### 3.1 Исходные данные

Множество возможных значений характеристик объектов и идентификаторов классов представлены в таблице 5.

Таблица 5

Множество значений переменных

$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$y$
<i>очень высокая,</i>	<i>очень высокая,</i>	2	2	<i>маленькая,</i>	<i>низкая,</i>	<i>неуд,</i>
<i>высокая,</i>	<i>высокая,</i>	3	4	<i>средняя,</i>	<i>средняя,</i>	<i>удовл,</i>
<i>средняя,</i>	<i>средняя,</i>	4	>4	<i>большая</i>	<i>высокая</i>	<i>хорошо,</i>
<i>низкая</i>	<i>низкая</i>	>=5				<i>отлично</i>

### 3.2 Методы решения

#### 3.2.1 Логистическая регрессия

На рисунке 13 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Логистической регрессии, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

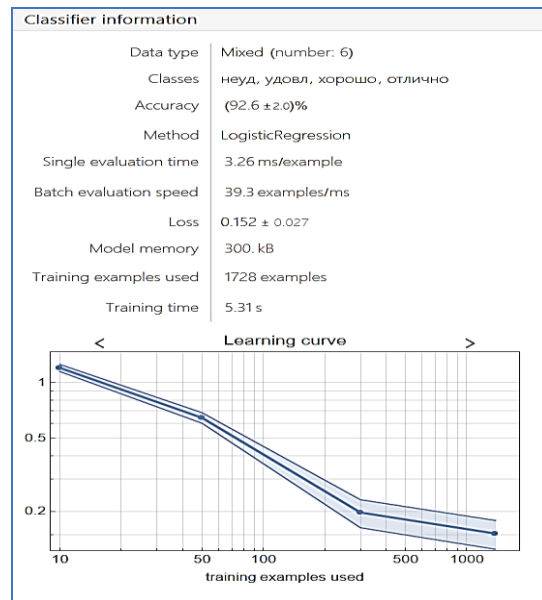


Рис. 13 Информация о классификаторе (метод Логистической регрессии).

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 14.

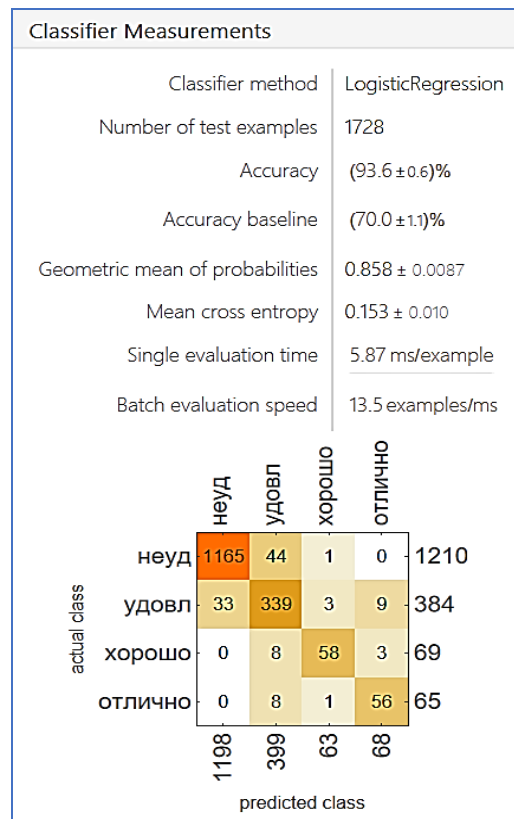


Рис. 14 Матрица ошибок обучения

### 3.2.2 Модель Маркова

На рисунке 15 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Маркова, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.



Classifier information	
Data type	Mixed (number: 6)
Classes	неуд, удовл, хорошо, отлично
Method	Markov
Single evaluation time	6.62 ms/example
Batch evaluation speed	3.23 examples/ms
Model memory	197. kB
Training examples used	1728 examples
Training time	807. ms

Рис. 15 Информация о классификаторе (метод Маркова)

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 16.

Classifier Measurements	
Classifier method	Markov
Number of test examples	1728
Accuracy	(88.3 ± 0.8)%
Accuracy baseline	(70.0 ± 1.1)%
Geometric mean of probabilities	0.779 ± 0.011
Mean cross entropy	0.249 ± 0.014
Single evaluation time	10.8 ms/example
Batch evaluation speed	3.5 examples/ms

		неуд	удовл	хорошо	отлично	
actual class	неуд	1128	66	11	5	1210
	удовл	28	285	55	16	384
	хорошо	0	0	69	0	69
	отлично	0	8	13	44	65
		1156	359	148	65	
		predicted class				

Рис. 16 Матрица ошибок классификации

### 3.2.3 Многослойная нейронная сеть

На рисунке 17 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Многослойной нейронной сети, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

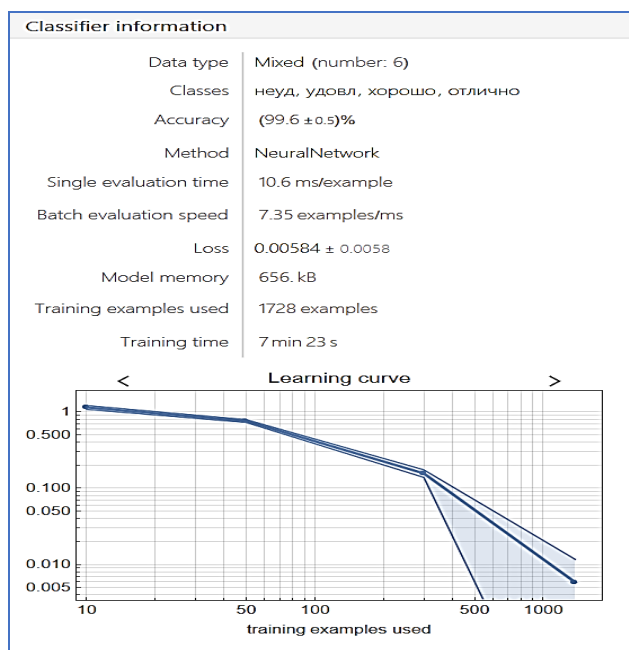


Рис. 17 Информация о классификаторе (метод Многослойной нейронной сети)

Оценка точности построенного нейросетевого классификатора представлена на рисунке 18.

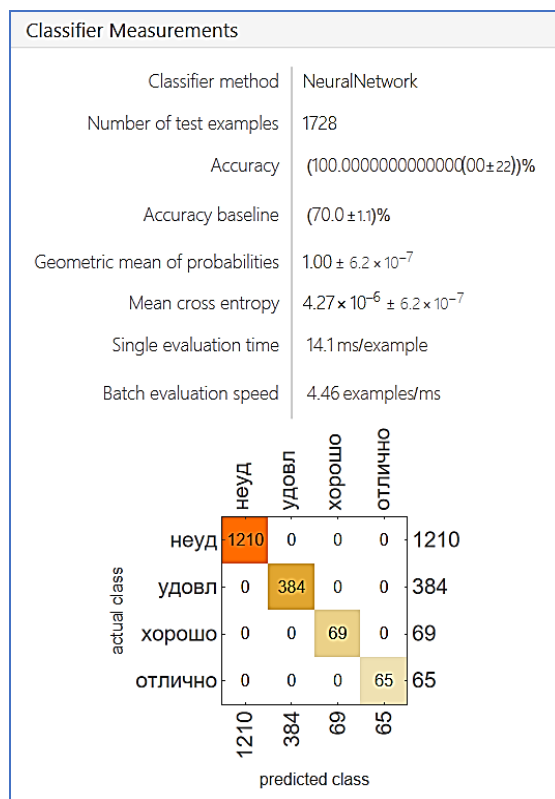


Рис. 18 Матрица ошибок обучения нейросетевого классификатора

### 3.2.4 Сравнение методов обучения

В таблице 6 представлена точность обучения классификаторов исследуемыми методами машинного обучения

Сравнение точности обучения

Метод машинного обучения	Логистическая регрессия	Модель Маркова	Нейронная сеть
Точность классификации, %	~93,6	~88,3	~100

#### 4 Цифровое представление исходных данных пользователем

##### 4.1 Исходные данные

Множество возможных значений характеристик объектов и идентификаторов классов представлены в таблице 7.

Таблица 7

Множество значений переменных

$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$y$
4	4	2	2	1	1	1
3	3	3	4	2	2	2
2	2	4	8	3	3	3
1	1	5				4

#### 4.2 Методы решения

##### 4.2.1 Логистическая регрессия

На рисунке 19 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Логистической регрессии, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

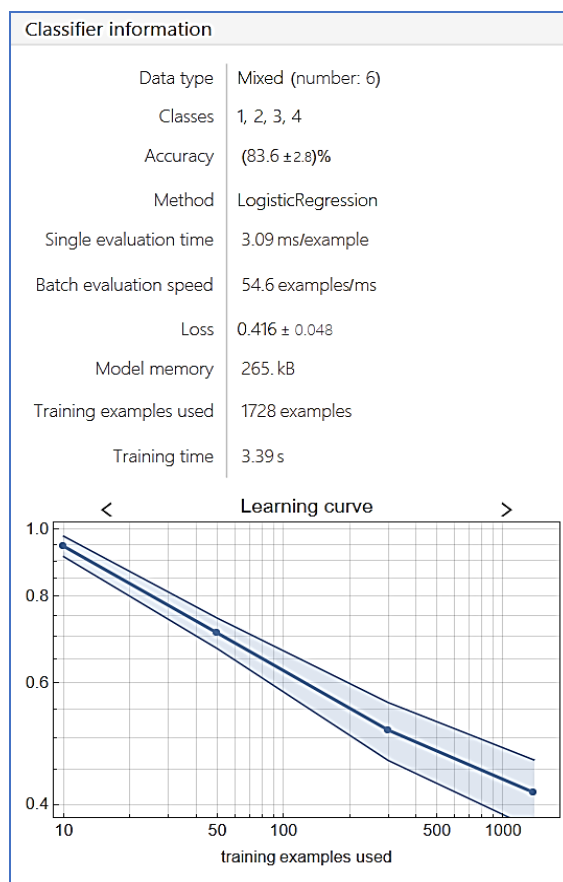


Рис. 19 Информация о классификаторе (метод Логистической регрессии)

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 20.

Classifier Measurements	
Classifier method	LogisticRegression
Number of test examples	1728
Accuracy	(83.9±0.9)%
Accuracy baseline	(70.0±1.1)%
Geometric mean of probabilities	0.686 ± 0.0091
Mean cross entropy	0.377 ± 0.013
Single evaluation time	5.7 ms/example
Batch evaluation speed	12.8 examples/ms

	1	2	3	4	
1	1129	81	0	0	1210
2	69	315	0	0	384
3	2	67	0	0	69
4	0	59	0	6	65
	1200	522	0	6	
	predicted class				

Рис. 20 Матрица ошибок обучения

#### 4.2.2 Модель Маркова

На рисунке 21 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Маркова, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

Classifier information	
Data type	Mixed (number: 6)
Classes	1, 2, 3, 4
Method	Markov
Single evaluation time	5.4 ms/example
Batch evaluation speed	3.27 examples/ms
Model memory	217 kB
Training examples used	1728 examples
Training time	858. ms

Рис. 21 Информация о классификаторе (метод Маркова)

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 22.

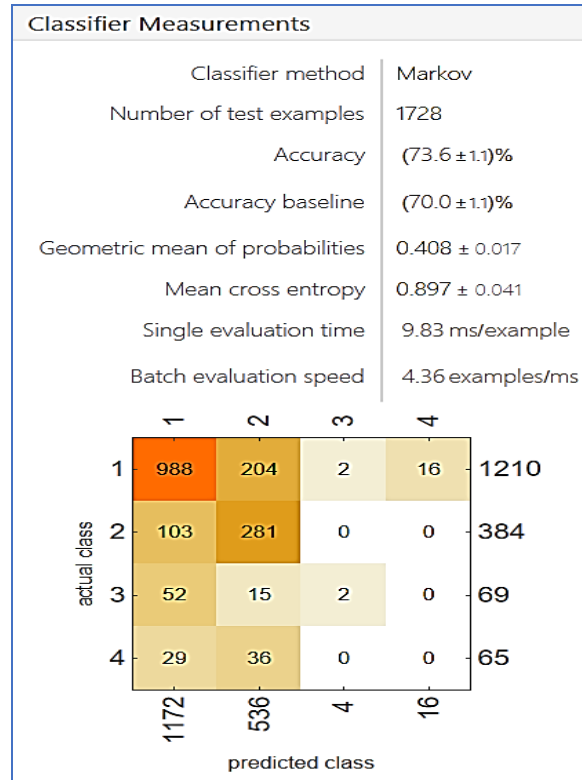


Рис. 22 Матрица ошибок классификации

#### 4.2.3 Многослойная нейронная сеть

На рисунке 23 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Многослойной нейронной сети, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

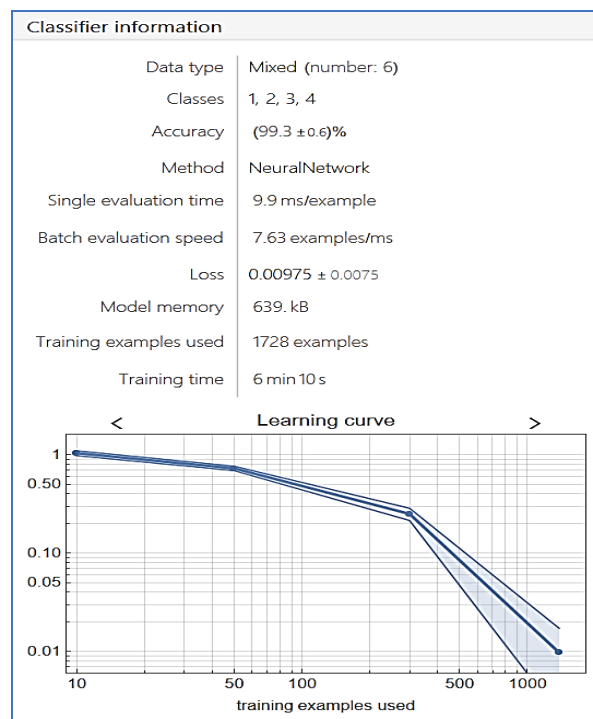


Рис. 23 Информация о классификаторе (метод Многослойной нейронной сети)

Оценка точности построенного нейросетевого классификатора представлена на рисунке 24.

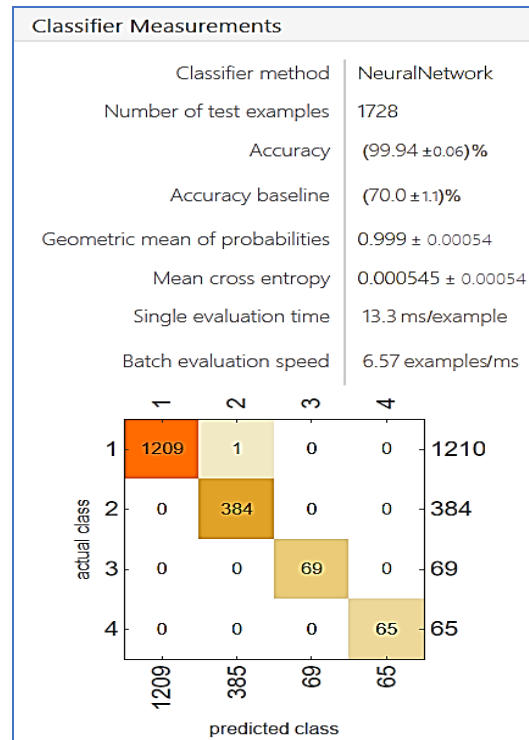


Рис. 24 Матрица ошибок обучения нейросетевого классификатора

#### 4.2.4 Сравнение методов обучения

В таблице 8 представлена точность обучения классификаторов исследуемыми методами машинного обучения

Таблица 8

Сравнение точности обучения

Метод машинного обучения	Логистическая регрессия	Модель Маркова	Нейронная сеть
Точность классификации, %	~83,9	~73,6	~99,9

### 5 Автоматическая оцифровка значений исходных данных в системе

#### 5.1 Исходные данные

Примеры возможных значений оцифрованных характеристик объектов и идентификаторов классов представлены в таблице 9.

Таблица 9

Примеры значений оцифрованных переменных

$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$y$
0.683650228 6886217	1.5881572349 320594	0.5934967922 671609	0.8425971741 729311	0.866025403 7844386	2.048943757 547123	acc
0.628277238 8863171	0.0909773396 9213573	0.6031607248 62996	0.8615185591 569103	1.732050807 5688772	2.119191767 3893665	acc
0.572904249 0840126	1.4062025555 47788	0.6128246574 588311	0.8804399441 408894	0.866025403 7844388	2.189439777 23161	Go od
1.930773417 2461777	1.6334262533 750854	0.3917062089 0925684	0.0450264342 3597426	0.866025403 7844386	1.303292581 181396	vgo od

## 5.2 Методы решения

### 5.2.1 Логистическая регрессия

На рисунке 25 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Логистической регрессии, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

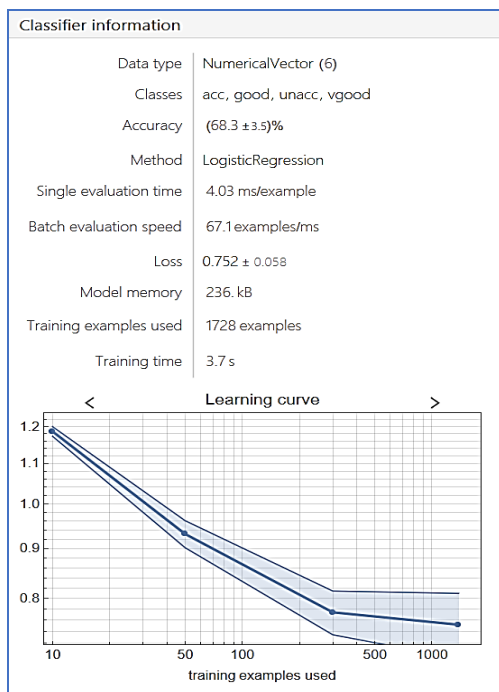


Рис. 25 Информация о классификаторе (метод Логистической регрессии)

Оценка точности построенного классификатора методом логистической регрессии представлена на рисунке 26.

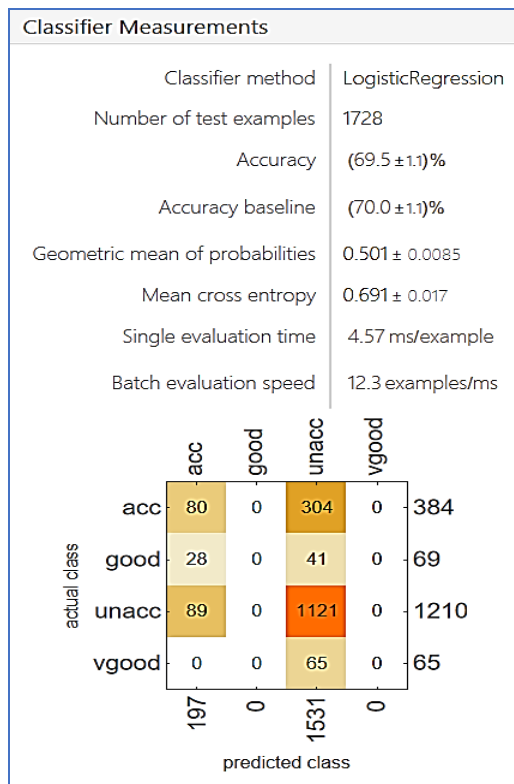


Рис. 26 Сводная матрица ошибок классификации

### 5.2.2 Модель Маркова

На рисунке 27 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Маркова, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.

Classifier information	
Data type	NumericalVector (6)
Classes	acc, good, unacc, vgood
Method	Markov
Single evaluation time	9.18 ms/example
Batch evaluation speed	3.35 examples/ms
Model memory	184 kB
Training examples used	1728 examples
Training time	620. ms

Рис. 27 Информация о классификаторе (метод Маркова)

Оценка точности построенного классификатора методом Маркова представлена на рисунке 28.

Classifier Measurements	
Classifier method	Markov
Number of test examples	1728
Accuracy	(70.0 ± 1.1)%
Accuracy baseline	(70.0 ± 1.1)%
Geometric mean of probabilities	0.101 ± 0.0089
Mean cross entropy	2.29 ± 0.088
Single evaluation time	11.9 ms/example
Batch evaluation speed	4.87 examples/ms

	acc	good	unacc	vgood	
acc	0	0	384	0	384
good	0	0	69	0	69
unacc	0	0	1210	0	1210
vgood	0	0	65	0	65
	0	0	1728	0	
	predicted class				

Рис. 28 Сводная матрица ошибок классификации

### 5.2.3 Многослойная нейронная сеть

На рисунке 29 представлена информация о классификаторе, обученном с помощью метода Многослойной нейронной сети, о процессе его обучения и соответствующая ему кривая обучения.



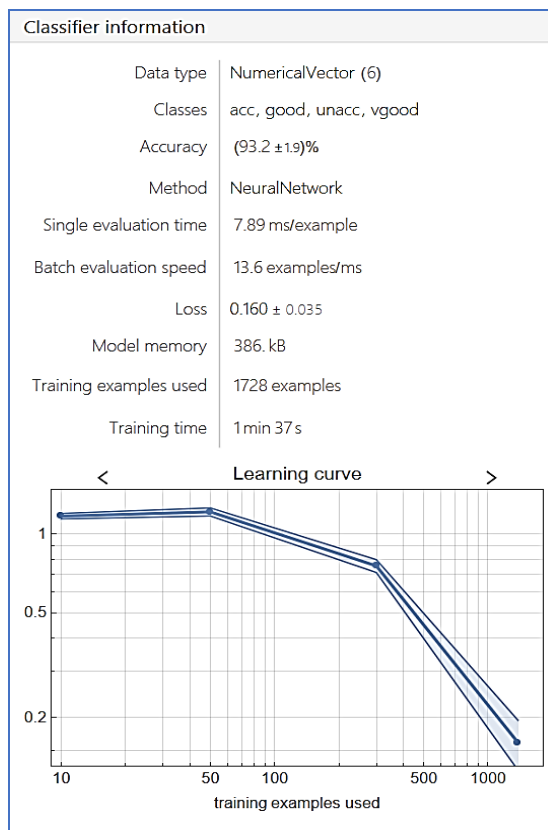


Рис. 29 Информация о классификаторе (метод Многослойной нейронной сети)

Оценка точности построенного классификатора представлена на рисунке 30.

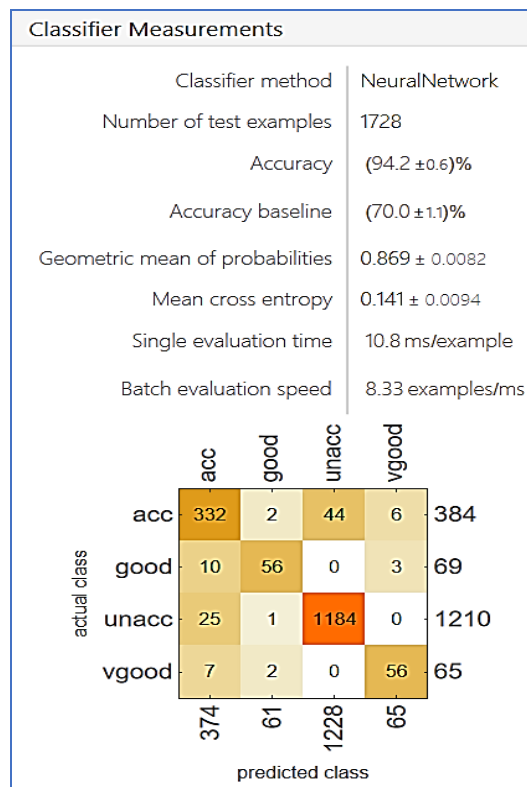


Рис. 30 Матрица ошибок обучения нейросетевого классификатора

## 5.2.4 Сравнение методов обучения

В таблице 10 представлена точность обучения классификаторов исследуемыми методами машинного обучения

Таблица 10

Сравнение точности обучения

Метод машинного обучения	Логистическая регрессия	Модель Маркова	Нейронная сеть
Точность классификации, %	~69,5	~70	~94,2

### Выводы и заключение

В результате исследования мы получили таблицу 11:

Таблица 11

Итоговая таблица сравнения различных форматов представления исходных данных

Метод обучения	Логистическая регрессия	Модель Маркова	Нейронная сеть	
Представление	Точность обучения, %			Средняя точность, %
Англоязычные исходные данные	~87,1	~88,3	~99,7	~91,7
33Однословные русские данные	~93,5	~88,3	~100	~93,93
Многословные русские данные	~93,6	~88,3	~100	~93,97
Оцифрованные вручную исходные данные	~83,9	~73,6	~99,9	~85,8
Оцифрованные программой исходные данные	~69,5	~70	~94,2	~77,9

По данным таблицы видно, что с небольшим отрывом в ~2% (в пределах погрешности) с англоязычными данными (~91,7%) однословные русские данные (~93,93%) и многословные русские данные (~93,97) оказались наиболее пригодны для обучения классификаторов выбранными методами.

Худшими для обучения оказались исходные данные, оцифрованные встроенными в ПО Wolfram Mathematica средствами: понижением размерности (~77,9%). Оцифрованные вручную данные показали хороший результат (~85,8%), однако он является на порядок ниже, чем результат языковых данных.

Делая вывод, отметим, что языковые исходные данные в текущих условиях показали результат лучший, нежели цифровые исходные данные.

### Список литературы:

1. Car Evaluation Data Set. URL: <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/car+evaluation>
2. Wolfram Mathematica Official Website URL: <https://www.wolfram.com/mathematica/>
3. Метод Логистической Регрессии. URL: <https://habr.com/ru/companies/io/articles/265007/>
4. Модель Маркова. URL: <https://habr.com/ru/articles/455762/>
5. Метод Многослойной Нейронной Сети. URL: <https://habr.com/ru/articles/198268/>

**Шулепов Дмитрий Владимирович,**  
магистрант, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный  
индустриальный университет», г. Новокузнецк

**Грачев Виталий Викторович,**  
к.т.н., доцент, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный  
индустриальный университет», г. Новокузнецк

## ОБЗОР ПРОМЫШЛЕННЫХ СЕТЕВЫХ ПРОТОКОЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

**Аннотация:** В статье проводится обзор протоколов промышленных инфокоммуникационных сетей: Profinet, Profibus, Modbus, которые используются при проектировании современных инфокоммуникационных сетей. Приведены их достоинства и недостатки, типовые области применения.

**Ключевые слова:** Инфокоммуникационные сети, протоколы промышленных сетей, Profinet, Profibus, Modbus, модель OSI.

Существует множество сетевых стандартов, обладающих разнообразными показателями и требованиями, которые необходимо учитывать при проектировании сети. Особый класс в сетевых стандартах занимают промышленные сетевые стандарты, используемые на различных предприятиях и организациях в зависимости от требований, которые выдвигаются к системам и сетям низовой автоматики в соответствии со спецификой их работы [1-2].

При проектировании современных инфокоммуникационных сетей чаще всего используются следующие протоколы промышленных сетей: Profinet, Profibus, Modbus. Рассмотрим подробно каждый из них.

Стандарт протокола Modbus. Modbus – это протокол последовательной связи, разработанный компанией Modicon (Schneider Electric) в 1979 году для использования с программными логическими контроллерами (ПЛК). С тех пор Modbus стал де-факто стандартом коммуникации для обмена данными между промышленными устройствами.

Ниже представлены основные достоинства Modbus.

1. Простота. Modbus является простым и легко реализуемым протоколом, что облегчает его использование и интеграцию.

2. Гибкость. Modbus может использоваться с различными физическими интерфейсами, такими как RS-485, RS-422 или RS-232.

3. Открытость. Стандарт Modbus является открытым и бесплатным, что позволяет разработчикам и системным интеграторам легко осваивать и использовать его.

Modbus имеет несколько разновидностей, таких как Modbus Plus (многомастерный протокол с кольцевой передачей маркера) и Modbus TCP (протокол, предназначенный для использования в сетях Ethernet и Интернет). Структура протокола и его разновидностей по отношению к модели OSI приведена в таблице 1.

Таблица 1

Структура протокола Modbus по модели OSI

№	Название уровня по модели OSI	Реализация протокола Modbus
7	Прикладной	MODBUS Application Protocol
6	Уровень представления	Нет
5	Сеансовый	Нет
4	Транспортный	Нет

3	Сетевой	Нет
2	Канальный (передачи данных)	Протокол "ведущий/ведомый" Режимы RTU и ASCII
1	Физический	RS-485 или RS-232

Modbus использует мастер-ведомый подход для обмена данными между устройствами. Мастер-устройство инициирует запрос к ведомому устройству, которое затем отправляет ответ. Modbus поддерживает различные функции для чтения и записи данных, такие как чтение регистров, запись регистров и чтение/запись катушек (битов).

В целом, Modbus является надежным и широко распространенным стандартом для обмена данными между промышленными устройствами, обеспечивая простоту, гибкость и открытость для разработчиков и системных интеграторов.

Стандарт протокола Profinet. Profinet (Process Field Network) – это открытый промышленный стандарт для автоматизации, разработанный ассоциацией Ethernet PROFIBUS. Profinet использует технологию Industrial Ethernet для обмена данными между системами автоматизации и поддерживает передачу данных со скоростью до 100 Мбит/с.

Основные характеристики Profinet включают:

- работа на основе Ethernet: Profinet использует стандартные Ethernet-технологии, такие как TCP/IP и UDP/IP, для обмена данными между устройствами;
- различные среды передачи: Profinet поддерживает передачу данных через электрические (витые пары), оптические и беспроводные каналы;
- режимы реального времени: Profinet поддерживает режимы связи реального времени (RT) и изохронного реального времени (IRT) для обмена данными с децентрализованной периферией;
- совместимость с PROFIBUS: Profinet является преемником стандарта PROFIBUS DP и сохраняет схожие принципы работы.

Графическое представление структуры протокола Profinet по модели OSI представлено на рисунке 1.

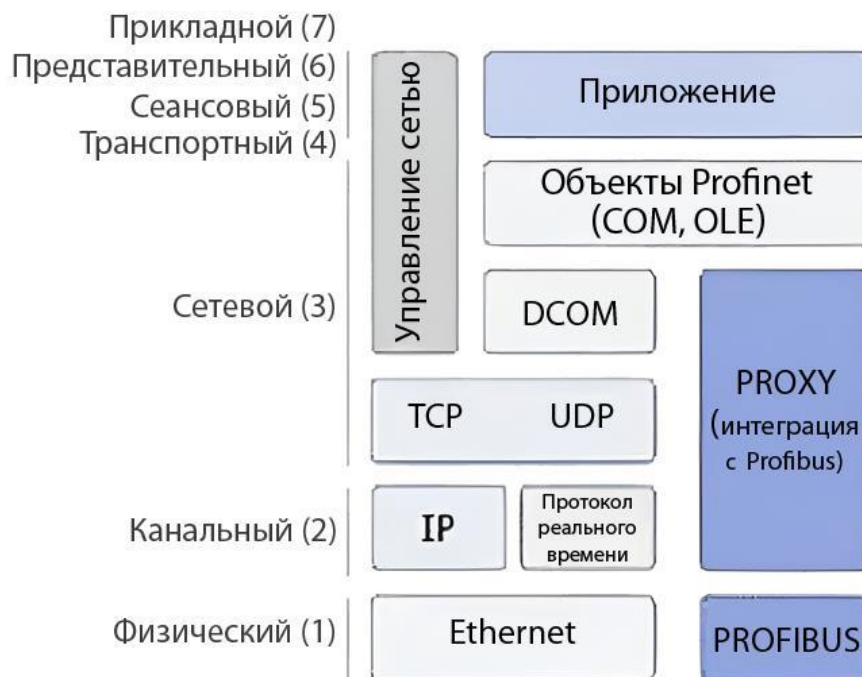


Рис. 1. Структура протокола Profinet по модели OSI

Profinet широко применяется в различных отраслях, таких как производство, автоматизация зданий, автомобильные производственные линии, электростанции и робототехника. Стандарт Profinet поддерживается организациями PROFIBUS & PROFINET International (PI) и PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO).

В целом, Profinet предоставляет гибкое и надежное решение для промышленной автоматизации, обеспечивая высокую скорость передачи данных и возможность работы в режиме реального времени.

Стандарт протокола Profibus. Протокол Profibus (Process Field Bus) – это открытая промышленная сеть, прототип которой был разработан компанией Siemens. Протокол Profibus обеспечивает обмен данными между системами автоматизации и устройствами ввода-вывода.

Протокол Profibus включает в себя три совместимых друг с другом версии: Profibus DP (Decentralized Peripheral – распределенная периферия), Profibus FMS (Fieldbus Message Specification – спецификация сообщений полевого уровня) и Profibus PA (Process Automation – автоматизация процесса).

Протокол Profibus DP ориентирован на обеспечение скоростного обмена данными между системами автоматизации и устройствами ввода-вывода. Протокол Profibus FMS является универсальным протоколом для решения задач по обмену данными между интеллектуальными сетевыми устройствами контроллерами и компьютерами верхнего уровня. Протокол Profibus PA является протоколом обмена данными с оборудованием полевого уровня и позволяет подключать датчики и приводы на одну линейную шину или кольцевую шину.

Протокол Profibus использует только первый. второй уровни модели OSI и уровень приложений. Может работать с различными каналами связи, такими как экранированная витая пара, волоконно-оптический кабель или беспроводная среда.

Таким образом, данный протокол реализован на следующих уровнях модели OSI, которые приведены в таблице 2.

Таблица 2

Структура протокола Profibus по модели OSI

№	Название уровня по модели OSI	Реализация		
		Profibus DP	Profibus FMS	Profibus PA
7	Прикладной	Нет	Fieldbus Message Specification (FMS)	Нет
6	Уровень представления	Нет	Нет	Нет
5	Сеансовый	Нет	Нет	Нет
4	Транспортный	Нет	Нет	Нет
3	Сетевой	Нет	Нет	Нет
2	Канальный (передачи данных)	FDL	FDL	IEC 1158-2
1	Физический	RS-485, оптоволоконный интерфейс	RS-485, оптоволоконный интерфейс	Интерфейс IEC 1158-2

Протокол Profibus имеет многоуровневую сетевую модель ISO 7498 и определяет следующие уровни: физический уровень, канальный уровень и уровень прикладного программирования.

Протокол Profibus является широко используемым в промышленности и позволяет обмениваться данными между устройствами разных производителей без использования специальных интерфейсов.

Стандарты Profinet и Profibus разработаны для промышленной автоматизации и имеют общий источник, однако их функциональность и особенности существенно различаются.

Ниже представлены основные различия между Profinet и Profibus.

1. Тип сети. Profibus – это классический последовательный протокол Fieldbus, в то время как Profinet – это протокол промышленного Ethernet.
2. Скорость передачи данных. Profinet обеспечивает более высокую скорость передачи данных (до 100 Мбит/с) по сравнению с Profibus.
3. Топология сети. Profibus обычно использует шинную топологию, в то время как Profinet поддерживает различные топологии, такие как звезда, дерево, кольцо и линия.
4. Дуплексность. Profinet работает в режиме полного дуплекса (двунаправленная одновременная передача данных), в то время как Profibus работает в режиме полудуплекса.
5. Кабели и разъемы. Profinet и Profibus используют разные кабели и разъемы. Profinet обычно использует стандартные разъемы Ethernet RJ-45, в то время как Profibus использует разъемы, основанные на стандарте RS-485.
6. Беспроводная связь. Profinet поддерживает беспроводные соединения, такие как WLAN и Bluetooth, в рамках своей спецификации, в то время как Profibus требует специальных радиомодулей для беспроводной связи.

В целом, Profinet предоставляет большую гибкость, высокую скорость передачи данных и поддержку современных топологий сети, что делает его более подходящим для современных приложений автоматизации по сравнению с Profibus.

Использование протоколов промышленных сетей Profinet, Profibus, Modbus позволяет создавать современные инфокоммуникационные сети повышенной надежности, производительности и безопасности [3-4].

*Список литературы:*

1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – 992 с.
2. Таненбаум, Э. Компьютерные сети. / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 960 с.
3. Грачев В.В. Проектирование инфокоммуникационной сети углеобогатительной фабрики / В.В. Грачев, А.В. Циряпкина // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тезисы докладов 77-й международной научно-технической конференции. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. – Т.1. – С. 371.
4. Кулюшин Г.А. Создание резервируемой инфокоммуникационной сети АСУ ТП ОФ «Шахта №12» / Г.А. Кулюшин, Д.В. Иванов, Д.Е. Коровин, В.В. Грачев, С.Ю. Коршунов // Моделирование и наукоемкие информационные технологии в технических и социально-экономических системах: труды V Международной научно-практической / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Сибирский государственный индустриальный университет; под общей редакцией И.А. Рыбенко, Т.В. Киселевой. – Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2021. – С. 291 – 295.



РАЗДЕЛ

---

**ФИЗИКО-  
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



**Гулматов Махмадали Давлatalиевич**, старший преподаватель кафедры математика-естественных наук и методика его преподавания, Кулябский государственный университет им. А. Рудаки, Таджикистан, Хатлонская область, Куляб  
Gulmatov Mahmadali Davlatalievich, Senior Lecturer, Department of Mathematics and Natural Sciences and the method of its dropping, Kulyab State University named after A. Rudaki, Tajikistan, Khatlon region, Kulyab

**Изатуллоев Куган**, кандидат педагогических наук кафедры математика-естественных наук и методика его преподавания, Кулябский государственный университет им. А. Рудаки, Таджикистан, Хатлонская область, Куляб  
Izatulloev Kugan, Candidate of Pedagogical Sciences of the Department of Mathematics and Natural Sciences and the method of its dropping, Kulyab State University named after A. Rudaki Tajikistan, Khatlon region, Kulyab

**Давлатов Толкун**, старший преподаватель кафедры математика-естественных наук и методика его преподавания, Кулябский государственный университет им. А. Рудаки, Таджикистан, Хатлонская область, Куляб  
Davlatov Tolqun, Senior Lecturer, Department of Mathematics and Natural Sciences and the method of its dropping, Kulyab State University named after A. Rudaki, Tajikistan, Khatlon region, Kulyab

**Мавлонов Сулаймон Гулмахмадович**, ассистент кафедры математика-естественных наук и методика его преподавания, Кулябский государственный университет им. А. Рудаки, Таджикистан, Хатлонская область, Куляб  
Mavlonov Sulaimon Gulmakhmadovich, Assistant of the Department of Mathematics and Natural Sciences and the method of its dropping, Kulyab State University named after A. Rudaki (Tajikistan, Khatlon region, Kulyab)

## **ОБУЧЕНИЕ И РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ**

**Аннотация:** В статье автор рассматривает некоторые способы решения текстовых задач по арифметическом методом решения. Следует подчеркнуть, что в реальном процессе решения задачи отмеченные этапы не имеют четких границ и не всегда выполняются одинаково полно. Так, иногда уже при восприятии задачи решающий может обнаружить, что данная задача – известного ему вида и он знает как ее решать.



Решить задачу – это значит через логически верную последовательность действий и операций с имеющимися в задаче явно или косвенно числами, величинами, отношениями выполнить требование задачи (ответить на ее вопрос).

**Abstract:** In the article, the author considers some ways of solving text problems using the arithmetic method of solution. It should be emphasized that in the real process of solving the problem, the noted stages do not have clear boundaries and are not always performed equally fully. So, sometimes, already when perceiving a problem, the solver can discover that the given problem is of a type known to him and he knows how to solve it.

To solve a problem means, through a logically correct sequence of actions and operations with the numbers, values, relations available in the problem, explicitly or indirectly, to fulfill the requirement of the problem (to answer its question).

**Ключевые слова:** решения, одинаково, этапы, обнаружить, арифметическом, скорость.

**Keywords:** decisions, equally, stages, discover, arithmetic, speed.

Лидер нации, Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в своем выступлении от 17 августа 1996 года «Таджики в зеркале истории» говорил: «Трудно представить такие науки, как астрономия, математика, естествознание, философия без величайших открытий и достижений Омара Хайяма, Аль-Беруни, Аль-Хоразми, Имома Тирмизи, Закария Розы, Фороби и других. Имена этих славных сынов таджикского народа стоят в одном ряду с именами других гениев человечества».

За годы независимости Таджикистана, Президент и Правительство Республики Таджикистан придают большое значение изучению точных наук. Так, «... с целью большего улучшения налаживания изучения естественных, точных и математических наук, а также развития технического мышления подрастающего поколения» Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в своем обращении к Маджлиси Оли Республики Таджикистан объявил 2020-2040 годы «Двадцатилетием изучения и развития естественных, точных и математических наук».

**По этому решение текстовых задач** – важная составляющий курс по математики начальных классов. Умение решить текстовые задачи начальных классов является одним из основных показателей математического развития младшего школьника. Математические задачи помогает ученику вырабатывать правильные математические понятия о смысле текстовых задач и глубже выяснять различные стороны взаимосвязей в окружающей его жизни и дает возможность применять изучаемые основные положения.

Решение текстовых задач играет в математическом образовании очень важную роль. Одним из основных показателей усвоения учащимися учебного материала и математического развития текстовых задач и является умение решать задачи и в том числе текстовые задачи по математике младых школьников.

Задачи выступают и целью обучения и его способом. Посредством задач у учащихся формируются математические понятия, исследуются математические законы. Задачи являются средством развития логического мышления, показывают значение математики в повседневной жизни, помогают детям использовать полученные знания в практической деятельности.

Математические задачи, в которых есть хотя бы один объект, являющийся реальным предметом, принято называть текстовыми.

Придерживаясь современной терминологии, можно сказать, что текстовая задача представляет собой словесную модель ситуации, явления, события, процесса и т.п. Как в любой модели, в текстовой задаче описывается не все событие или явление, а лишь его количественные и функциональные характеристики.

Основная особенность текстовых задач состоит в том, что в них не указывается прямо, какое именно действие (или действия) должно быть выполнено для получения ответа на требование задачи.

В каждой задаче можно выделить:

числовые значения величин, которые называются данными, или известными (их должно быть не меньше двух);

некоторую систему функциональных зависимостей в неявной форме, взаимно связывающих искомое с данными и данные между собой;

требование, которое надо выполнить, или вопрос, на который надо найти ответ.

Текстовые задачи имеют и другие названия: практические, аналитические, арифметические и др.

Однако, к сожалению, до сих пор, чаще всего для обучения детей решению задач учителями употребляется лишь показ способов решения определенных видов задач и закрепление их решения механически, хотя решение задач призвано, с первых шагов знакомства с ними, развивать логическое мышление, смекалку, сообразительность; в работе с задачами совершенствуются логические умения проводить анализ и синтез, обобщать и конкретизировать, раскрывать основное, выделять главное в тексте и отбрасывать несущественное, второстепенное; воспитывать личностные качества – терпение, настойчивость, волю.

В начальной школе именно в процессе решения задач происходит формирование различных математических понятий. "Используемые в текстовых задачах житейские понятия и представления являются исходным материалом для формирования первоначальных абстракций и математических понятий у учащихся. С другой стороны, такие задачи позволяют учащимся видеть за математическими понятиями и отношениями вполне реальные, жизненные явления.

Решить задачу – это значит через логически верную последовательность действий и операций с имеющимися в задаче явно или косвенно числами, величинами, отношениями выполнить требование задачи (ответить на ее вопрос).

В качестве основных в математике различают арифметические и алгебраические способы решения задач. При арифметическом способе ответ на вопрос задачи находится в результате выполнения арифметических действий над числами.

В качестве основных в математике различают арифметический и алгебраический способы решения задач. При арифметическом способе ответ на вопрос задачи находится в результате выполнения арифметических действий над числами. Арифметические способы решения задач отличаются друг от друга одним или несколькими действиями или количеством действий, также отношениями между данными, данными и искомым, данными и неизвестным, положенными в основу выбора арифметических действий, или последовательностью использования этих отношений при выборе действий. При алгебраическом способе ответ на вопрос задачи находится в результате составления и решения уравнения.

Умение графически решать задачу – это важное политехническое умение. Графический способ даёт иногда возможность ответить на вопрос такой задачи, которую дети ещё не могут решить арифметическим способом и которую можно предлагать во внеклассной работе.

Решение задач различными способами – дело непростое, требующая глубоких математических знаний, умения отыскивать наиболее рациональные решения.

Решение текстовой задачи арифметическим способом – это сложная деятельность, содержание которой зависит как от конкретной задачи, так и от умений решающего. Тем не менее, в ней можно выделить несколько этапов:

- Восприятие и анализ содержания задачи.
- Поиск и составление плана решения задачи.
- Выполнение плана решения. Формулировка вывода о выполнении требования задачи (ответа на вопрос задачи).
- Проверка решения и устранение ошибок, если они есть. Формулировка окончательного вывода о выполнении требования задачи или ответа на вопрос задачи.

Следует подчеркнуть, что в реальном процессе решения задачи отмеченные этапы не имеют четких границ и не всегда выполняются одинаково полно. Так, иногда уже при восприятии задачи решающий может обнаружить, что данная задача – известного ему вида и он знает как ее решать. В том случае поиск решения не вычленяется в отдельный этап и обоснование каждого шага при выполнении первых трех этапов делает необязательной проверку после выполнения решения. Однако полное, логически завершённое решение обязательно содержит все этапы. А знание возможных приемов выполнения каждого из этапов делает процесс решения любой задачи осознанным и целенаправленным, а значит, и более успешным.

**Примерь№1. В школе дежурили 8 девочек, а мальчиков на 2 больше. Сколько детей дежурило в школе?**

Эта задача включает 2 простых:

1. В школе дежурили 8 девочек, а мальчиков на 2 больше. Сколько мальчиков дежурило в школе?
2. В школе дежурили 8 девочек и 10 мальчиков. Сколько всего детей дежурило в школе?

Как видим, число, которое было искомым в первой задаче, стало данным во второй.

Последовательное решение этих задач является решением составной задачи:

**1)  $8 + 2 = 10$ ; 2)  $8 + 10 = 18$ .**

**Примерь№2.** Из деревни А и В, расстояние между которыми 600 км, одновременно, навстречу друг другу вышли грузовая и легковая машины. Скорость легковой 100 км/ч, а грузовой – 50 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

Учащиеся движением рук показывают, как движутся машины и делают следующие выводы:

- машины движутся в разных направлениях;
- скорость будет находиться сложением;
- так как они движутся на встречу друг другу, то это скорость сближения.

**Решение:**

1.  $100+50=150$  (км/ч) – скорость сближения.
2.  $600:150=4$  (ч) – время движения до встречи.

**Ответ:** 4 часа.

*Список литературы:*

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. – М.: Просвещение, 1984. – 335 с.
2. Истомина Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах: Пособие для учителя.- М.: Просвещение, 1985. – 5. – 64 с.
3. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: Учеб. пособие для студ. сред. и высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр "Академия", 1998. – 288 с.
4. Шевкин А.В. «Текстовые задачи в школьном курсе математики»: Лекции 1-4. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2006. 88 с.
5. Шевкин А.В. «Текстовые задачи в школьном курсе математики»: Лекции 5-8. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2006. 80 с.

**Кужугет Айсуу Александровна,**  
магистрант, ТиМПвПШ, 3 курс, МО\_411 группа  
ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», Кызыл, Россия

Научный руководитель: **Кара-Сал Надежда Маасовна,**  
к.п.н., доцент, кафедры математического анализа и МПМ  
ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», Кызыл, Россия

## **ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧТЕНИЮ ГРАФИКОВ**

**Аннотация.** Статья посвящена формированию графической культуры школьников на основе применения свойств функций и преобразований их графиков. Рассматриваются примеры по теме «Функции и графики», способствующие формированию умений у школьников умений работать с графиками функций.

**Abstract.** The article is devoted to the formation of the graphic culture of schoolchildren based on the application of the properties of functions and transformations of their graphs. Examples on the topic "Functions and graphs" are considered, contributing to the formation of skills among schoolchildren of the ability to work with graphs of functions.

**Ключевые слова:** функции, графики функций, преобразования графиков, чтение графиков, графическая культура, решение задач.

**Keywords:** functions, graphs of functions, graph transformations, graph reading, graphic culture, problem solving.

**Введение.** Понятие функции связано с установлением зависимости между элементами двух множеств. Знакомое обозначение  $y = f(x)$  как раз и выражает идею такой зависимости одной величины от другой. Величина  $y$  зависит от величины  $x$  по определенному закону, или правилу, которое обозначается  $f$ .

Графиком функции  $y = f(x)$  называется множество всех точек плоскости  $Oxy$ , для каждой из которых  $x$  является значением аргумента,  $y$  – соответствующим значением функции. Графическая культура – это способность человека графически отображать информацию, широко используемую в различных сферах жизни, требующая знания графического языка и умения оперировать графическими изображениями в пространстве. Таким образом, решение задач, где применяются графики функций и их свойств: чтение, преобразование графиков относится к графической культуре.

В современной жизни любой человек сталкивается с необходимостью представления информации с помощью графиков. Это необходимо и учёному, и инженеру, и врачу, и сотруднику банковской системы и др., например, график изменения температуры воздуха, график полёта самолётов, график изменений котировок на бирже и т. д. График является удобным средством представления информации, используемой в различных областях деятельности человека. На основании графика легко анализировать и прогнозировать тот или

иной процесс. Таким образом, графики применяются в любой сфере деятельности человека. Поэтому изучение функций и построение их графиков занимает важное место в школьном курсе математики.

Анализ учебно-методической литературы по методике изучения функций в школе показывает, что пропедевтика функциональных представлений осуществляется ещё в начальной школе и продолжается в 5-6 классах школы до систематического изучения понятия функции и её основных свойств.

Согласно ФГОС ОО по математике «существенное место отводится анализу и интерпретации графиков реальных зависимостей. При этом необходимо опираться на полученные ранее знания о зависимостях между величинами, а также на имеющиеся достаточно обширные графические представления» [5].

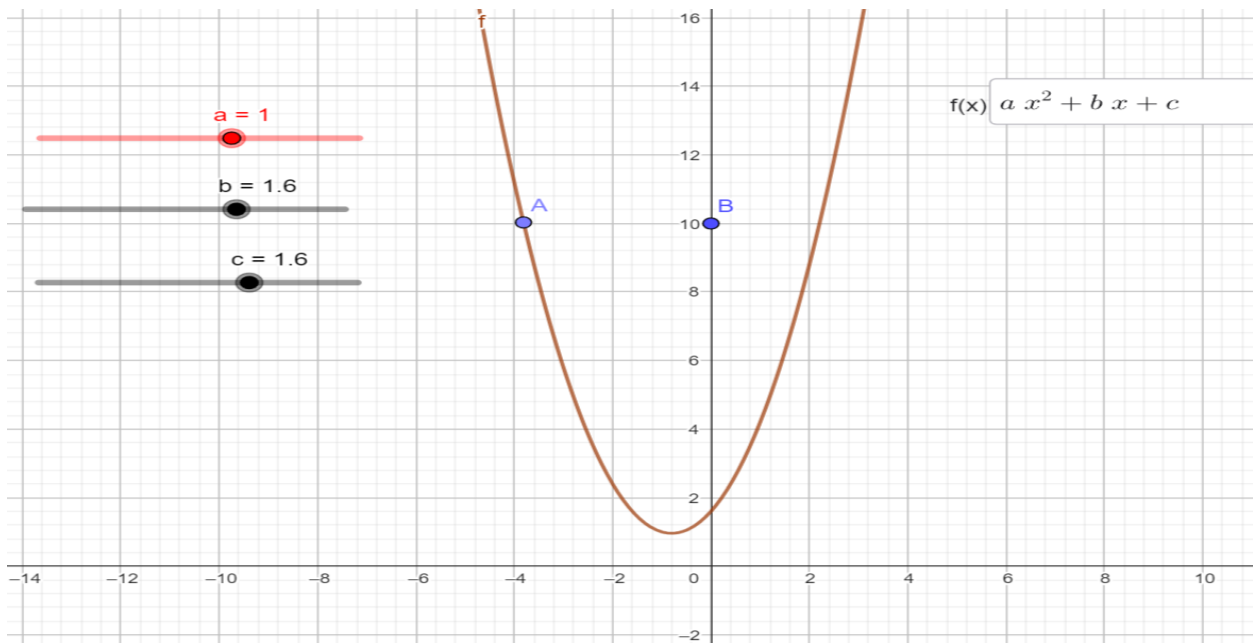
Следовательно, одной из основных задач учителя является научить школьников использовать свойства функций, строить графики и делать соответствующие выводы, которые позволяют легко «читать» графики. С этой целью необходимо систематизировать основные свойства элементарных функций, изучаемых в школьном курсе алгебры в 7-9 классах, алгебры и начал анализа в 10-11 классах. К ним относятся: область определения и область значений; нули; чётность и нечётность; монотонность; ограниченность; наибольшее и наименьшее значения; периодичность; непрерывность функции. Согласно программе основной и программе средней школы изучаются следующие элементарные функции: линейная; квадратичная; обратно-пропорциональная зависимость; степенная; показательная; логарифмическая; тригонометрические функции.

В статье остановимся на примерах применения свойств функций для формирования у школьников умений работать с графиками функций. При этом под умением работать с графиками функций будем понимать умения читать, строить и анализировать графики функций. Это универсальное учебное действие, состоящее из специфических учебных действий согласно деятельностной теории учения [3].

В школьных учебниках алгебры 7-9 классов достаточно много заданий, выполнение которых направлено на формирование этого универсального действия. Более того, с каждым годом в заданиях ЕГЭ увеличивается количество заданий по теме «Функции и графики». Однако, учащиеся сталкиваются с затруднениями при выполнении этих заданий. Так, например, в 2022 году изменился формат задания по теме «Функции и графики», направленный на проверку знаний по этой теме. Для учащихся это задание на первый взгляд кажется сложным, однако оно допускает простое решение, если у школьника сформированы умения работать с графиками функций. Особенно это касается преобразований графиков. Остановимся на примерах.

Пример 1 [4]. На рисунке изображен график функции  $f(x) = x^2 + bx + c$ , где числа  $b$  и  $c$  -целые. Найдите  $f(-4)$ .

Решение задачи сводится к «чтению» графика на основе преобразований параболы. Так как вершина параболы находится в точке  $(-1; 1)$  и парабола сдвинута вверх на 1, то делаем вывод о том, что  $f(x) = (x + 1)^2 + 1$ . Поэтому функция в точке  $-4$  равно:  $f(-4) = (-4 + 1)^2 + 1 = 10$  (рис.1).

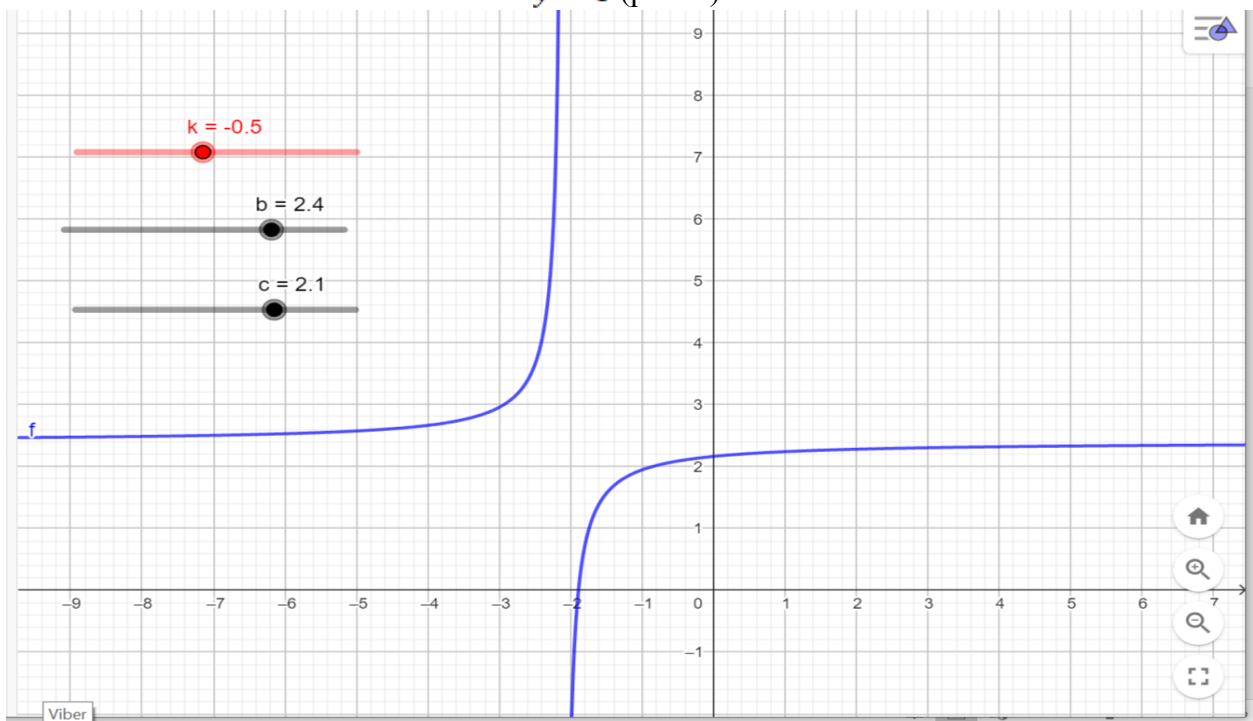


**Рисунок 1.** Построение графика функции  $f(x) = x^2 + bx + c$  на приложении «GeoGebra».

Пример 2 [4]. На рисунке изображен график функции  $f(x) = \frac{k}{x+a} + b$ , где  $k, a, b \in \mathbb{Z}$ . Найти  $f(-2)$ .

Из рисунка 2 видно, что график расположен в I и III координатных четвертях, поэтому  $k > 0$ . Так как гипербола не пересекает прямые  $y = -1$  и  $x = 1$ , то делаем сразу вывод:

$f(x) = \frac{k}{x-1} - 1$ , то есть  $a = -1, b = -1$ . Теперь задача сводится к нахождению коэффициентов  $k$ . Для этого воспользуемся тем, что точка  $(2; 3)$  принадлежит графику функции, то есть  $x = 2$  и  $y = 3$  (рис. 2).



**Рисунок 2.** Построение графика функции  $f(x) = \frac{k}{x+a} + b$  на приложении «GeoGebra»

Подставив эти значения в формулу искомой функции, имеем  $k=4$ . Поэтому  $f(x) = \frac{4}{x-1} - 1$ , тогда  $f(-2) = -2\frac{1}{3}$

Таким образом, используя свойства функций и преобразования графиков, учащиеся быстрее справятся с решением задачи, кажущейся сложной. Решение таких примеров способствуют формированию у учащихся графической культуры и таких качеств знаний, как осознанность, систематичность.

*Список литературы:*

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А. Г. Мордкович. – 14-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2016. – 400 с.: ил. ISBN 978-5-346-02410-1 – Текст: непосредственный.
2. Алгебра: Учеб. пособие для учащихся 9 кл. с углубл. А45 изучением математики / Н. Я. Виленкин, Г. С. Сурвилло, А. С. Симонов, А. И. Кудрявцев; Под ред. Н. Я. Виленкина. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2001. – 384 с.: ил. – ISBN 5-09-010187-6. – Текст: непосредственный.
3. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1998. – 288 с. ISBN 5-7695-0183-9 – Текст: непосредственный.
4. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень: типовые Е31 экзаменационные варианты: 36 вариантов / под ред. И. В. Яценко. – Москва: Издательство «Национальное образование», 2022. – 224 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе). ISBN 978-5-4454-1541-1. – Текст: непосредственный.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.





РАЗДЕЛ

---

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



## СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ГНЕЗДО СЛОВА «ДОМ» КАК ОСНОВА МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**Аннотация:** Значительную роль в гармоничном образовательном процессе играют межпредметные связи: основой для них послужила работа со словообразовательным гнездом слова «дом» на уроках русского языка. Такая учебная деятельность позволит обогатить активный и потенциальный словарный запас школьников, тем самым развивая образную и выразительную речь учащихся общеобразовательной школы.

**Ключевые слова:** Словообразовательное гнездо, межпредметные связи, домовина, домовище, надомница, бездомный.

Дом, семья, родина – эти слова знакомы каждому человеку с раннего детства. Слово – ключ к формированию национального самосознания, отношения к окружающему миру, путь к освоению логических понятий и операций таких, как сравнение, сопоставление, противопоставление, обобщение.

Любовь к своей семье, к своему дому, к своей школе является источником любви к своему родному краю, родной культуре, своей малой родине. По мнению академика Д.С.Лихачева, со временем эта любовь ко всему родному, наполняясь глубоким смыслом, перерастает в любовь к своей стране, ее прошлому и настоящему [3, с. 88].

Пробудить активность познавательной и творческой деятельности в обучении школьников поможет словообразовательное гнездо слова «дом», опубликованное на сайте историко-словообразовательного словаря русского языка «Русский древослов» (рисунок 1).



Рис. 1

Знание этимологии различных слов способствует формированию у школьников умения применять эти сведения при объяснении фактов лексики, словообразования, орфографии. Значительную роль в гармоничном образовательном процессе играют межпредметные связи, способные развивать творческое, логическое и вариативное мышление.

Данное словообразовательное гнездо слова «дом» содержит общеупотребительные слова, например: домашний, по-домашнему, домой, домик. Можно обратить внимание и на слова, которые не задействованы в активном словаре людей: домовитый, домовина, домовый, надомник, домовник и другие. Например, слова «домовина» и «домовище» неслучайно находятся в словообразовательном гнезде вместе: они имеют одинаковое значение.

Дом в народной культуре – источник основных жизненных ценностей, счастья, достатка, единства семьи и рода (в том числе и предков, уже умерших людей). У славян гроб олицетворял «новый дом» покойного человека. Так, можно вспомнить «Сказку о мертвой царевне и о семи богатырях», в которой мертвая царевна покоится в хрустальном гробу: «Нами ты была любима И для милого хранима – Не досталась никому, Только гробу одному» [6, с. 49]. В речи русского народа имеются синонимы к этому слову – домовище, домовина. Так мы сможем перейти к уроку литературы, посвященному творчеству А.С.Пушкина.

К тому же через слово «домовина», которое в словарях имеет помету «обл.», можно перейти к уроку русского языка в 6 классе по теме «Диалектизмы». Знания диалектизмов необходимы учащимся: школьники смогут объяснить значение и смысл необычных слов, встречающихся в произведениях из школьной программы И.С.Тургенева, М.А.Шолохова, В.Г.Распутина, В.П.Астафьева и других русских писателей.

Так, через слово «надомница», которое имеет значение «мастерица, которая выполняет порученную ей предприятием, артелью и т. п. работу на дому» [1, с. 121]., можно перейти к уроку «Окружающего мира» в начальной школе.

Русские народные промыслы зарождались из домашних крестьянских производств. С давних времен среди местных жителей г. Павловского Посада было развито узорное ткачество. До XVI-XVII вв. ткачество оставалось домашним производством. Женщины ткали в крестьянских избах и княжеских теремах полотенца, скатерти, холсты для одежды [5, с. 88].

Так зародилась Павловопосадская платочная мануфактура, известная во всем мире. Благодаря своим культурным традициям Павловопосадская платочная мануфактура представляет собой историческую, художественную, духовную ценность в современной культуре.

Урок в средней школе по предмету «Рисование» также можно связать со словом «надомница». Сувенирным символом России наряду с матрёшками, палехскими миниатюрами и гжельской керамикой давно стал именно павловопосадский платок. А цветочная роспись воплощает в себе образ цветения земли, цветения творческого духа, праздничное чувство мира, характерное для русского народа [4, с. 20].

Не только художественное профессиональное мастерство, но и духовные традиции, носителями которых являются люди, составляют ценность народного промысла.

Понимая закономерности и тенденции развития современного общества, необходимо знать о трудностях и отклонениях в его функционировании. Через слово «бездомный» и его значения можно обратиться к социальным проблемам, которые обсуждаются в рамках школьного предмета «Обществознание».

Первое значение слова «бездомный» – человек, не имеющий своего дома, жилища, пристанища. Бездомность – состояние бездомных людей, сопровождавшее человечество на всем

протяжении его существования. Но оно становится широко распространенным в периоды социальных потрясений и стихийных бедствий: войн, голода, стихийных бедствий в тех или иных странах, в том числе и в России [7, с. 372].

Со стороны государства и общества необходимы массовые мероприятия, дискуссии и акции, привлекающие внимание граждан к проблеме бездомности и бедности, распространение информации о возможных путях решения социальной проблемы [7, с. 378].

Стоит с сожалением отметить, что бездомность стала неотъемлемой частью нашей жизни, ведь данная социальная проблема распространена масштабнее: она связана со вторым значением слова «бездомный» – человек, не имеющий семьи, одинокий.

Одиночество часто рассматривают как главную проблему позднего возраста. Опираясь на классификацию для оценки возраста людей, необходимо обозначить, что период старости у мужчин наступает в 65-79 лет, а у женщин – в 60-79 лет; глубокая старость характерна для людей старше 80 лет [2, с. 228].

Проблема одиночества в старости – понятие далеко не однозначное и имеет, по существу, социальный смысл. Наличие семьи не решает проблемы одиночества в старости, так же как одинокий образ жизни вовсе не обязательно приводит к одиночеству: многие старые люди ведут активную общественную жизнь, общаются с родными и друзьями. Часто одиночество путают с такими понятиями, как социальная изоляция, одинокое проживание или социальное пренебрежение.

Кроме того, с переживанием одиночества тесно связано поведение, так как оно отражает нарушения реального взаимодействия человека с окружающими людьми. Но одиночество свойственно не только позднему возрасту, оно может сопровождать человека на протяжении всей его жизни или некоторого периода [2, с. 174].

Итак, словообразовательное гнездо слова «дом» позволило установить связь русского языка с такими школьными предметами, как «Литература», «Окружающий мир», «Рисование», «Обществознание».

Таким образом, удалось собрать богатейший материал для учебно-воспитательного процесса учащихся общеобразовательной школы, появилась возможность обогатить активный и потенциальный словарный запас школьников, тем самым развивая образную и выразительную речь детей.

#### *Список литературы:*

1. Большой академический словарь русского языка. Том 11. Н – Недриться. – Текст: электронный // Институт лингвистических исследований Российской академии наук: официальный сайт. – 2023. – URL: <https://nenadict.iling.spb.ru/publications/361> (дата обращения: 25.10.2023).

2. Бутуева, З. А. Социальная геронтология: учебное пособие для вузов / З. А. Бутуева. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 174 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13735-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/519680/p.76> (дата обращения: 20.10.2023).

3. Лихачев, Д. С. Заметки о русском / Д. С. Лихачев. – Москва: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2014. – 480 с.

4. Некрасова, М. А. Народное искусство России в современной культуре / М. А. Некрасова. – Москва: Коллекция М, 2003. – 256 с.

5. Синицына, Л. В. Народные промыслы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Синицына. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 88 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14189-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/519857/p.58> (дата обращения: 28.10.2023).

6. Сказки русских писателей / А. С. Пушкин [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 261 с. – (Памятники литературы). – ISBN 978-5-534-13305-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/519466/p.49> (дата обращения: 26.10.2023).

7. Технология социальной работы: учебник для вузов / Л. И. Кононова [и др.]; ответственные редакторы Л. И. Кононова, Е. И. Холостова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 506 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16297-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/530763/p.378> (дата обращения: 23.10.2023).

**РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТЬ ФЕМИННОСТИ В ДЕТЕКТИВНЫХ РОМАНАХ  
НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ  
THE REPRESENTATIVENESS OF FEMININITY IN DETECTIVE NOVELS BASED  
ON THE MATERIAL OF GERMAN AND RUSSIAN LANGUAGES**

**Аннотация:** Данная статья посвящена исследованию представлений о феминности, то есть о женственности и женских характеристиках в детективных романах на материале немецкого и русского языков авторов-мужчин. В статье проводится лингвистический анализ образов, представленных в детективных романах с целью определения и интерпретации гендерных стереотипов в разных лингвокультурах.

**Abstract:** This article is devoted to the study of ideas about femininity, that is, about femininity and female characteristics in detective novels based on the material of German and Russian by male authors. The article provides a linguistic analysis of the images presented in detective novels in order to identify and interpret gender stereotypes in different linguistic cultures.

**Ключевые слова:** гендер, гендерные стереотипы, феминность, детективный роман, языковая картина мира.

**Keywords:** gender, gender stereotypes, femininity, detective novel, language picture of the world.

В настоящей статье рассматривается вопрос о представлении феминности: женственности и женских характеристиках в детективных романах на материале немецкого и русского языков авторов-мужчин.

Исследованиями гендерных представлений занимались следующие отечественные лингвисты: Л.В. Балакина [2], А.В. Кириллина [3], М.Н. Левченко [4]. Однако анализ гендерно-окрашенных высказываний на примере детективных романов авторов-мужчин в сопоставительном аспекте остается недостаточно изученным аспектом, что делает данное исследование особенно актуальным.

В работе А.М. Кириловой гендерный стереотип определяется как частный случай стереотипа, отнесённый к знаниям о лицах разного пола, которым приписываются определенные признаки, что отражается в особенностях синтагматических связей рассматриваемых единиц [3, с. 75].

Целью настоящей статьи является проведение лингвистического анализа представлений о феминности в детективных романах для выявления и интерпретации гендерных стереотипов в немецкой и русской лингвокультуре.

К задачам исследования относятся поиск и выявление в текстах детективных романов на материале немецкого и русского языков авторов-мужчин представлений о женственности и женских характеристиках, представленных сложным высказыванием, и авторская интерпретация гендерного стереотипа в языковой картине мира.

Материалом исследования послужили сегменты текста о феминности в современных детективных романах немецкого автора Bernhard Schlink Selbs Betrug [6] и русского автора Евгения Сухова Криминальный репортер [5].

В рамках исследования рассмотрим примеры из детективного романа Bernhard Schlink *Selbs Betrug*.

*Alles war lila. Haltestellen, Wartehäuschen, Kioske, Bänke, Papierkörbe, Laternen. Dazwischen störten ein gelber Briefkasten und ein blasser Bismarck. «Schau mal, die Frauenbewegung hat den Bismarckplatz erobert.» [6, S. 215]*

В данном примере используются цветовые описания, которые представлены прилагательными, для передачи гендерных аспектов в тексте. В Германии лиловый цвет часто (прежде всего мужчинами) иронически трактуется как «женский» цвет, цвет эмансипированных женщин, цвет престарелых женщин. Фраза «Dazwischen störten ein gelber Briefkasten und ein blasser Bismarck» создает контрастный образ, в котором «ein gelber Briefkasten» и «ein blasser Bismarck» выделяются на фоне предыдущего упоминания о лиловом цвете. Это может иметь символический смысл, отражая конфликт между новыми, более современными тенденциями (которые представляют женское движение) и старыми, традиционными аспектами. Фраза «die Frauenbewegung hat den Bismarckplatz erobert» олицетворяет символическое завоевание пространства «Bismarckplatz» женским движением. Это выражение гендерного представления, которое подчеркивает изменение социокультурной динамики, а также влияние женского движения на общественную среду.

Рассмотрим следующий пример, представленный ниже:

*Alle ein bißchen modisch, ein bißchen sportlich, ein bißchen berufstätig, ein bißchen Hausfrau, ein bißchen Mutti. Ich stellte sie mir' in ihren Ehen vor. Sie bleiben ihren Männern treu, wie man seinem Auto treu bleibt. Mit ihren Kindern sind sie patent und fröhlich. Gelegentlich haben sie Angst im schrillen Lachen. So, wie wir Deutsche unsere Ehen führen, wundert's mich nicht, daß wir keine Revolution gemacht haben [6, S. 136].*

Данный пример содержит в себе элементы, отражающие гендерные и социокультурные представления о женщинах и их роли в обществе. Прилагательные и существительные «modisch, sportlich, berufstätig, Hausfrau, Mutti», усиленные наречием «ein bißchen» создают образ женщины, которая должна сочетать в себе множество различных ролей и качеств. В предложении «Sie bleiben ihren Männern treu, wie man seinem Auto treu bleibt.» автор сравнивает верность женщин своим мужьям с их верностью к автомобилю. Данное сравнение усиливает идею о том, что женщины должны быть преданы и верны своим мужьям, как мужчины преданы своим вещам.

Рассмотрим примеры из детективного романа Евгения Сухова *Криминальный репортер*.

*Ей было пятьдесят два года, и она, наверное, со страхом представляла себе, как будет устраиваться на новую работу. Ведь после сорока женщине найти приличную службу весьма и весьма проблематично [5, с. 30].*

Данный пример представляет собой описание психологического состояния и социальных представлений женщины, которая испытывает тревогу и беспокойство перед поиском новой работы. Гендерное представление в примере, которое выражено числительным, предполагает, что женщины, достигнувшие определенного возраста, сталкиваются с трудностями при поиске «приличной службы». Возраст автором воспринимается как преграда к успешной карьере женщины, в то время как на мужчину данный аспект может влиять менее значительно. Фразой «она, наверное, со страхом представляла себе, как будет устраиваться на новую работу» автор презентует социокультурное представление об общественном ожидании того, что женщины в зрелом возрасте не могут успешно справляться с изменениями и новыми начинаниями.

*И, вообще, имеются ли на свете мужчины, которых не кинул хоть однажды «слабый пол»? Раздавив, отняв смысл жизни, пусть даже и на время [5, с. 145].*

Следующий пример демонстрирует гендерный стереотип, который связан с представлением о женской манипуляции и ее «жертвах». Фразеологическое сочетание «слабый пол» Е.Н. Телия объясняет так: «основан на древнейшей архетипической оппозиции «мужчина – женщина», а также на связанном с ней противопоставлении «сильный-слабый». В основе фразеологизма лежит перифраз, который выполняет роль символа: женский образ отождествляется с физической и духовной слабостью, с отсутствием воли, с недостаточной способностью к проявлению характера, ума» [2]. В предложении «И, вообще, имеются ли на свете мужчины, которых не кинул хоть однажды «слабый пол?»» обобщается опыт всех мужчин и предполагается, что каждый мужчина хотя бы раз был обманут женщиной. Это создает образ предательской природы женщин из-за которой мужчины становятся жертвами.

Анализ приведенных примеров демонстрирует, как гендерные стереотипы и представления о феминности отражаются в языковом оформлении детективных романов. В тексте немецкого детективного романа можно увидеть использование символических элементов для передачи гендерных концепций, а также отражение сдвигов в социальных отношениях и влияниях женского движения на общественное пространство. Bernhard Schlink акцентирует внимание на ролях и ожиданиях от женщин в обществе.

Евгений Сухов в свою очередь, представляет женщин в зрелом возрасте как беспомощных и ограниченных в поиске достойного места работы, игнорируя при этом индивидуальные способности, опыт и потенциал женщины. Называя женщин «слабый пол», автор создает негативное представление о женщинах, игнорируя их индивидуальные характеристики, в целом отображая эталонное представление о женщине как о хрупком существе, уступающем мужчине с точки зрения физической, нравственной и духовой силы, поэтому нуждающейся в защите.

Лингвокультурные различия проявляются при описании женских характеристик в детективных романах на материале немецкого и русского языков авторов-мужчин с языковой точки зрения. В немецком детективном романе автор-мужчина использует символические элементы – прилагательные цветообозначения, которые трактуются как «женский» цвет, цвет эмансипированных женщин, цвет престарелых женщин, а также качественные прилагательные, усиленные наречием для акцентирования внимания на роли женщины в немецкой культуре. В русском детективном романе автор-мужчина прибегает к употреблению таких языковых элементов как числительное или фразеологическое сочетание, которые создают негативные представления о женщинах. Таким образом, эта разница в описании гендерных концепций связана с культурными различиями восприятия женщин в немецкой и русской культуре.

#### *Список литературы:*

1. Балакина Л. В. Проявление гендерного фактора в художественном тексте: автореферат дис... кандидата филологических наук: 10.02.01, 10.02.19 / Орлов. гос. ун-т. Орел, 2005. 24 с.
2. Большой фразеологический словарь русского языка: ред. В. Н. Телия. 4-е изд. Москва: АСТ-ПРЕСС-КНИГА, 2009. 784 с.
3. Кирилина А.В. Гендер: лингвистические аспекты. М.: Институт социологии РАН, 1998 189 с.
4. Левченко М.Н., Лачугина Е.Н. "Эффект обманутого ожидания" гендерно-окрашенных загадок и разгадок (на материале английского, немецкого и русского языков) // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. 2015 № 6 С. 94-100.
5. Сухов Е. Е. Криминальный репортер. Москва: Эксмо, 2014. 318 с.
6. Bernhard Schlink. Selbs Betrug. Diogenes Verlag, Zürich, 1992. 363 S.



**Юдичева Дарья Романовна,**  
бакалавр, филологический факультет,  
Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне  
Iudicheva Daria Romanovna, Bachelor's degree student  
of the Faculty of Philology, Shenzhen MSU-BIT University

**РАССКАЗ А. П. ЧЕХОВА «СТУДЕНТ» И ЕГО ПЕРЕВОДЫ НА КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК:  
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕЙЗАЖНЫХ ОПИСАНИЙ  
ANTON CHEKHOV'S SHORT STORY "THE STUDENT" AND ITS TRANSLATIONS INTO  
CHINESE: LEXICO-SEMANTIC ASPECTS OF LANDSCAPE DESCRIPTIONS**

**Аннотация:** В представленной статье производится сопоставление лексико-семантической специфики рассказа А. П. Чехова «Студент» и двух китайских его переводов в части пейзажных описаний. Установлена точность передачи фактографической составляющей произведения и одновременно определён ряд различий при воспроизведении переводчиками эмоционально-мировоззренческого контекста происходящего.

**Abstract:** The article presents a comparison of the lexical and semantic specifics of Anton Chekhov's story "Student" and two Chinese translations of it in terms of landscape descriptions. The accuracy of the transfer of the factographic component of the work is established and at the same time a number of differences are determined when translators reproduce the emotional and ideological context of what is happening.

**Ключевые слова:** А. П. Чехов, китайский язык, перевод, лексико-семантическая специфика, пейзажные описания.

**Keywords:** Anton Chekhov, Chinese, translation, lexico-semantic specificity, landscape descriptions.

Исследования в сфере лингвистики с точки зрения особенностей перевода художественных произведений продолжают оставаться одним из самых важных направлений современной науки о языке. Перевод представляет собой большую лингвистическую и культурологическую проблему, поскольку содержание художественного произведения типизируется в языковые единицы порой принципиально разных языков.

Сопоставительный анализ художественного произведения на русском языке и его переводы на китайский язык, реализуемый в данной статье, позволяет осмыслить специфику устройства лексической составляющей двух кардинально отличающихся языков, а также проанализировать особенности восприятия китайскими переводчиками произведения, которое написано на русском языке.

В качестве объекта исследования в представленной статье выступает рассказ А. П. Чехова «Студент» и его переводы на китайский язык.

Предметом исследования являются лексико-семантические трансформации, которые оказывают влияние на точность и особенность перевода.

Цель исследования состоит в выявлении и сопоставлении лексико-семантической специфики переводов рассказа «Студент» в части пейзажных описаний.

Среди методов, которые используются в работе, можно выделить описательный, структурный и сопоставительный методы.

Один из переводов был выполнен переводчиком Фэном Дзя (冯加 féng jiā), второй – переводчиком Жу Лонгом (如龙 rú lóng). Во избежание повторов отметим, что перевод Фэна Дзя – это перевод №1, а перевод Жу Лонга – это перевод №2.

В данной статье мы сконцентрировались прежде всего на анализе переводов описаний природы, присутствующих в рассказе Чехова, как на наиболее показательных с точки зрения обнаружения сходств и отличий между оригиналом и переводами, а также между двумя переводами.

Итак, предложение, начинающее чеховский рассказ: «Погода вначале была хорошая, тихая» [7, с. 306]. Оно задает главную интенцию эмоционально-семантического пространства текста.

В первом переводе это предложение звучит так: «天气原本很好, 没有风» [8, с. 152].

Обратный перевод с китайского (здесь и далее обратный перевод с китайского языка выполнен нами – Д. Ю.): «Погода изначально очень хорошая, безветренная».

Во втором переводе: «起初天气很好, 没有风» [8].

Обратный перевод с китайского: «Изначально погода очень хорошая, безветренная».

Первое слово для сравнения – это эпитет «тихая». В оригинале писатель фиксирует, что погода была тихой. Что в широком смысле означает, что весенняя погода – это тёплое и приятное время года, когда нет не только ветра, но и, возможно, светит солнце, прогревая всё вокруг, когда в природе ощущается возможность гармонии. В переводах на китайский язык используется прилагательное «没有风» – безветренная (в значении «нет ветра»). То есть китайские переводчики воспринимают прилагательное, которое использует Чехов, как нечто, обретающее тишину и спокойствие лишь в буквальном смысле слова.

Также имеются расхождения в этом предложении в китайских переводах с точки зрения лексической экспрессии. Например, «原本» в первом переводе означает резкое изменение состояния, то есть переводчик показывает, что изначально погода была хорошей, а потом отмечается резкая смена, во втором же переводе «起初» тоже говорится об изменении, но это изменение не такое резкое, поэтому, по-видимому, китайскими читателями не ощущается кардинальная смена состояния, которая присутствует в оригинале.

Важной особенностью в переводе на китайский язык является то, что переводчики используют различные иероглифы, которые имеют разные экспрессивные оттенки.

Второе предложение чеховского рассказа – «Кричали дрозды, и по соседству в болотах что-то живое жалобно гудело...» [7, с. 306] – в первом переводе выглядит так: «鸫鸟在高声交换, 近处的沼泽地里有 个什么活物在悲鸣...» [8, с. 152].

Обратный перевод с китайского: «Дрозды громко обмениваются криками, в ближайших болотах есть что-то живое, мрачно звучащее, щебечущее...».

Во втором переводе чеховское предложение таково: «鸫鸟噪鸣, 附近沼泽里有 个什么活东西在发出悲凉的声音» [9].

Обратный перевод с китайского: «Птицы щебетали, рядом в болоте что-то живое издавало печальные звуки».

В переводе №1 переводчики указывают на важные детали. Например, «鸫鸟»: первый иероглиф здесь значит «дрозды», но добавляется второй иероглиф, который переводится как «птица», и тем самым производится уточнение. «高声» – высокий голос (高 – высокий, 声 – голос): в данном случае переводчики передают резкое повышение голоса. «交换» – здесь следом идет глагол, и он имеет определённую эмоционально-экспрессивную окраску (переводится как «обмениваться»). Этот иероглиф делает предложение более разговорным, чем литературным.

Далее в этом же предложении используется «活物». Этот иероглиф обозначает живое существо, и так мы замечаем, что переводчик делает акцент на том, что здесь есть какое-то живое существо. «悲鸣» используется как глагол, он звучит мрачно. «鸣» – этот иероглиф обозначает глагол, который употребляется в связи с птицами, животными и насекомыми, которые могут издавать звуки; данный иероглиф используется преимущественно в художественных произведениях.

Во втором переводе, во-первых, можно заметить, что переводчик подбирает наиболее подходящие лексические единицы, чтобы быть ближе к Чехову. «噪鸣» – первый иероглиф происходит от глагола «шуметь, галдеть», второй – передаёт сочетание «щебет птиц». Получается, что второй переводчик сумел соединить эти два иероглифа, показывая нам, что в предложении изображается не щебет птиц, а присутствует более громкое и величественное звучание. В тексте второго перевода – «活东西» – данные иероглифы также передают оттенок живого существа, но они больше носят разговорный оттенок, редко используются в литературных произведениях. Получается, что оба переводчика используют в своих текстах разговорную лексику. «悲凉的声音» – посредством данного словосочетания передаётся звучание мрачного голоса. Как можно заметить, в первом переводе было указание на то, что звучание птиц – это нечто мрачное.

Третье предложение чеховского рассказа: «Но когда стемнело в лесу, некстати подул с востока холодный пронизывающий ветер...» [7, с. 306].

В первом переводе: «当林字黑了下来, 阵刺骨的寒冷不合时宜地从东边吹了过来» [8, с. 152].

Обратный перевод с китайского: «Когда в лес спустилась темнота, сильно пронизывающий ветер несвоевременно подул с востока».

Здесь переводчики используют разные счётные слова. Так, в первом переводе словосочетание «一阵刺骨的寒风不合时宜» переводится как «холодный, пронизывающий ветер (до мозга костей)», «骨» – переводится как «кость», «一阵» (счётное слово) указывает на продолжительность действия, на период времени. «不合时宜» – в данном словосочетании переводчик показывает, что в лесу уже стемнело, хотя это происходит в неподходящее время.

Во втором переводе: «然而临到树林里黑下来, 却大煞风景, 有一股冷冽刺骨的风从方刮来» [9].

Обратный перевод с китайского: «Однако когда в лесу стемнело, это мешало пейзажу, пронизывающий ветер подул с востока».

Здесь используется другое счётное слово: «一股», что в большинстве случаев используется, когда нужно передать сильный порыв ветра. Также во втором переводе акцент делается на том, что в лесу стемнело, «里» – показывает, что это происходит в определенном пространстве. Сочетание «大煞风景» означает вмешательство во что-то. Иными словами, переводчик показывает, что темнота покрывает весь лес, но делая это не сразу, а словно вытесняя светлое время.

Далее в этом же чеховском предложении так: «... всё смолкло...» [7, с. 306].

В тексте первого перевода переводчики используют словосочетание «一切都归于寂静» [8, с.152], что означает, что становится тихо, а в тексте другого используется структура «声音就都停息» [9], которая переводится как «все звуки прекратились». Здесь можно отметить, что первый перевод оказывается ближе к оригиналу, так как его авторы делают акцент именно на том, что «все стало тихо».

Следующее предложение «Студента»: «По лужам протянулись ледяные иглы, и стало в лесу уютно, глухо и нелюдино. Запахло зимой» [7, с. 306].

В первом переводе эти два предложения соединены: «水洼上浮起了一层冰凌, 树林变得阴森, 荒凉和寂寥, 透由了冬的气息». [8, с. 152].

Обратный перевод с китайского: «Будто лёд становится как корка, лес становится мрачным, пустынным и отдалённым, раскрывается дыхание зимы».

В сочетании «水洼上浮起了一层冰凌» говорится, что лёд становится как корка, то есть он уже немного растаял. Акцент делается на том, что лёд словно тонкая корка. Сочетание «荒凉和寂» означает пустынный и отдалённый безмолвный лес, «透由了冬的气息» – что раскрылось дыхание зимы. В этом переводе видно, как его автор подбирает слова, связанные с образом зимы и холода.

Во втором переводе: «水洼的浮面上铺开一层冰针, 树林里变得不舒服, 荒凉, 阴森了. 这就有了冬天的意味» [9].

Обратный перевод с китайского: «На поверхности лужи лёд становится острым как иглы, лес становится уютным, пустынным и мрачным. В этом и заключается смысл зимы».

При переводе второго текста автор использует метафору «永洼的浮面上铺开一层冰针» – лёд острый, как игла, что близко к оригиналу. То же в сочетании «树林里变得不舒服, 荒凉, 阴森了» – лес становится уютным и тёмным. Переводчик заключает «这就是了冬天的意味» – то есть именно в этом и состоит смысл зимы. Последнюю фразу переводчики также воспринимают каждый по-своему.

Наконец, содержащее пейзажное описание предложение из финала рассказа: «...глядел на свою деревню и на запад, где узкою полосой светилась холодная багровая заря...» [7, с. 309].

В первом переводе оно выглядит так: «...瞧着他自己的村子, 瞧着西方, 看见一条狭长的, 冷冷的紫霞在发光...» [8, с. 155].

Обратный перевод с китайского: «...глядя на свою родную деревню, глядя на запад, он увидел длинную, узкую, сияющую холодным пурпуром дымку...».

Во втором переводе оно представлено так: «...看着自己的故乡, 见到西天的一室条紫霞在闪光他...» [9].

Обратный перевод с китайского: «...взглянув на свои родные края, он увидел длинную, пурпурную, сияющую тропу к западным небесам...».

Проанализировав оба перевода, можно отметить следующее. Во-первых, и там, и там используется разная лексика, которая передаёт различные явления и отражает разную стилистику текста. Так, в первом варианте переводчики оставляют значение слова «деревня» («村子»), а во втором переводе данное слово заменяется на «故乡» – родные края. И у этих слов, конечно, разная стилистика. В первом варианте переводчики используют прилагательное «冷冷的», что означает холодный. При этом удвоение односложного прилагательного служит для усиления значения и для выразительности речи в китайском языке. Но во втором переводе его нет.

Также важно, что в первом переводе автор акцентирует внимание китайских читателей на «багровой заре» («西天»), что в Китае ассоциируется с местом обитания души после смерти или с самой смертью. Также у китайцев есть ассоциация западной земли («西天») с Чистой землей будды Амиабхи. То есть Фэн Дзя интерпретирует христианские мотивы чеховского рассказа (о смерти и воскресении), сопоставляя их с буддизмом, заменяя одни религиозно-символические образы другими. Иными словами, переводчики адаптируют «Студента» для китайского читателя,

приближая текст к синтаксическим и лексическим особенностям китайского языка, но при этом они стараются сохранить основные смыслы чеховского рассказа.

Итак, сопоставляя стиль оригинала и двух переводов на китайский язык, можно убедиться в точности передачи событийной составляющей рассказа. Однако обнаружился и ряд различий в изображении эмоционального контекста происходящего. В то время, как в авторском тексте присутствует большое количество разговорной лексики и слов с высокой экспрессивной оценкой, которые позволяют сделать акцент на резкой смене состояний, китайские переводчики не прибегают в такой же степени к этим средствам. Из-за этого и динамика событийной составляющей переводов кажется, на первый взгляд, более замедленной в сравнении с оригиналом. Внутренний драматизм происходящего выражается у китайцев, скорее, в метафорах, связанных с временами года и явлениями природы, которые в китайской культуре имеют давнюю традицию и широко распространены в национальной литературе. Представляется, что использование именно таких выразительных средств даёт китайскому читателю более ясные и точные ключи для понимания смысла рассказа. Они представляют изменения природы как отражение пути человеческой души, также проходящей сквозь разные ступени и трансформации. В этой связи интересен также подход одного из переводчиков, который увидел христианскую историю чеховского «Студента» сквозь китайскую буддийскую оптику.

*Список литературы:*

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. М.: Советская энциклопедия, 1969. 608 с.
2. Бархударов Л.С. Язык и перевод // Вопросы общей и частной теории перевода. М.: Международные отношения, 1975. 240 с.
3. Казакова Т.А. Художественный перевод: учебное пособие / Т. А. Казакова. СПб.: ИВЭСЭП, 2002. 115 с.
4. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). М.: Высшая школа, 1990. 253 с.
5. Сирипля М.А., Кан В. А. Некоторые проблемы перевода художественных текстов // *Lingua mobilis*. № 7 (46), 2013. С. 66-120.
6. Подгайская И. М. Лексические и грамматические проблемы в переводе: учебное пособие. Донецк, 2019. 149 с.
7. Чехов А. П. Студент // Полное собрание сочинений и писем в 30-ти томах. Сочинения. Том 8. М.: Наука, 1986. С. 306-309.
8. Фэн Цзя. Тихэфу дуанпен сяошо тхао «Дасьешен» [Рассказы А. П. Чехова. «Студент»] // Пекин: Ренши Тайю, 2013. С. 152-155. (на китайском языке; 朱宪生冯加. 契诃夫短篇小说逃«大学生»)
9. Жу Лонг. Тихэфу джу «Дасьешен» [А. П. Чехов, «Студент»]. URL: <https://m.douban.com/group/topic/17214186/? i=4375172 1k aYt> (дата обращения: 13.10.2023). (на китайском языке; 如龙. 契诃夫著 «大学生»)



РАЗДЕЛ

---

# ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ



**Азов Андрей Вадимович,**  
д. филос. н., профессор Кафедры философии  
Ярославского государственного педагогического университета  
им. К. Д. Ушинского, г. Ярославль

**ОТЗЫВ НА МОНОГРАФИЮ Б. С. ГРЕЧИНА  
«“УТЕШЕНИЕ ФИЛОСОФИЕЙ” БОЭЦИЯ: НИЧЕЙНАЯ ЗЕМЛЯ  
МЕЖДУ БУДДИЗМОМ И ХРИСТИАНСТВОМ»**

**Аннотация:** настоящая статья является отзывом на монографию Б. С. Гречина, посвящённую последнему труду раннехристианского философа Боэция (V-VI в. н. э.). Статья рассматривает достоинства работы, написанной на стыке нескольких дисциплин, и подробно останавливается на проблемных полях, которые открываются при таком способе чтения и экзегезы исходного текста.

**Ключевые слова:** Боэций, буддизм, христианство, философия, религиоведение, медиевистика.

Монография Б. С. Гречина под названием «“Утешение философией” Боэция: ничейная земля между буддизмом и христианством», ранее защищённая автором монографии в иностранном учебном учреждении в качестве выпускной квалификационной работы, по своей сути является самостоятельным, зрелым, авторским исследованием, выполненным на хорошем академическом уровне. Работа исследует научную область на стыке теологии, религиоведения, философии и медиевистики.

Автор исследования задается целью обнаружить в последнем труде раннехристианского философа Боэция (ок. 480 – 524 гг. н. э.) параллели к буддийской философии, попутно решая задачи интерпретации центральной фигуры «Утешения философией», осмысления образа Божества у Боэция в свете позднейшей христианской и буддийской доктрины, конфессиональной атрибуции текста Боэция, установления личных религиозных взглядов философа и ряд иных. Б. С. Гречин широко цитирует монографии ведущих исследователей позднеантичной и раннехристианской литературы, латинский текст труда Боэция, буддийские священные писания. Интересна попытка исследователя прочитать «Утешение философией» в качестве полифонического текста (в терминологии М. М. Бахтина).

Следует отметить, что ряд вопросов исследователем поднимаются, но не получают окончательного разрешения. Б. С. Гречин указывает на то, что принципиальное решение этих вопросов невозможно на современном уровне осмысления изучаемой темы научным сообществом, в частности, по причине отсутствия необходимого методологического инструментария. Обозначенные вопросы следует рассматривать как перспективное направление исследования.

Обращает на себя внимание стиль монографии. Работа Б. С. Гречина далека от псевдонаучного элитаризма и приглашает читателя размышлять вместе с автором, неравнодушным к своему предмету, а также к восприятию этого предмета в общественном сознании.

Считаю, что работа Б. С. Гречина может быть интересна не только специалистам, но и широкому кругу читателей.

*Список литературы:*

1. Гречин, Б. С. «Утешение философией» Боэция: ничейная земля между буддизмом и христианством [электронный ресурс] / Б. С. Гречин. – Режим доступа: [https://www.academia.edu/107636724/\\_Утешение\\_философией\\_Боэция\\_ничейная\\_земля\\_между\\_буддизмом\\_и\\_христианством](https://www.academia.edu/107636724/_Утешение_философией_Боэция_ничейная_земля_между_буддизмом_и_христианством) – Дата обращения: 24 октября 2023 г.

**Волков Сергей Николаевич,**  
доктор философских наук, профессор,  
Пензенский государственный технологический университет, г. Пенза  
Volkov Sergey Nikolaevich, Penza State Technological University

**«ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ»:  
ОТ ИСТОКОВ ПРОИСХОЖДЕНИЯ К СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ  
“ECOLOGIES OF CONSCIOUSNESS”:  
FROM ORIGINS TO MODERN INTERPRETATION**

**Аннотация:** Настоящая статья ставит проблему сознательной деятельности человека, как феномена, влияющего на окружающую действительность. Автор обращается к современным трактовкам сознания в рамках биоцентризма и квантовой физики. Делаются выводы о возможных путях изменения сознательной деятельности людей в сторону положений экологической этики.

**Abstract:** This article poses the problem of human conscious activity as a phenomenon that influences the surrounding reality. The author turns to modern interpretations of consciousness within the framework of biocentrism and quantum physics. Conclusions are drawn about possible ways to change the conscious activity of people towards the provisions of environmental ethics.

**Ключевые слова:** сознание, биоцентризм, экология, этика, квантовая физика.

**Keywords:** consciousness, biocentrism, ecology, ethics, quantum physics.

Одним из ключевых вопросов в оценке сознания становится само определение сознания, как категории. Единой трактовки сознания нет. Материалистическое видение сознания упирается в оценку этого феномена, как способности человеческого мозга отражать восприятие окружающего мира. В идеалистическом понимании сознание, напротив, есть первичное бытие, и по сути своей, единственно достоверная реальность. Отсюда вытекает сложность объяснения сознания через призму познавательных функций, управление процессами окружающего мира и т.п.

Будем рассматривать сознание, как один из аспектов духовного бытия, соотносимого с внешним и внутренним миром человека. В этом понимание «со-знание» есть нечто сопутствующее знанию, которое накапливается индивидом при жизни. Со-знание взаимодействует с ментальным полем. Как отмечает Д. Чалмерс, «...ментальное состояние сознательно, если можно говорить о том, каково это – находиться в таком ментальном состоянии...» [5, с. 20]. Чалмерс стоит на позициях оценки сознания в виде самостоятельной единицы мироздания, требующей своего математического описания, и одновременно не констатирует того, что сознание подходит под определение чего-то физического.

В настоящей статье мы ведем речь об экологии сознания, подчеркивая при этом взаимодействие человека со средой его обитания и с источниками знаний. Интеллектуальная деятельность человека мыслящего [homo cogitus] требует осознания той или иной складывающейся в жизненном пространстве ситуации и применения знаний для управления этими ситуациями. Интеллект определяет уровень ума, и с одной стороны ориентирует на признание человека мыслящего, как человека разумного [homo sapiens]. Однако, с другой стороны, из истории планеты видно, что всегда где-то присутствует голод, где-то войны, где-то алармистские настроения масс и т.п. Всё это в определённом смысле пропорционально росту интеллектуального уровня человечества. Интеллект соотносим с сознательной деятельностью людей, но эта деятельность напоминает мышление машин, где на первый план выходит логическая и сухая рациональность.



Сознательная деятельность не всегда опирается исключительно на логические доминанты и допускает интуитивные прозрения, эмоциональные всплески, внезапные эвристические явления. К примеру, ницшеанская критика рационализма в мышлении масс опирается на альтернативное признание иной формы сознательной деятельности. Ф. Ницше называет мир бессмысленным хаосом, игрой сил, возникающих из окружающего небытия и погружающихся в него, «процесс, не ведущий никуда». Говоря об экологии сознания, подчеркиваем необходимость купирования негативных мыслей, чувств, эмоций. Это представляется как процесс изменения сознания.

Н.Н. Моисеев отмечал: «Необходимо найти способы такого воздействия на него, чтобы внутренний духовный мир человека превратился в его основную ценность. В этом и лежит ключ к самому главному – сохранению вида *homo sapiens*» [3, с. 34]. В рамках изучения квантовой физики существуют допущения относительно того, что любая мельчайшая частица Вселенной затрагивает всю её структуру в целом. В связи с этим чилийский философ Д.С. Соммэр высказывается следующим образом: «Мы всегда создаем, поскольку психическая энергия, производимая нашими мыслями, чувствами и поступками представляет собой импульсы биофотонов, которые излучаются в пространство, влияя на силы Природы, при этом мы также испытываем на себе ее влияние» [4].

Экологическое сознание сегодняшнего дня в рационализированном варианте выглядит своеобразной парадигмой человеческой освобожденности. В данном случае в силу вступают пункты независимости человека от подчинения объективной экологической закономерности. Это противопоставляет индивида Природе. Западное антропоцентристское экологическое сознание есть суть попытки возвысить человека над Природой, выстроить иерархию картины мира, где на вершине находится человек, выстраивание «прагматического императива», признавая только полезность для себя в человеческой деятельности, представить Природу, как обезличенную среду. Отсюда вытекают философские противостояния подобному со стороны таких мыслителей, как Л. Леопольд, А. Швейцер, Р. Атфильд и других. Вопросы экологии сознания становятся тесно переплетенными с вопросами экологической этики.

Проблемы экологического сознания в отличном варианте от европейского рационализированного мышления опираются на идеи «не разграничения» бытия человека и других живых существ планеты. Ценность жизни любого насекомого имеет смысл и соответствующие последствия на жизнь всего планетарного сообщества. В этой связи уместно вспомнить позицию джайнизма. По сути, это выстроенная экологическая религия, берущая корни в древней Индии. Джайны не причинят вреда любому живому существу. В отдельных эпизодах представители этой религии вынужденно носят маски, чтобы не причинить вреда своим дыханием простым насекомым.

Универсализм экологической этики (в равной степени экологии сознания) приближается к идеологии инвайронментализма – философской концепции, подчеркивающей значение влияния среды на жизнь и деятельность человека. В рамках географического мышления инвайронментализм ориентирует на признание ведущей роли окружающей среды в развитии общества. Немаловажным является и то, что именно в лоне инвайронментализма родилось ещё одно направление, обосновывающее принципы соотношения всего разумного и жизнедеятельного. Это биоцентризм. Идеи, выдвинутые Р. Эмерсоном, Э. Кэтлин, Э. Дж. Лоу и другими современными философами, углубляются в биосферный эгалитаризм и обладают некими чертами метафизического характера, что вызывает критику со стороны представителей классической философии, которые находят в идеях биоцентристов элементы мистификации.

Следует отметить также и ещё один взгляд на человека и природу с позиций биоцентризма, который сформировался под влиянием воззрений Р. Ланца. Ученый опирается на позицию Эмерсона, которая гласит: «Разум – это единство, а природа – его отражение» [Цит. по 1, с. 187]. Далее сам Ланца продолжает развивать идею роли человеческого сознания, как первичной и ключевой в формировании Вселенной. Один из его принципов гласит: «Поведение

элементарных частиц ... неразрывно связано с наблюдателем. При отсутствии сознающего наблюдателя все элементы реальности в лучшем случае существуют в неопределенном состоянии и представляют собой вероятностные волны» [1, с. 70]. Таким образом, как продолжает сам автор, «...если бы во Вселенной не было наблюдателей, космос представлял бы собой совершенное ничто – это констатация факта» [1, с. 190].

И биоцентризм, и философия сознания с позиций квантовой неопределенности утверждают феномен сознания, как явление натурализма, встающего в противофазу физикализму. Натурализм в свою очередь вписывается в концепт панпсихизма. Д. Чалмерс утверждает панпсихизм логической и непротиворечивой теорией. В этом случае именно она подтверждает самостоятельность сознания в бытийном мире, и именно в этом случае мнение Р. Ланца о том, что не Вселенная порождает сознание, а наоборот, – становится фундаментальной в философском ключе.

Возникает вопрос: «Как возможно соотнести человеческое мышление с сознательной деятельностью, если само сознание формулируется, как независимый природный феномен?» Ответ на такой вопрос, возможно, коренится в корреляции с феноменом воли в шопенгауэровском понимании. Мыслитель определяет волю, как «внутреннюю сущность» всего мира. С позиций А. Шопенгауэра существует воля вне зависимости от разума индивида, обладая способностью управлять миром в виде представления о нём.

Мысль об «управлении миром» может укладываться в понимание сознания. В этом случае этико-экологические нормы поведения людей есть проявление эгоистичных мотивов социального земного бытия, вступающих в противоречие с природным естеством. Как в варианте рассуждений на данную тему, можно апеллировать к экзистенциальным аспектам и ориентироваться на такие категории в виде истинного и ложного способа существования. Первый есть данность природы. В нём чистота мышления, доброта и ответственность. Второй – подстраиваемый под жёсткость установок социума и сферу «Ман» в понимании М. Хайдеггера.

Таким образом, экология сознания в современной интерпретации может являться феноменом, охватывающим философские концепты панпсихизма, философию жизни, экологическую этику и экзистенциализм. Такой широкий спектр дает почву для дальнейших рассуждений и возможного анализа поднимаемого вопроса.

#### *Список литературы:*

1. Ланца Р., Берман Б. Биоцентризм. Как жизнь создает Вселенную. – СПб.: Питер, 2015. – С. 187. – 224 с.
2. Леопольд О. Календарь песчаного графства. – М.: Издательство «Мир», 1983. – 248 с.
3. Моисеев Н.Н. Современный рационализм. – М.: Издательство МГВП КОКС, 1995. – С. 34. – 380 с.
4. Соммер Д. С. Экология внутреннего мира. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001b/00161304.htm> (дата обращения 29.10 2023 г.)
5. Чалмерс Д. Сознательный ум. В поисках фундаментальной теории сознания. М.: УРСС: Книжный дом «ЛИБЕРКОМ», 2013. – С. 20. – 512 с.

**Проскуряков Максим Русланович,**  
Доктор филологических наук, профессор,  
Шаньдунский университет, Шаньдун, Китай  
Proskuriakov Maksim, Professor,  
Shandong University, Shandong, China

**ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЯРЛЫКОВ: ПЕРЕОЦЕНКА ГУМИЛЕВСКОГО НЕОЕВРАЗИЙСТВА В  
СОВРЕМЕННОМ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ  
BEYOND LABELS: REEXAMINING GUMILEV'S NEO-EURASIANISM  
IN MODERN GEOPOLITICAL DISCOURSE**

**Аннотация:** Интеллектуальное наследие Льва Николаевича Гумилева, поражает воображение слиянием биологизма, исторической интерпретации и этнических исследований. В постсоветской России идеи Гумилева пустили корни, предлагая альтернативную линзу, через которую можно воспринимать идентичность, историю и цивилизацию. По мере того, как мир становится свидетелем возрождения России как важного игрока, изучение неоевразийства Гумилева приобретает актуальность.

**Abstract:** The intellectual legacy of Lev Nikolayevich Gumilev, is a striking fusion of biology, historical interpretation, and ethnic studies. In post-Soviet Russia, Gumilev's ideas have taken root, offering an alternative lens through which to perceive identity, history, and civilization. As the world witnesses Russia's reemergence as an important player, the study of Gumilev's Neo-Eurasianism becomes relevant not only for its historical context, but also for its impact on contemporary perspectives.

**Ключевые слова:** Евразийство, геополитика, Гумилев, этносфера, идеология, синтез Восток-Запад, смена парадигмы, влияние этносферы, междисциплинарность, деконструкция дихотомии, концепция суперэтнуса, российско-евразийская идентичность, историческая перспектива, современная дипломатия, интеллектуальное наследие.

**Keywords:** Eurasianism, geopolitics, Gumilev, ethnosphere, ideology, East-West synthesis, paradigm shift, ethnosphere impact, interdisciplinary, dichotomy deconstruction, super-ethnos concept, Russian-Eurasian identity, historical perspective, contemporary diplomacy, intellectual legacy.

**Введение**

Цель данного исследования заключается в глубоком переосмыслении геополитики через призму уникальных идей Льва Николаевича Гумилева, особенное внимание уделяется его концепциям о биологизме и евразийстве. Эти теоретические построения рассматриваются как центральные для понимания геополитической идентичности России и её роли в сложной сети мировых отношений. Научная новизна этой работы выражается в особом подходе к соединению гуманитарных и естественных наук в рамках гумилевской традиции, что позволило предложить инновационное понимание этничности и культурной идентичности. В результате исследования был представлен альтернативный взгляд на историческую эволюцию России и её взаимодействие с другими геополитическими акторами, особое внимание уделяется связям с регионами Европы, Центральной Азии и Дальнего Востока.

Актуальность. В эпоху, когда границы между странами и культурами становятся все менее определенными, вопросы национальной идентичности и геополитической роли страны приобретают особое значение. Именно в этом контексте идеи Льва Гумилева о евразийстве и биологизме представляют собой ценный ресурс для понимания сложных процессов формирования идентичности и геополитической роли России. Несмотря на то, что многие из этих идей были представлены десятилетия назад, их актуальность только усиливается в

современных условиях, когда мир стоит перед новыми вызовами и противоречиями. Научная литература последних лет активно обсуждает роль России на мировой арене, ее культурные особенности и взаимодействие с соседями. При этом многие аспекты гумилевской теории до сих пор не получили должного освещения. Это исследование направлено на то, чтобы заполнить этот пробел, предоставив глубокий анализ идей Гумилева в контексте современных социокультурных и геополитических процессов. Оно также отвечает на актуальные потребности науки, общества и способствует развитию междисциплинарного диалога в области философии, истории, социологии и других наук.

Для достижения поставленной цели – глубокого переосмысления геополитики через призму уникальных идей Льва Николаевича Гумилева – необходимо последовательно решить следующие задачи:

Анализ геополитических концепций Гумилева. На первом этапе исследования следует детально рассмотреть ключевые теоретические построения Гумилева, особенно в контексте его взглядов на биологизм и евразийство. Это позволит установить основные принципы и особенности его научного наследия.

Сопоставление идей Гумилева с современными теориями. На втором этапе необходимо проанализировать, как идеи Гумилева коррелируют с современными научными концепциями в области геополитики и культурной идентичности. Это даст возможность выявить актуальность и применимость его теорий в современных условиях.

Исследование влияния гумилевских концепций на формирование геополитической идентичности России. На третьем этапе следует рассмотреть, как концепции Гумилева повлияли на формирование геополитической и культурной идентичности России, особенно в ее взаимодействии с другими геополитическими акторами.

Систематизация полученных результатов и формулировка выводов. На заключительном этапе исследования необходимо систематизировать полученные данные, сделать выводы относительно актуальности и значимости гумилевских идей для современной геополитической науки и предложить рекомендации для дальнейших исследований.

В рамках данного исследования стоит ряд задач, решение которых требует применения комплекса методологических подходов. При изучении ключевых концепций и теорий Льва Гумилева основной акцент делается на метод текстового анализа. Этот метод позволяет глубоко погрузиться в первоисточники, выявляя суть и основные аспекты гумилевской научной парадигмы.

Переходя к задаче сопоставления гумилевских идей с современными научными концепциями, активно используется компаративный метод. С его помощью можно установить точки соприкосновения между различными теориями, а также определить уникальность и актуальность подходов Гумилева в современном контексте.

Исследование влияния гумилевских концепций на геополитическую идентичность России основывается на историко-аналитическом методе. Этот метод позволяет проследить, как менялось восприятие и применение гумилевских идей на разных этапах развития России, учитывая социокультурный и политический контекст.

Завершая исследование, для систематизации полученных данных и выводов активно применяется метод системного анализа. Он обеспечивает структурирование результатов, выделение ключевых моментов и формулировку окончательных выводов по исследованию.

### **Переосмысление геополитики: парадигма евразийства**

Распад Советского Союза, ознаменовавший значительную геополитическую трансформацию, потребовал пересмотра позиции и идентичности России на мировой арене. В этот переходный период на первый план вышли теории Льва Николаевича Гумилева, особенно его представления о биологизме и евразийстве. Эти идеи не только открывают окно в

историческую эволюцию и потенциальное направление развития России, но и подчеркивают ее глобальное взаимодействие, особенно с Европой, Центральной Азией и Дальним Востоком.

Человек универсальных знаний, Гумилев соединил гуманитарные и естественные науки, тем самым открыв новую область научных исследований [1]. Его акцент на этнической дифференциации, особенно на разграничении языковых русофонов и этнических русских, сыграл ключевую роль в формировании современных представлений о российской идентичности. Более того, его отход от преобладающих западных академических концепций в пользу биологически обусловленного мировоззрения является ярким опровержением основных европейских идеологий [2].

Противопоставление, которое Гумилев проводит с западным интеллектом, не сводится только к теоретическим соображениям, а имеет глубокие геополитические последствия [3]. Его творчество подчеркивает внутреннюю враждебность, которую Запад питает к евразийским цивилизациям. Эта точка зрения, усиленная культурными различиями, по-прежнему играет важную роль в определении международной динамики России, особенно в ее взаимодействии с Европой, Центральной Азией и Дальним Востоком [4].

Возрождение теорий Гумилева в современной России подчеркивает их актуальность. Его междисциплинарный подход, объединяющий биологию, этническую идентичность и историю, служит проницательной линзой для анализа дипломатических инициатив России. По мере того, как Россия пытается заново определить свое положение в развивающемся мировом порядке, расшифровка наследия Гумилева становится критически важной для глубокого понимания этого евразийского нарратива.

Формирующееся влечение Гумилева к евразийству, дополненное его характерным слиянием этногенеза и исторического детерминизма, остается непревзойденным по своей глубине и сложности. Такие ученые, как Бассин, не только оценивают глубину вклада Гумилева, но и критически анализируют его последствия для современного геополитического контекста [4]. Определяющим элементом евразийства Гумилева является его опровержение европоцентристского дискурса. Современный анализ позволяет предположить, что эта точка зрения по-прежнему актуальна [5].

Научные труды Льва Николаевича Гумилева представляют собой всеобъемлющую основу для понимания российской истории, самобытности и целей международной политики. Его акцент на естественных науках, осуждение европоцентризма и пропаганда подлинных глобальных связей продолжают оказывать влияние на пути России в 21 веке, что подчеркивает его непреходящее значение в современной геополитической среде.

После распада Советского Союза Россия вступила на путь переопределения – формирования своей национальной и международной идентичности. Лев Николаевич Гумилев, вооруженный своими неоевразийскими доктринами, стал важной фигурой в этом интеллектуальном ренессансе. Его концепции, переплетающие биологию и культурную хронику, оказали глубокое влияние на современную международную политику России, получив особый резонанс в Центральной Азии, Европе и на Дальнем Востоке [3]. В противовес преобладающим западным концепциям, евразийский нарратив Гумилева отстаивал особую цивилизационную позицию России, что находит отклик в современных геополитических дискуссиях [6]. Центральная Азия, названная "геополитическим ядром" евразийских замыслов, находится в центре внешних инициатив России [7]. И наоборот, Европа разворачивается как сложное полотно, опираясь на хроники Гумилева и историческую динамику. Нойманн подчеркивает амбивалентную природу русско-европейских отношений, колеблющихся между союзом и раздором [7].

Продвигаясь на восток, видение Гумилевым целостного геополитического ландшафта согласуется с современным "поворотом России на Восток". Как отмечает Габуев, этот стратегический сдвиг означает стремление России освоить растущую азиатскую экономическую и геополитическую сферу на фоне меняющихся глобальных траекторий [8]. Возрождение теорий

Гумилева дает возможность проанализировать геополитику России после окончания холодной войны. Идентификация России как единой цивилизационной единицы, как утверждает Дугин, необходима для расшифровки ее глобальной тактики [9]. В целом, неоевразийство Гумилева, пропитанное биологизмом и этнографическими исследованиями, раскрывается как нюансированный план для понимания геополитической позиции России. По мере того, как Россия движется по сложным путям 21-го века, неизгладимый отпечаток идей Гумилева освещает ее разнообразные устремления и тактику.

### **Влияние этносферного видения Гумилева**

В условиях хаоса, возникшего после распада Советского Союза, перестройка национальной идентичности и направления развития неизбежна [2]. Важнейшим компонентом этой дискуссии стала интерпретация этносферы, предложенная Львом Николаевичем Гумилевым. Эта идеология переплетает природу, культуру и историю, создавая глубокую основу для расшифровки геополитических действий России [3].

Чтобы по-настоящему понять этносферу, необходимо погрузиться во всеохватывающее мировоззрение Гумилева. Оно напоминает теорию Гайи Лавлока, которая представляет Землю как сложное взаимосвязанное образование [10]. Гумилев воспринимает этносферу – родственную литосфере, атмосфере и биосфере – как сложную сеть, в которой этносы (этнические группы) формируются своим окружением [11]. В геополитической сфере акцент, сделанный Гумилевым на евразийских этносах, освещает дипломатическую позицию России. Ассоциация России со Средней Азией, пронизанная взаимной историей, обычаями и экологическим взаимодействием, олицетворяет это понимание. Характеристика Гумилевым Европы как "Другого" проистекает из изменчивой динамики этносферы.

Эпохи соперничества, движимые горячими идеями отдельных пассионариев и всеобъемлющими этнодинамическими силами, проливают свет на сложные связи России с Европой. Что касается Дальнего Востока, то в этносфере Гумилева он предстает как горнило исторических слияний и перспективных партнерств. Однако критика детерминистской точки зрения Гумилева сохраняется. Акцент на "пассионарности" и детерминированном этногенезе подвергался критике за потенциальную тривиальность сложных социально-политических взаимодействий [1]. Тем не менее, неизгладимый след Гумилева в создании уникальной евразийской саги имеет огромное значение. Хотя его взгляд на этносферу может вызвать споры, он усиливает глобальный диалог России, объединяя взаимное наследие, коллективные надежды и сложный синтез природы, культуры и хронологии.

### **Синтез Востока и Запада в видении Гумилева**

Исследование этносферы, проведенное Гумилевым, представляет точку зрения исторического детерминизма, которая сочетает в себе восточные и западные философские традиции. Делая акцент на европейском Просвещении, такие мыслители, как Кант и Вольтер, подчеркивали врожденную способность человечества определять свою судьбу [12]. Однако эта линейная прогрессия от невежества к просвещению, которая отражается в возникновении и становлении европейских национальных государств, находит переосмысление в мировоззрении Гумилева [11]. Хотя мыслительные процессы Гумилева отражают европейский детерминизм, они также согласуются с целостными взглядами Востока [Ху, 2000]. Глубокие отношения России с Центральной Азией воспринимаются именно в этом свете, выходя за рамки просто геополитических факторов и перекликаясь с общей культурной историей [13].

Позиция Гумилева, которая противопоставляется ярко выраженному географическому детерминизму, обеспечивает более тонкую перспективу [14]. С этой точки зрения, взаимодействие России с Дальним Востоком, хотя и определяется географической близостью, имеет более глубокий характер, охватывая взаимные культурные и исторические повествования [15]. В представлении Гумилева Евразия превращается из простого географического понятия в богатую

смесь культур, истории и развивающихся взаимодействий. Такая точка зрения придает нюансы российским отношениям, делая акцент на сотрудничестве, а не на доминировании, представляя Россию как подлинно евразийский субъект [3].

Объединяя детерминистские рамки с динамическими понятиями, такими как "топогенез", Гумилев создает уникальное интеллектуальное пространство [16]. Это объединение становится инструментом для интерпретации внешней политики России, колеблющейся между ее историческим наследием и перспективными устремлениями [17]. Интеллектуальная схема, предложенная Гумилевым, подчеркивает сочетание сил, которые формируют конфигурацию этносферы. Укоренившаяся в научном дискурсе, эта концепция имеет глубокие последствия для современной геополитики, особенно в контексте России, ориентирующейся в постоянно меняющемся глобальном ландшафте [18].

### **Бросая вызов конвенциям: смена парадигмы Гумилева и ее последствия**

Огромный массив философских работ Льва Николаевича Гумилева, не поддающихся традиционным категориям, остается основополагающим в формировании современного интеллектуального дискурса. Теории Гумилева, особенно касающиеся этногенеза и "пассионарности", часто цитируются в социально-политических дискуссиях [9]. Его авангардный синтез биологии с этнической и культурной идентичностью предлагает радикально новый взгляд на человеческие общества и их место в космическом порядке. Примечательно, что эти идеи проливают свет на современную внешнюю политику России, особенно в ее отношениях с Центральной Азией, Европой и Дальним Востоком [19].

Центральным для понимания современной геополитической ориентации России является твердое утверждение Гумилева о том, что судьбы людей глубоко переплетаются с биосферой. Это перекликается с идеями Лоренца в этологии, предлагающего слияние биологии и культуры [20]. Такое слияние преобразует международную политику, делая акцент на человеческих мотивах и идентичности, коренящихся в биохимических процессах, тем самым выводя дипломатию за рамки простых политико-экономических соображений [21]. Такое понимание может прояснить стремление России установить более тесные связи со своими центральноазиатскими партнерами, подчеркивая общее этнобиологическое наследие.

В ткань внешней политики часто вплетаются нити национальной идентичности и чувств. Через этногенез Гумилева, утверждающего, что этническое родство является неотъемлемой чертой, можно увидеть стремление России взаимодействовать со своими диаспорами и поддерживать культурные связи с русскими анклавами в Европе и на Дальнем Востоке [22]. Как отмечает китайский философ Чжан Тайян, при формировании направлений внешней политики становится очевидным значение, которое придается биологическим связям [23].

Когда сообщества переосмысливаются с точки зрения Гумилева, это бросает вызов общепринятым представлениям. Если различия, основанные на нациях или племенах, считаются поверхностными, то международная позиция России может быть понята как проистекающая из более глубокого чувства общей идентичности и судьбы [17]. Это может объяснить неприятие Россией попыток Запада гомогенизировать ее идентичность, вместо этого она предпочитает подчеркивать свою евразийскую сущность, что отражено в концепции Сунь Ятсен о Большом Азиатизме [24]. Хотя "пассионарность" – это квинтэссенция Гумилева, ее суть находит параллели в понятии национального духа или "geist" таких немецких светил, как Гегель [25]. Такое сравнение подчеркивает стремление России стать глобальной пассионарной силой с последствиями, которые могут изменить как региональную, так и международную обстановку.

Космический детерминизм Гумилева вписывает общества в более широкую космическую картину, тем самым обосновывая российскую внешнюю политику не просто как земные стратегии, а как повествования, вплетенные в более широкий замысел Вселенной [26]. Однако такие ученые, как Владимир Тишков, предостерегают от слишком упрощенного прочтения этногенеза Гумилева, предупреждая, что это может свести сложное сплетение культурных

идентичностей к простым этническим нитям [2]. Таким образом, хотя парадигмы Гумилева и являются откровением, они требуют проницательного подхода, чтобы избежать узкого прочтения.

В нынешней геополитической обстановке сложные теории Гумилева, изобилующие проблемами, позволяют по-новому взглянуть на ориентации России. Подвергая сомнению устоявшиеся границы и прокладывая новые интеллектуальные тропы, идеи Гумилева усиливают резонанс дискурса геополитики в современную эпоху.

### **Влияние этногенеза Гумилева и маргинализация гуманитарных наук**

Включение философии Гумилева в наше понимание современной геополитической динамики бросает вызов традиционным западным теориям. Введение его концепции "этногенеза", в которой этнос рассматривается как продукт биологии, а не культуры или истории, побуждает нас пересмотреть отношения между государствами, выйдя за рамки традиционных контекстов. Например, теория "Столкновения цивилизаций" Сэмюэля П. Хантингтона утверждает, что конфликты после холодной войны возникают на почве культурных и религиозных различий [19]. В противоположность этому, работа Гумилева предполагает, что эти конфликты могут быть поняты как естественный результат этногенетических процессов. Если анализировать взаимодействие России и Центральной Азии через эту призму, то общность их евразийской родословной и совместный исторический опыт монгольского ига обеспечивают более глубокую биологическую связь, намного превосходящую любое культурное или религиозное родство.

Хотя этногенетический подход Гумилева может дать более глубокое понимание межгосударственных отношений, необходимо отметить, что его позиция относительно биологического детерминизма этноса была предметом серьезных дискуссий. Критики утверждают, что хотя биология играет определенную роль в поведении человека, сведение сложных социально-политических взаимодействий к простым этногенетическим склонностям чрезмерно упрощает огромное количество действующих факторов [27].

Более того, чтобы понять весь масштаб влияния Гумилева на современную российскую внешнюю политику, необходимо также рассмотреть работы других мыслителей, оказавших влияние на эту область. Александр Дугин, российский политический аналитик, известный своими евразийскими взглядами, часто ссылается на теории Гумилева, выступая за многополярный мир и прекращение доминирования Запада [18]. Влияние Дугина особенно актуально при анализе стратегических шагов России в Европе и Азии, где явно прослеживается сдвиг в сторону неоевразийства.

Китайская инициатива "Пояс и путь", направленная на расширение связей между Азией и Европой, пересекается с пространственным представлением Гумилева о неоевразийском мире. Наблюдатели отмечают, что поддержка Россией "Пояса и пути" перекликается с тем, что Гумилев подчеркивает центральность Евразийского пояса [28]. Хотя в основе этого сотрудничества лежат геополитические и экономические причины, теории Гумилева могут дать более глубокое этно-биологическое объяснение. Хотя применение этногенетической концепции Гумилева обогащает наше понимание современной геополитики, крайне важно уравновесить ее другими точками зрения. Его акцент на биологии как основной движущей силе национальных взаимодействий представляет собой альтернативную точку зрения, которая как дополняет, так и опровергает основные теории.

### **Деконструкция дихотомий: видение Гумилева и переосмысление геополитических нарративов**

Изучая сложный мыслительный процесс Гумилева, нельзя не заметить влияния других выдающихся мыслителей, как российских, так и зарубежных, на формирование его мировоззрения. Дихотомия "система-антисистема" напоминает теорию Арнольда Тойнби о



вызове и ответе, согласно которой цивилизации живут в восстаниях и падениях в зависимости от их способности эффективно отвечать на вызовы [29]. Аналогичным образом, сама суть теории этноса Гумилева перекликается с мнением Освальда Шпенглера о цикличности жизненных циклов культур [30].

Анализируя внешнюю политику России через системную призму Гумилева, стоит обратить внимание на деление Мартином Уайтом теоретиков международных отношений на реалистов, рационалистов и революционеров [31]. В то время как реалисты рассматривают международные отношения как предопределенную игру сил, рационалисты стремятся к моральному порядку. Системный взгляд Гумилева тесно связан с реалистической точкой зрения, но его акцент на этнической энергии и пассионарности несет в себе элементы революционного мышления.

Скептицизм Гумилева по отношению к культурной амальгаме не является единичным. Его позиция перекликается со взглядами современного китайского философа Чжан Вэйвэя, который поддерживает модель циньской цивилизации, а не западную либеральную демократию, подчеркивая необходимость сохранения нациями своей уникальной культурной самобытности [32]. Эта точка зрения находит свое отражение в отношениях России с Западом и в ее отношении к восточным странам, в частности, к Китаю.

Кроме того, взгляды Гумилева на еврейскую диаспору напоминают более широкое евразийское движение, которое исторически отличалось неоднозначным отношением к евреям. В то время как основатели евразийства, такие как Николай Трубецкой, включали евреев в свою евразийскую идентичность, позиция Гумилева представляется более осмотрительной [3]. Наконец, системное мышление Гумилева предполагает детерминированный миропорядок, повторяя мысли таких ученых, как Ибн Хальдун, который постулировал, что обществам присущ жизненный цикл [33]. Но, как подчеркивается в таких исследованиях, как "Историческая неизбежность" Исаяи Берлина, детерминизм может быть обоюдоострым мечом. Он может дать успокаивающее ощущение порядка, но может также привести к политической пассивности или фатализму [34]. Баланс между порядком и "антисистемным" аспектом человеческой активности становится решающим. По мере того, как современная Россия ориентируется в сложностях мировой политики, взаимодействие дуализма Гумилева предлагает богатую сферу прозрений. Использование этих идей требует пронизательного подхода, сочетающего детерминистскую перспективу с гибкостью, необходимой в постоянно меняющихся условиях.

### **За пределами наций: гумилевская концепция суперэтноса и ее последствия**

Концепция суперэтноса, выдвинутая Гумилевым, согласуется с некоторыми антропологическими и социологическими моделями, в которых рассматриваются способы формирования коллективной идентичности. основополагающая работа Бенедикта Андерсона "Воображаемые сообщества" [35] затрагивает аналогичную идею, предполагая, что нации – это воображаемые политические сообщества, по своей сути ограниченные и суверенные. Теория Андерсона, если сопоставить ее с теорией Гумилева, подчеркивает, что понятие "русский" выходит за рамки простого этнического происхождения, превращаясь в "воображаемое сообщество", состоящее из общей истории, культуры и территории.

Кроме того, опираясь на китайскую ретроспективу, китаевед Фэй Сяотун в своей работе "Плюралистический и единый Китай" [36, С. 27] рассуждает о гармонизации многочисленных этнических групп Китая в единой ханьской культуре. Это отражает конвергенцию суперэтноса России и Степи, что говорит об общности подобных социокультурных явлений в огромных империях и цивилизациях.

Более того, значение степной геополитики в формировании исторической траектории Евразии было подробно исследовано российским историком В.В.Бартольдом, в частности, в "Четырех исследованиях по истории Центральной Азии" [37, С. 120]. Взаимодействие между оседлыми и кочевыми культурами, часто приводящее к экономическому и культурному симбиозу,

является постоянной темой в истории Евразии. Однако с возникновением Советского Союза к этому дискурсу добавилось новое измерение. Идеологи советского государства, особенно Ленин в своей работе "О национальном и национально-колониальном вопросе" [38, С. 182], подчеркивали права национальностей, но практическая государственная деятельность часто была связана с балансированием между централизаторскими тенденциями и признанием множества идентичностей. По сути, запутанный узел идентичностей, который Гумилев заключает в своей идее о суперэтнуса, подчеркивает не просто локальный российский феномен, а более широкий евразийский, даже глобальный, рассказ о том, как цивилизации строят, обсуждают и понимают свои идентичности.

### **Гумилевское видение российско-евразийской идентичности и ее современных проявлений**

Представление Гумилева о русско-евразийской идентичности имеет глубокие корни в историческом прошлом, и его точка зрения остается влиятельной при интерпретации динамики современной России. Это находит отражение в различных направлениях академической мысли. В книге "Столкновение цивилизаций" Сэмюэля П. Хантингтона [19, С. 67] идея о том, что Россия формирует свою собственную цивилизацию, отличную как от Запада, так и от Азии, отражает видение Гумилевым России как уникального евразийского образования.

Центрально-азиатское измерение российской внешней политики напоминает историческую связь, которую установил российский ученый Сергей Караганов в работе "Восток: обновленная российская стратегия" [39, С. 45]. Он предполагает, что естественный уклон России исторически был направлен на Восток, а Центральная Азия представляет собой якорь для евразийской идентичности России. При рассмотрении Европы в игру вступают "Основы геополитики" Дугина [9, С. 123]. Под влиянием Гумилева он придерживается мнения, что Россия должна бросить вызов гегемонии Запада и вместо этого подчеркнуть свою собственную уникальную роль в мировом порядке. В контексте Дальнего Востока в работе Пан Вэя "Управление Китаем в эпоху глобализации" [40, С. 92] подчеркивается значимость китайско-российских отношений, имеющих историю сотрудничества и взаимного уважения. Акцент Гумилева на слиянии Востока и Запада находит отклик в укрепляющихся связях между Россией и Китаем в 21 веке. Наконец, Н. Тумаркин в своей работе [41, С. 30] проясняет важность коллективной памяти в России. Реакция современной России на внешнее давление, в частности, на гальванизацию националистических настроений, согласуется с идеями Гумилева о врожденной устойчивости русско-евразийской идентичности. Следует отметить, что суть видения Гумилева проникла в различные сферы российской политики и мысли. Благодаря проникновению в глубины исторического сознания, понимание России на мировой арене становится путешествием в ее душу, сформированную и вдохновленную ее уникальным евразийским наследием.

### **Историческая перспектива Гумилева и ее влияние на современную Россию**

Синтез исторической перспективы Гумилева с внешней политикой России подчеркивает приверженность страны своим корням при одновременной адаптации к современному геополитическому сценарию. Интерпретация Гумилевым российской ментальности и ее исторической преемственности представляет собой богатую ткань исторических повествований.

В Центральной Азии концепция "глубинной культуры", представленная Лотманом в его "Вселенной разума" [42, С. 110], дополняет акцент Гумилева на культурной преемственности. Лотман утверждает, что культура глубоко укоренена в обществе, что она выходит за рамки поверхностных взаимодействий и отношений. Это видно из того, как Москва взаимодействует с государствами Центральной Азии, делая акцент на глубоко укоренившихся культурных связях, а не на преходящих политических выгодах. Отношение Гумилева к монголо-татарскому игу

отклоняется от традиционной интерпретации. Вместо того, чтобы рассматривать его как период полного порабощения, Гумилев выделяет элементы сотрудничества и взаимного влияния.

При обсуждении дуализма Европа-Азия в России завет Александра Солженицына «не отступать от евразийства» из его работы "Перестройка России" [43, С. 57] напоминает мысли Гумилева. В нем заключено напряжение, связанное с перемещением между западным либерализмом и восточными традициями и ценностями. Акцент Гумилева на восточных связях России подтверждается анализом, проведенным в работе Чжао Хуашэна "Стратегия России на Восток и отношения между Китаем и Россией" [44, С. 49]. Взаимопонимание между двумя странами, сформулированное Чжао, отражает идеи Гумилева об общей истории и взаимном уважении между Россией и Востоком.

Наконец, сложная позиция Гумилева в отношении ислама, особенно его роли в формировании евразийских взаимодействий, может быть соотнесена с мыслями Виталия Наумкина в книге "Радикальный ислам в Центральной Азии" [45, С. 123]. Замечания Наумкина о тонкостях отношений России с исламскими государствами подчеркивают многогранную природу этих взаимодействий, отражая нюансы взглядов Гумилева.

По сути, евразийское видение Гумилева, с его сочетанием истории и культуры, продолжает определять внешнюю политику России. Благодаря интеграции точек зрения различных ученых, глубина и сложность этой евразийской идентичности выходят на первый план, обеспечивая всеобъемлющую основу для анализа геополитических маневров России.

### **Многомерное наследие Гумилева**

Многомерное исследование евразийства, проведенное Львом Гумилевым, представляет собой увлекательное путешествие в самое сердце российской идентичности и геополитики. Его взгляд на этническую принадлежность, иногда и вступающий в противоречие с советской традицией, придает глубину пониманию русской культуры и наследия. Глубокое изучение его работ открывает синтез разнообразных традиций и мыслей.

В области этничности концепция Гумилева расходится с основными западными парадигмами. Его интерпретация отражает суть работ таких ученых, как Эмиль Дюркгейм, который рассматривал этнические сообщества как "органические" структуры, а не просто социально-политические конструкторы [46]. Это понятие находит отклик и в китайской литературе, что иллюстрирует Фэй Сяотун в своей книге "Из почвы" [47, С. 89], где он подчеркивает важность общего наследия для понимания сущности сообщества.

Однако одной из наиболее заставляющих задуматься граней рассуждений Гумилева является его интерпретация детерминизма. Этот подход, хотя и является новым для евразийского контекста, напоминает таких ученых, как Джаред Даймонд, который в книге "Ружья, микробы и сталь" [48, С. 246] подчеркивает детерминирующую роль географии и окружающей среды в формировании человеческих обществ. Внесение Гумилевым этих идей в евразийство означает междисциплинарный подход, сочетающий историю, этнографию и географию.

Возрождение евразийских идей в постсоветской России подчеркивает их непреходящую привлекательность и актуальность. Как подчеркивает Марк Бассин, современный российский политический ландшафт часто ссылается на нарративы Гумилева, что отражает их глубокое влияние на геополитическую ориентацию страны [4].

Вклад Гумилева в евразийскую мысль, хотя и опирается на различные интеллектуальные традиции, обеспечивает всестороннее понимание уникального положения России в мире. Его идеи, не теряющие своей актуальности, продолжают оказывать влияние на дискуссии о российской идентичности и геополитике.

### **Заключение**

В данном исследовании мы глубоко погрузились в изучение научного наследия Льва Гумилева, обращая внимание на его уникальный взгляд на геополитику и этногенез. Эти

концепции, безусловно, оставили отпечаток на современных научных и политических дискуссиях, особенно в контексте Евразии. Анализируя Гумилева как философа и геополитика, мы пришли к выводу, что его подходы к этногенезу предоставляют ценное понимание динамики культур и народов на Евразийском континенте. Этот анализ позволил нам глубже осознать динамику международных отношений и культурных взаимодействий в регионе. Влияние Гумилева на современные политические и культурные процессы также не может быть недооценено. Несмотря на критические замечания в его адрес, его идеи продолжают вдохновлять и направлять многих мыслителей и политических деятелей. Однако, как и любой научный подход, идеи Гумилева подвергались критике и интерпретациям. Мы рассмотрели различные точки зрения на его теории и поняли, что, несмотря на разнообразие мнений, Гумилев остается ключевой фигурой в дискуссиях о геополитике и культурной идентичности. В целом, это исследование подтвердило важность и актуальность идей Гумилева для современного мира, особенно в контексте сложных геополитических и культурных процессов на Евразийском пространстве.

*Список литературы:*

1. Anderson B. R. O. *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. London – New York: Verso, 1991. 244 с.
2. Гегель Г. *Феноменология духа*. М.: Академический проект, 2021. 494 с.
3. Гумилев Л. Н. *От Руси к России. Очерки этнической истории*. М.: Экспресс, 1992. 336 с.
4. Гумилев Л. Н. *Теория этногенеза. Великое открытие или мистификация*. М.-СПб.: АСТ, Астрель-СПб., 2013. 704 с.
5. Гумилев Л.Н. *Этногенез и биосфера Земли*. М.: Айрис-пресс, 2012.
6. Дугин А. Г. *Основы геополитики: геополитическое будущее России*. М.: Арктогея-центр, 2000. 924 с.
7. Дугин А. Г. *Война континентов (современный мир в геополитической системе координат)*. Москва: Академический проект, 2014. 359 с.
8. Ленин В. И. *О национальном и национально-колониальном вопросе*. М.: Гос. изд-во полит. лит-ры, 1956. 599 с.
9. Панарин А. С. *Русская культура перед вызовом постмодернизма: монография*. М.: Институт философии РАН, 2005. 184 с.
10. Савицкий П. Н. *Научные задачи евразийства: Статьи, письма*. М.: Викмо-М, 2018. 680 с.
11. Тишков В. А. *Реквием по этносу: Исследования по социально-культурной антропологии*. М.: Наука, 2003. 544 с.
12. Barthold V. V. *Four studies on the history of Central Asia*. Leiden: E.J.Brill, 1956. 280 с.
13. Bassin M. *Imperial Visions: Nationalist Imagination and Geographical Expansion in the Russian Far East, 1840-1865*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 348 с.
14. Bassin M. "Classical" Eurasianism and the Geopolitics of Russian Identity // *Ab Imperio*. 2003. Т. 2003. № 2. С. 257–266.
15. Berlin I. *Historical Inevitability*. Oxford: Oxford University Press, 1955. 79 с.
16. Diamond J. M. *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. New York: W.W. Norton & Company, 1999. 480 с.
17. Durkheim E., Lukes S. *Introduction // The Rules of Sociological Method*. London: Springer, 1982. С. 1–27.
18. Fei X., Hamilton G. G., Zheng W. *From the Soil: The Foundations of Chinese Society*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press, 1992. 160 с.
19. Fromherz A. J. *Ibn Khaldun*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2011. 208 с.
20. Gabuev A. *Russia's Asian Strategy: Bolstering its Role in the Asia-Pacific // RUSSIE.NEI.VISIONS*. 2016. № 94.

21. Huntington S. *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. New York: Simon & Schuster, 2011. 368 c.
22. Kappeler A., Clayton A. *The Russian Empire: A Multiethnic History*. New York: Longman, 2001. 455 c.
23. Karaganov S. *Russian Foreign Policy: Three Historical Stages and Two Future Scenarios // Russian Politics*. 2021. T. 6. № 4. C. 416–434.
24. Laruelle M. *Lev Nikolaevich Gumilev (1912-1992)?: Biologisme et Eurasisme Dans la Pensee Russe // Revue des?tudes slaves*. 2000. T. 72. № 1/2. C. 163–189.
25. Laruelle M. *Russian Eurasianism. An Ideology of Empire*. Washington D.C.: Woodrow Wilson Press/Johns Hopkins University Press, 2011. 296 c.
26. Lim K. S. *China's Arctic Policy and the Polar Silk Road Vision // Arctic Yearbook*. 2018. T. 2018. C. 420–432.
27. Lorenz K. *On Aggression // Creative Education*. 2014. T. 5. № 2.
28. Lotman J. M. *Universe of the Mind: A Semiotic Theory of Culture*. London: Second world Tauris transformations, 2001. 404 c.
29. Lovelock J. *Gaia: A New Look at Life on Earth*. Oxford: Oxford University Press, 1979. 157 c.
30. Naumkin V. V. *Radical Islam in Central Asia: Between Pen and Rifle (The Soviet Bloc and After)*. New York, Toronto: Rowman & Littlefield, 2005. 285 c.
31. Neumann I. B. *Russia and the Idea of Europe: A Study in Identity and International Relations*. London: Routledge, 2016. Вып. 2. 232 c.
32. Outram D. *The Enlightenment*. New York: Cambridge University Press, 2019. 196 c.
33. Parker G. *Geopolitics: Past, Present and Future*. London: Pinter, 1998. 199 c.
34. Shnirelman V. *The value of the past: myths, identity and politics in Transcaucasia // Senri Ethnological Studies*. 2001. T. 57. C. 453–465.
35. Solzhenitsyn A. I. *Rebuilding Russia: Reflections and Tentative Proposals*. London: Farrar, Straus and Giroux, 1991. 125 c.
36. Spengler O. *The Decline of the West*. Oxford: Oxford University Press, 1991. 414 c.
37. Suny R. G. *The Soviet Experiment: Russia, the USSR, and the Successor States*. Oxford: Oxford University Press, 2011. 588 c.
38. Taiyan Z. *National Identity and the Chinese Revolution*. Beijing: Beijing University Press, 1920.
39. Toynbee A. J. *A Study of History*. Oxford: Oxford University Press, 1987. 640 c.
40. Tsygankov A. P. *Russia's Foreign Policy: Change and Continuity in National Identity*. New York: Rowman & Littlefield Publishers, 2013. 279 c.
41. Tumarkin N. *The Living and the Dead: The Rise and Fall of the Cult of World War II in Russia*. New York: Basic Books, 1994. 237 c.
42. Wei P. *The Governance of China in the Era of Globalization*. Beijing: China Social Sciences Press, 2007. 209 c.
43. Wight M., Porter B. E. *International Theory: The Three Traditions*. London: Holmes & Meier for the Royal Institute of International Affairs, 1992. 286 c.
44. Xiaotong F. *Pluralistic and Unified China*. Beijing: Beijing University Press, 1989. 160 c.
45. Xu G. *Eastern Influences on Western Thought*. Fudan: Fudan University Press, 2000. 145 c.
46. Yat-sen. *The Three Principles of the People*. Beijing: China Publishing, 1924. 132 c.
47. Zhang W. *The China wave: Rise of a civilizational state*. Hackensack N.J.: World Century Publishing Corporation, 2012. 208 c.
48. Zhao H. *Russia's Eastward Strategy and China-Russia Relations*. Beijing: China Social Sciences Press, 2012. 265 c.

Чернышова Евгения Владимировна, Соискатель,  
Московский государственный институт культуры  
Chernyshova Evgeniya Vladimirovna, applicant,  
Moscow State Institute of Culture

**АНТИПОЗИТИВИСТСКИЙ ХАРАКТЕР РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ  
КАК ЕЕ ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ЧЕРТА  
ANTIPOSITIVIST CHARACTER OF RUSSIAN PHILOSOPHY  
AS ITS TYPOLOGICAL FEATURE**

**Аннотация:** В статье на основании реконструкции взглядов некоторых русских философов на вопросы взаимоотношения науки и философии, веры и разума раскрывается антипозитивистская направленность отечественной философской культуры.

**Abstract:** The article, based on the reconstruction of the views of some Russian philosophers on the relationship between science and philosophy, faith and reason, reveals the anti-positivist orientation of Russian philosophical culture.

**Ключевые слова:** Русская философия, наука, философия, веры, разум, позитивизм.

**Keywords:** Russian philosophy, science, philosophy, faith, reason, positivism.

Вопрос о русской философии – весьма неоднозначный и часто драматичный вопрос: ее скорее отрицали, нежели признавали ее оригинальность и самостоятельность. Это хорошо видно по тому, как Запад воспринимает русскую философию. Точно об том сказал В. Н. Ильин в третьей части своей фундаментальной трилогии о русской культуре, посвященной как раз русской философии. «На Западе, – пишет он, – сравнительно легко примирились с достижениями русской литературы и русской музыки. Значительно труднее европейцу признать существование научной мысли и значительных достижений в области технического знания в России. И совершенно не может западный человек допустить существования в России заслуживающей внимания философской мысли или же богословско-метафизических достижений или открытий» [6, с. 16].

В этом смысле поиск самобытных характеристик русской философии вопрос открытый. Остановимся на такой ее черте как антипозитивистская и антисциентистская направленность. Наука по преимуществу есть род рациональной деятельности. Соответственно, *отношение к рационализму* в русской философии будет во многом определять и ее отношение к науке. Принято считать, что русская философия *сверхрациональна*, ее особенности связаны, как показал В. Ф. Эрн в работе «Нечто о Логосе, русской философии и научности», с восточнохристианским Логосом, противостоящим западному Ratio. Здесь философ выделяет три черты, оригинально характеризующие русскую мысль: *онтологизм, глубокая и коренная религиозность и персонализм*.

Противопоставляя Ratio и Логос, В. Ф. Эрн раскрывает сущностные отличия русской философии от западной. Он пишет: «Ratio есть попытка неверного и не всецелого самоопределения мысли. Живая стихия мысли, обладающей действительной автономией внутреннего, ничем внешним не обусловленного самоопределения, в концепции рационализма превращается в мертвую *схему суждения*, лишенную всякой активности, всякого внутреннего «начала движения» [12, с. 77].

Это положение многое объясняют и в характере русской философии, и в характере русской культуры, которые, бесспорно, были чужды западному рационализму и западной прагматике, во многом с ним связанной. Современные авторы говорят в сходной тональности. Антипозитивизм русской философии, как отмечает И. В. Демин, есть общий знаменатель для многих ее представителей: «Речь идет не только об учениях, которые были инспирированы русским славянофильством и «метафизикой всеединства» Вл. С. Соловьева, но и о концепциях, создававшихся на обочине философского «мейнстрима» данного периода (персонализм и спиритуализм Л. М. Лопатина и С. А. Аскольдова, «философия общего дела» Н. Ф. Федорова и его последователей, русский марксизм, герменевтическая феноменология Г.Г. Шпета» [4, с. 102].

В русской философии, тем самым, был провозглашен «поворот к метафизике» для защиты метафизики от нападок позитивизма [11, с. 143]. Один из первых и главных авторов антипозитивистской линии, осознавших *абсурд мертвого механистического мира*, созданного научным детерминизмом, основывающимся на «законах природы», был, безусловно, Ф.М. Достоевский. Очень точно это понял современный японский исследователь Достоевского К. Накамура. В книге «Чувство жизни и смерти у Достоевского» он пишет: «Сам Достоевский, так же как Иван, испытывал нестерпимое отвращение и страдание, замороженный **гипнозом мертвой природы** (выделено – Е.Ч.), бессмысленно и бесконечно повторяющейся. Он чувствовал, что выработанное наукой понятие о сущности космоса и природы в конечном счете сводится к колоссальному механизму смерти. Поэтому он отверг рациональное естествознание, в основе которого лежит принцип “дважды два четыре”» [10, с. 22-23].

Это очень точное выражение глубинного мирозерцания Достоевского: наука создает мир, в котором нет и не может быть человека, потому что этот мир не для человека, это мир смерти, в котором невозможно никакое позитивное человеческое действие. *Природа – законы – смерть – бессмысленность существования*: такова «причинно-следственная» цепочка, создаваемая научным детерминизмом. Известный литературовед К. Мочульский, исследуя творчество писателя, его героев-самоубийц, делает важное заключение, согласующееся с выводами японского исследователя. «Если смерть есть закон природы, – пишет К. Мочульский, – тогда бессмысленно всякое доброе дело, тогда все безразлично – даже преступление» [9, с. 400].

В этом отношении к *законам природы* как основания науки заключена главная глубоко *антипозитивистская* мировоззренческая позиция Ф. М. Достоевского, повлиявшая на всю дальнейшую русскую философию. Критика научной картины мира, из которой устранено человеческое присутствие находит свое развитие у А. Ф. Лосева, особенно в его книге «Диалектика мифа». В этой фундаментальной работе утверждается принципиальная антипозитивистская идея о *мифологичности науки*. Наука не есть высшее и последнее слово, за которым абсолютная истина, а догма, вероучение, квази-религия.

Ярко, образно, лично, эмоционально, но точно и глубоко пишет А. Ф. Лосев о мифологичности науки. «Механика Ньютона, – пишет философ, – построена на гипотезе однородного и бесконечного пространства. Мир не имеет границ, т. е. не имеет формы. Для меня это значит, что он – бесформен. Мир – абсолютно однородное пространство. Для меня это значит, что он – абсолютно плоскостен, невыразителен, нерельефен. Неимоверной скукой веет от такого мира. Прибавьте к этому абсолютную темноту и нечеловеческий холод междупланетных пространств. Что это как не черная дыра, даже не могила и даже не баня с пауками, потому что и то все-таки интереснее и теплее и все-таки говорит о чем-то человеческом. Ясно, что это не вывод науки, **а мифология, которую наука взяла как вероучение и догмат**» (выделено – Е.Ч.) [8, с. 405].

Аналогичные мысли с той или иной степени вариативности высказывали многие русские философы. В том числе С. Н. Булгаков в «Свете Невечернем», П. А. Флоренский в «Столпе и утверждении истины», В. В. Зеньковский в «Основах христианской философии» и «Апологетике», Н. А. Бердяев в «Опыте парадоксальной этики», И. А. Ильин в «Пути к очевидности», Л. Шестов в «Афинах и Иерусалиме» и т. д.

Наиболее радикальные мысли в защиту свободы против различных объективации, в том числе и научной, высказаны Н. А. Бердяев. Философия свободы, защита свободы человеческого духа – основные темы его работ. Много серьезного внимания он уделяет вопросу взаимоотношений философии, науки и религии. Этот вопрос стал весьма актуальным в новое время, поскольку с ростом научного знания философия попадает под власть науки, утрачивая свою автономию. Современное ему положение философии он описывает в терминах деградации и трагедии.

Деградация философии в том, что она хочет быть наукой и попадает в рабскую зависимость от науки. В средние века философия была служанкой теологии, сейчас она служанка науки [1, с. 23]. Философия, полагает Н. А. Бердяев, есть особая сфера духовной культуры, отличная от науки и религии. Но эти отличия не всегда очевидны, и происходит утрата философией своей независимости и построения ее по типу науки и религии. Чтобы этого не происходило необходимо знать содержание этих областей культуры, связанных между собой, но при этом глубоко различных.

Крупный русский философ С. Н. Булгаков также много внимания уделал вопросам взаимоотношения философии, науки и религии, однако, решал их несколько в ином ключе, нежели Н. А. Бердяев. Если для последнего трагедия философия в том, что она попадает в рабство у науки, то для С. Н. Булгакова в том, что она автономизируется от религии. Этому посвящена его книга, которая так и называется «Трагедия философии». Это касается, прежде всего, рационалистической философии, в которой произошло самообожествление разума.

Новейшая рациональная философия есть основания и науки, которые присвоили себе право на абсолютную истину. С. Н. Булгаков пишет: «Здесь оспариваются и отвергаются лишь притязания рационализма на построение единой, абсолютной, насквозь прозрачной системы мира, т. е. то именно притязание, которое составляло и составляет – то в воинствующих и самоуверенных, то в подавленных и меланхолических тонах – душу всей новой философии от Декарта, а предельное и классическое выражение получило в Гегеле» [2, с. 327-328].

Основные идейные константы по отношению к вопросам разума и веры, науки и религии находят свое продолжение в творчестве крупнейшего русского религиозного философа и историка русской мысли В. В. Зеньковского. В «Основах христианской философии» он говорит о таком парадоксальном феномене как атеистической вере: «атеисты *верят* в свое неверие, т.е. религиозно относятся к самому отрицанию всякого *Jenseits*, фанатически и сектантски, горячо и страстно, т.е. абсолютизируют свое утверждение отсутствия всего абсолютного» [5, с. 50].

«Вера в неверие» – интереснейшее морально-психологическое явление, характерное именно для научного мира, вопреки его утверждаем об обратном – о фанатизме религиозной веры. Конечно, такие случаи имеет место и в религии, но они как правило характеризуют сектантское, то есть маргинальное религиозное сознание, в то время как позитивистская вера в непогрешимость науки – общее место среди ученых.

Впечатляющая картина человеческого бытия, его духовного смысла существования представлена в книге выдающегося русского философа И. А. Ильина «Путь к очевидности». Здесь много глубоких мыслей о культуре, духовности, науке, тайне, познании, доброте и прочих высших и предельных ценностях для человека. Особенно важен раздел книги «Потерянная



тайна», который можно было бы назвать *Гимном Тайне!* Тайне мироздания, которое есть предмет религии, философии и подлинной науки, которую И. А. Ильин называет «трезвой и разумной наукой», противопоставляя ее «заносчивой и скудоумной полунаукой».

Эта «полунаука», получившая большое распространение в обществе, и есть позитивизм. И. А. Ильин пишет: «Отсюда возникала так называемая «традиция позитивизма», согласно которой настоящий и строгий исследователь обязан устранять всякую «мистику», сводить всякое явление к его простейшим элементам и причинам, не дивиться на чудеса мироздания, разлагать все таинственное, лишая его всякого священного ореола и объяснять ее строгими и общими законами, разочаровывая и отрезвляя наивных людей» [7, с. 527].

Философское творчество И. А. Ильина – это полновзвучный аккорд русской философии, в котором воплотились все ее сущностные характеристики, в том числе и по отношению к науке, а именно, антипозитивистский настрой, деление науки на подлинную и неподлинную, критика секулярной (бессердечной) культуры, метафизика тайны, духовное преображение разума.

Подводя итог краткому рассмотрению антипозитивистской установке русских философов, нужно сказать, что *скепсис по отношению к научному разуму* имеет глубинные архетипные черты, присущие русской ментальности. Несмотря на огромные достижения в научной сфере, где-то на подсознательном уровне этот скепсис все же сохраняется. Н. В. Гоголь, много понявший в русском человеке, понял и эту его особенность, когда сказал: «Ум не есть высшая в нас способность. Его должность не больше, как полицейская: он может только привести в порядок и расставить по местам все то, что у нас уже есть. Он сам не двинется вперед, покуда не двинутся в нас все другие способности, от которых он умнеет. Отвлеченными чтеньями, размышленьями и беспрестанными слушаньями всех курсов наук его заставишь только слишком немного уйти вперед; иногда это даже подавляет его, мешая его самобытному развитию» [3, с. 231].

Эти слова из «Выбранных мест из переписки с друзьями» можно было бы сделать эпиграфом к разделу об антипозитивистском характере русской философии и культуры.

Таким образом, можно заключить, что для русской философии характерен *антиисциентистский настрой*. Он направлен не против науки, а против *идолопоклонства науке*, превращения науки в религию, против научной веры, веры в неверие, а также против *механистического* мертвого мира без человека. Этот опыт русской философии представляется важным в условиях современной дегуманизации общества и культуры.

#### *Список литературы:*

1. Бердяев Н.А. О назначении человека. М.: Республика, 1993. 383 с.
2. Булгаков С.Н. Трагедия философии // Булгаков С.Н. Соч. в двух томах. М.: Наука, 1993. Том 1. С. 311-519.
3. Гоголь Н.В. Выбранные места из переписки с друзьями // Гоголь Н.В. Собрание сочинений. В 7-ми томах. М.: Худож. лит., 1978. Т. 6. С. 184-381.
4. Демин И.В. Понятие «научное мировоззрение» в русской философии первой четверти XX века (на материале работ В.И. Вернадского и Л.М. Лопатина) // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Гуманит. и соц. науки. 2021. №1. С. 101–113.
5. Зеньковский В.В. Христианская философия. М.: Институт русской цивилизации, 2010. 1072 с.
6. Ильин В.Н. Русская философия. М.: Летний сад: Дом русского зарубежья имени Александра Солженицына, 2020. 778 с.
7. Ильин И.А. Путь к очевидности. Собрание сочинений: В 10 т. Т. 3. М.: Русская книга, 1994. – С. 381-561.

8. Лосев А.Ф. Диалектика мифа // Лосев А.Ф. Из ранних произведений. – М.: Правда, 1990. С. 393-600.
9. Мочульский К.В. Гоголь. Соловьев. Достоевский. М.: Республика. 1995. – 607 с.
10. Накамура К. Чувство жизни и смерти у Достоевского. СПб.: Дмитрий Буланин, 1997. 328 с.
11. Солдатов А.В. Наука и религия в русской религиозной философии // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2007. Т. 8. № 2. С. 142-146.
12. Эрн В.Ф. Нечто о Логосе, русской философии и научности // Эрн В.Ф. Сочинения. М.: Правда, 1991. С. 71-109.

Ян Чжэн (Китай), аспирант кафедры истории философии  
Российского университета дружбы народов им. П. Лумумбы, г. Москва  
Yang Zheng (China), postgraduate student of the Department of History of Philosophy,  
Russian Friendship University peoples named after P. Lumumba, Moscow

**ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ В РАБОТЕ В.В. ЗЕНЬКОВСКОГО  
«ОСНОВЫ ХРИСТИАНСКОЙ ФИЛОСОФИИ»  
THEORY OF KNOWLEDGE IN THE WORK OF V.V. ZENKOVSKY  
"FUNDAMENTALS OF CHRISTIAN PHILOSOPHY"**

**Аннотация:** В статье анализируются гносеологические аспекты системы православной философии В.В. Зеньковского; утверждается, что, опираясь на основоположения христианской догматики, мыслитель, с одной стороны, постулирует трансцендентность Творца для познания, с другой же – не отказывает человеку в возможности синергийного постижения Бога, следовательно, и получения адекватного знания о тварном мире.

**Abstract:** The article analyzes the epistemological aspects of the system of Orthodox philosophy of V.V. Zenkovsky. It is argued that, based on the principles of Christian dogma, the thinker, on the one hand, postulates the transcendence of the Creator for knowledge, and on the other hand, does not deny man the possibility of a synergistic comprehension of God, and therefore, obtaining adequate knowledge about the created world.

**Ключевые слова:** В.В. Зеньковский, «Основы христианской философии», гносеология, онтология, православный синергизм.

**Keywords:** V.V. Zenkovsky, “Fundamentals of Christian philosophy”, epistemology, ontology, Orthodox synergism.

Сегодня широко известны историко-философские, педагогические, психологические аспекты творчества В.В. Зеньковского, при этом, по нашему мнению, не уделяется должного внимания творческой деятельности мыслителя, направленной на формирование философской системы, основывающейся на православных мировоззрении и догматике и включающей в себя как онтогносеологическую, так и антропологическую составляющие. Фундаментальный труд «Основы христианской философии» представляет собой результат попытки концептуализации такой системы, мыслителем предполагалось издать его в трех томах, и первый том был опубликован в 1961 г., второй – в 1964, третий же том, антропологический, так и не был написан, однако мы вполне можем реконструировать взгляды В.В. Зеньковского на человека, его роль и место в мире по его многочисленным статьям на эту тематику, а также по большому позднему произведению «Апологетика» (опубликовано в 1957 г.).

Обращает на себя внимание тот факт, что В.В. Зеньковский в своей «Истории русской философии» критиковал тенденцию гносеологизма в философских концепциях, к примеру, давая оценку творчеству С.Л. Франка, он писал о том, что последний «склонен свою систему строить, исходя из анализа нашего познания», в чем сказываются «тенденции критического рационализма, в частности трансцендентализма» [1, с. 452]; однако сам мыслитель также начал построение своей системы именно с гносеологии. В чем может заключаться причина этого? Мы лишь выскажем предположение о том, что В.В. Зеньковскому, по-видимому, и не нужно было строить онтологию (во всяком случае – ее основополагающие умозрительные «аксиомы»), ведь она у него всецело опиралась на христианские догматические положения, в которых достаточно

полно представлены и триадология, и христология, а также изложено понимание Бога как Творца и Спасителя мира. На семи Вселенских Соборах онтологические проблемы были уже в основном разработаны, но вот тема познаваемости Бога и мира оставалась открытой еще многие века, получив некоторую ясность только на паламитских Константинопольских поместных соборах XIV в. Поэтому первый том «Основ христианской философии» («Христианское учение о познании») – по преимуществу гносеологический, но уже опирающийся на получившую в христианстве определенность онтологию; второй же («Христианское учение о мире») – не собственно онтологический, выясняющий вопросы о сущности мира, а скорее проясняющий взаимоотношения всего существующего в уже сотворенном мире и Бога (то, что в богословии традиционно относится к разделу «икономия»).

Идею тварности мира, в соответствии с которой «мир не имеет своих корней в самом себе, ...возник благодаря некоей надмирной силе», В.В. Зеньковский считает «основной и центральной» в христианской метафизике [2, с. 148], полагая, что совершенно справедливо еще на заре своего формирования она внесла в библейское учение добавление о сотворении мира «из ничего», поскольку в противном случае возникли бы неразрешимые трудности: на «извечную» материю следовало бы переносить и свойства Божества, чем характеризуется, например, интерпретация творения Филоном Александрийским, поэтому: «Принимая учение о творении мира *из ничего*, мы отвергаем безначальность мира, – только с актом творения начинается время. Иначе говоря, время (насколько мы его знаем) *неотделимо от тварного бытия*; вне тварного бытия нет *нашего* времени» [3, с. 319]. Время, как оно дано нам, необратимо, течет непрерывным потоком, при этом очень важным является то, что наш «*опыт времени неотрываем от опыта вечности*» [2, с. 226], ведь время не «подвижный образ вечности», как то полагал Платон: сама вечность, связанная с иным, недоступным для нашего познания типом бытия, входит в наше время, по-особому «освещая» его. Вечность входит в порядок времени, однако при этом и временной порядок входит в вечность. Время делает возможным протекание в тварном мире процессов развития, обуславливающих его качественные изменения. Верно и обратное: «...”развитие” создает объективную текучесть в бытии – *что и есть “порядок” времени*» [2, с. 229]: творение, таким образом, характеризуется у В.В. Зеньковского взаимообусловленностью времени и развития, а развивающийся тварный мир через время соприкасается вечности «инобытия», сохраняя свое отличие от него по сущности.

Излагая суть своей гносеологии, В.В. Зеньковский, прежде всего, уточняет смысл понятия истины, утверждая, что истина о всякой вещи выражает не только то, чем последняя является нам, но и то, чем она должна быть, поэтому в когнитивном процессе необходимо «сочетать в некоем единстве познание факта и познание нормы для данного бытия» [2, с. 36], и это есть прямое следствие неразрывности двух путей познания – констатирующим «умом» и оценивающим «сердцем». «Работа» человеческого разума осуществляется, конечно, в рамках индивидуального сознания, что очевидно, однако при этом содержание производимой работы выходит за пределы этого сознания – разум, таким образом, обнаруживает в себе надындивидуальное, общеобязательное и общечеловеческое начало, рефлексия о котором привела философов к разработке понятия гносеологического, трансцендентального субъекта. Утверждение в русской метафизике учения о «соборной» природе нашего сознания, по мнению В.В. Зеньковского, не добавило ничего нового к этому понятию, «но оно важно тем, – замечает философ, – что переводит внимание от психологии познания к его онтологии: надындивидуальная природа знания есть очевидное проявление *всечеловеческого единства* – скажем определеннее: *единосущия человечества*» [2, с. 38]. Идея единосущия человечества является очень важной для дальнейших онтогносеологических построений В.В. Зеньковского,

при ее принятии субъект познания перемещается у него от индивидуального сознания не к «сознанию вообще», а к соборному сознанию человечества, с ним и следует связывать понятие разума, при построении которого должна быть осознана «взаимная неотрывность его теоретической и оценивающей функции, а вместе с тем должна быть учтена и надындивидуальная (соборная) природа знания» [2, с. 39].

Таким условиям, утверждает философ, полностью соответствует лишь христианское учение о разуме, слагавшееся в общем церковном сознании. В.В. Зеньковский, аргументируя эту мысль, использует существенное для общей гносеологии различие человеческого сознания на «первичное» (или состояние духа, в котором еще нет разделения на субъект и объект, но уже присутствует двойственность, проистекающая из его обращенности, с одной стороны, к Абсолюту («Богосознание»), с другой – к миру («миросознание»)) и «вторичное» (собственно рациональное). Он связывает первичное сознание со «светом Христовым», по словам Иоанна Богослова просвещающим «всякого человека, приходящего в мир» (Иоанн. 1:6-11) [4], следствием чего становится утверждение христоцентричности природы человеческого разума. Только корреляция в первичном сознании человека Богосознания и миросознания может привести к адекватному постижению в сознании вторичном данного в чувственном познавательном опыте мироздания, к постижению, при котором «непосредственное “знание мира” переходит в “знание о мире”» [2, с. 45].

Когда разум человека обращается к содержанию первичного сознания, разделяющегося на Богосознание и миросознание, то в первом достаточно быстро подходит к непреодолимой границе, за которой начинается апофатика; но и во втором, миросознании, такая граница тоже существует, правда, постепенно она отодвигается, являясь подвижной, однако никогда не устраняется. Когда мы в своем первичном, непосредственном миросознании доходим до нее, единство Богосознания и миросознания открывается нам со всей очевидностью.

«Парадокс познания», возникающий из того факта, что, с одной стороны, сознание мы всегда наглядно фиксируем только в индивидуальностях, с другой же, оно имеет надындивидуальный характер и выходит за рамки когнитивной деятельности каждой отдельной личности, может быть «разгадан» лишь при обращении к учению о «церковном разуме», однако понимание последнего, по мнению В.В. Зеньковского, «расплывчато», хотя само понятие чрезвычайно распространено среди религиозно мыслящих людей; оно «усваивает Церкви некую познавательную активность, познавательную функцию, не определяя точнее ни ее компетенции, ни реальных проявлений» [2, с. 50]. Обычно предполагается, что Церковь как целое в историческом развитии есть не только хранительница веры, – деятельность отдельных ее членов и Соборов направляется на искание ответов на новые возникающие вопросы, и под неперенным водительством Святого Духа происходит общая мыслительная работа, результаты которой и можно отнести к проявлению «разума Церкви». Но ведь «*ничто не гарантирует участия Св. Духа в высказываниях Церкви*» [2, с. 50]: ни авторитет ее деятелей, ни соблюдение канонических правил проведения Соборов. Только последующая рецепция самой Церковью определенных высказываний может дать нам возможность говорить о действии на них Святого Духа и, соответственно, о том, что они оформлены «церковным разумом». Вместе с тем, неопределенность понятия «разума Церкви» не может стать причиной для его отрицания, поскольку обойтись без этого понятия невозможно. С христианской точки зрения, истина живет именно в Церкви, под вопрос же могут ставиться только те способы, с помощью которых мы этой истиной овладеваем. «Одно ясно: раз истина связана с сочетанием нашей умственной зоркости с действием Св. Духа и раз “Дух дышет, идеже хочет”, то Он и не подчинен никаким человеческим замыслам и узнается лишь голосом самой Церкви» [2, с. 51]. Поэтому, во-первых,

неправомерна никакая персонификация «церковного разума» (делегирование «непогрешимости» в определениях лицу или земному институту) и, во-вторых, лежащий в основе уловления истины людьми синергизм (со-трудничество с Богом через Богосознание) может осуществляться различными способами, порой неожиданными для нас, когда, например, истина глаголет «устах младенцев».

Если исходить из христианской точки зрения, пишет В.В. Зеньковский, то можно заключить, что сила разума человека, проявляясь в индивидуальном сознании, через него принадлежит Церкви, поэтому правильным будет сказать, что сама «сила индивидуального разума определяется *нашим приобщением к разуму Церкви...* Индивидуальный разум, в котором осуществляется познавательная активность, *не от себя входит в истину*, но через тот синергизм, в котором индивидуальное сознание становится органом разума Церкви под благодатным воздействием Св. Духа» [2, с. 53]. Здесь мы видим не только «переключку» мыслей В.В. Зеньковского и формировавших гносеологический идеал «цельного знания» ранних славянофилов, прежде всего А.С. Хомякова, представившего в рациональном виде христианское учение о Церкви и введшего в философский оборот понятие соборности, но и явное указание на достаточно глубокое знание мыслителем паламитского учения о синергии Бога и человека, и дальнейший текст «Основ христианской философии» будет неоднократно это подтверждать, хотя и без детального разбора богословско-философской концепции свт. Григория Паламы.

Из вышеприведенных соображений В.В. Зеньковский делает нетривиальный вывод: разум человека индивидуален лишь в своем эмпирическом явлении, однако он шире индивидуального сознания, а потому, собственно, и не принадлежит последнему. Но если так, задается он вопросом, кто же тогда является «субъектом» разума? В истории философии нередко дело доходило до персонификации самого разума – у Г. Гегеля, например, или, еще раньше, у античных мыслителей, от натурфилософов до Плотина. Последним оставался всего лишь шаг до персонификации Разума во Втором Лице Святой Троицы, но античный мир не знал понятия лица, для этого нужно было Откровение: «...отсюда, и *только отсюда* понятие личности из сферы Богосознания и может быть перенесено в сферу мирознания; в частности в учение о человеке как личности» [2, с. 54].

В.В. Зеньковский отмечает, что поиск «гносеологического субъекта» должен происходить в направлении концептуализации понятия «всечеловеческого единства», которое не может осмысливаться как «подобосущие» всех людей, оно раскрывается только при утверждении их «единосущия» (по аналогии с Ипостасями Святой Троицы): «В понятии “единосущия” человечества мы и имеем онтологическую базу для разыскания того, где искать нам “субъект” разума» [2, с. 59]. При этом, подчеркивает философ, не следует «ипостазировать» искомую «единую сущность», ведь человечество необходимо рассматривать как многоипостасный феномен: субъект разума и есть эта «метафизическая связанность» «единой сущности» и многоипостасности всечеловечества – именно связанность, поскольку сами по себе ни множественные эмпирические ипостаси, ни единая сущность субъектами разума не являются. Субъект разума – их нерасторжимая связь, которая в христианском понимании есть не что иное, как Церковь. Таким образом, упрощая рассуждение, можно сказать, «что *субъектом познания, субъектом разума является Церковь*» [2, с. 60], воспринимаемая христианином как тело Христово, главой которого Он, соответственно, и является.

Однако здесь возникает проблема, ведь исторически христианская Церковь существует относительно недолгий период, как же до нее обстояло дело с субъектом познания и как оно обстоит сегодня в мировых регионах, христианством не охваченных? В.В. Зеньковский апеллирует к известному положению, отстаиваемому и богословами, и христианскими

метафизиками, в соответствии с которым Церковь существовала извечно, хотя долгое время и в потенциальном виде (в смысле ее институционализации). Помимо того, он прибегает к понятию «естественной соборности», которая есть *«не благодатная соборность, какой является Церковь историческая в Св. Духе, но все же подлинная соборность – прежде всего через единство в разуме, совести, актах свободы»* [2, с. 62]. Именно через такую соборность проявлялось единство человечества, собранного в единство через наделяющий человека образом Божиим свет Христов, до возникновения исторической Церкви; не исчезает естественная соборность и в более поздние времена, – отсюда прямо следует утверждение В.В. Зеньковского о том, что всякое социальное единение имеет христианскую основу, в потенциальном или актуализированном виде, поэтому вся духовная жизнь человечества христоцентрична.

Мы видим, таким образом, что В.В. Зеньковский в своих онтогносеологических построениях, отталкиваясь от основоположений христианской догматики и не вступая с ними в противоречие, не только постулирует трансцендентность Творца как «неотмирность», инобытность, но и не отказывает человеку в возможности приобщения к Нему «энергично – взаимодействием благодати и устремленной к ее приятию свободной человеческой воли» [5, с. 172]. Значит, естественно возникающие в «первичном сознании» людей «Богосознание» и «миросознание» вполне могут экстраполироваться и в их «вторичное сознание», продолжая развиваться в нем, и тогда становится уместным вести речь не только о духовно-мистическом познании, но и о рациональном дискурсе в отношении и Бога, и мира, т.е. формировать систему христианской философии, способной если не полностью преодолеть культурный дуализм, то эффективно противостоять секулярной тенденции и в гносеологии, и в онтологии, и в этике как философии практической.

*Список литературы:*

1. Зеньковский В.В. История русской философии. В 2-х томах. Т. 2. Ростов н/Д.: Феникс, 1999. 544 с.
2. Зеньковский В.В. Основы христианской философии. М.: Канон+, 1997. С. 5-306.
3. Зеньковский В.В. Апологетика // Основы христианской философии. М.: Канон+, 1997. С. 307-449.
4. Библия. В русском переводе с параллельными местами и приложениями. М.: Российское библейское общество, 2008. 1346 с.
5. Романенко А.А. Онто-гносеологические основания эсхатологии В.В. Зеньковского // Вестник русской христианской гуманитарной академии. 2023. Т. 24. Вып. 2. С. 165-173.



РАЗДЕЛ

---

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ





**Авори Омувай Симе**, студент магистратуры,  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации, г. Москва  
Awori Omuvai Sime, master's student, Financial University  
under the Government of the Russian Federation, Moscow

**Лив Соксан**, студент магистратуры,  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации, г. Москва  
Liv Soksan, master's student, Financial University  
under the Government of the Russian Federation, Moscow

**УГЛУБЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ  
ИРАНСКОЙ ЭКОНОМИКИ И ВОЗМОЖНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОСТА  
IN-DEPTH STUDY ON THE SUSTAINABILITY OF IRANIAN ECONOMY  
AND POSSIBLE GROWTH POTENTIAL**

**Аннотация:** Эта работа представляет собой углубленный обзор состояния иранской экономики, областей ограничений, возможного роста и инвестиций. Это подчеркивает постоянное стремление к поддержанию экономики посредством государственных доходов, создания рабочих мест и валютных резервов в экономике. Цель этой статьи – обсудить необходимость диверсификации экспорта Ирана как страны и снижения зависимости от экспорта сырой нефти и зависимости от импорта других стран для достижения устойчивого экономического роста. Мы использовали методы сравнительного анализа, дедуктивного анализа, а также анализа исторических данных и текущего состояния экономики. Хотя результат показывает, что концепция увеличения прямых иностранных инвестиций, диверсификация экономики и продвижение сильного и конкурентного рынка являются путем вперед для иранской экономики. Ключевым выводом является изучение зависимых переменных, которые можно предсказать, и независимых переменных, которые могут повлиять на зависимые переменные по отношению к экономике, с акцентом на важность открытости торговли, государственных расходов, уровня инфляции и роста ВВП.

**Abstract:** This work provides an in-depth and overview of the state of Iranian economy, areas of limitation, possible growth and investment. It highlights the constant push for economic sustenance, through government revenue, job creation, and foreign exchange reserves in the economy. The aim of this article is to discuss the need for Iran as a country to diversify its exports and reduce dependence on crude oil exports and its import reliance on foreign countries in other to attain sustainable economic growth. We have employed the methods of comparative analysis, deductive analysis, as well as the analysis of historical data and the current state of the economy. Although the result shows that concept of increased foreign direct investment, diversification of the economy, and promotion of strong and competition market are the way forward for the Iranian economy. The key conclusion is the examining of the dependent variables that can be predicted and the independent variables that can affect the dependent variables in relation to the economy, with a focus on the importance of trade openness, government expenditure, inflation rate, and GDP growth.

**Ключевые слова:** экономический рост, ВВП, государственные доходы, нефтепродукты экспорт, диверсификация, ПИИ.

**Keywords:** economic growth, GDP, government revenue, non-oil exports, diversification, FDI.

## **INTRODUCTION**

This paper focuses in deeply on the Iranian economy, Iran's economy is characterized by its hydrocarbon, agricultural, and service sectors, as well as a noticeable state presence in manufacturing and financial services. While relatively diversified for an oil exporting country, economic activity and government revenues still rely on oil revenues and have, therefore, been volatile. A new five-year development plan is under preparation. Iran's economy is slowly emerging from a decade-long stagnation bogged by two rounds of economic sanctions, marked oil price cyclicalities, and the COVID-19 pandemic. Despite adjustments that partially mitigated the impact of external shocks, the economy remains constrained by widespread inefficiencies and price distortions.

## **ECONOMICS OVERVIEW OF IRAN**

Iran's economy continues its gradual recovery that started in mid-2020, driven by the oil sector and services. However, water and energy shortages led to a contraction of the agriculture and industry sectors. Only a third of the pandemic-period jobs losses have so far been recovered. Oil revenue shortfalls led to a growing budget deficit, adding to inflationary pressures through the government's deficit financing operations.

### **Recent Developments**

Iran's economy is slowly emerging from a decade-long stagnation bogged by two rounds of economic sanctions, marked oil price cyclicalities, and the COVID-19 pandemic. Despite adjustments that partially mitigated the impact of external shocks, the economy remains constrained by widespread inefficiencies and price distortions that have contributed to the economy's subpar performance. While social protection measures partly mitigated pressures, the lack of targeting and inflation indexation reduced their impact over time. Furthermore, climate change challenges in Iran have hurt growth, especially in labor-intensive agriculture and industry sectors, following record high temperatures and low rainfalls. These factors constrain the pace of recovery and the dynamism of the economy in the outlook.

The United States has implemented economic sanctions against Iran for almost 30 years in an effort to lessen Iran's support for terrorism. The United States' current sanctions strategy was first put into place in 1984 as a result of Iran's involvement in the bombing of the Marine Corps barracks in Beirut. Since then, the United States has gradually added further trade restrictions with Iran with the aim of hindering the growth of the Iranian oil industry, decreasing its principal source of export revenue, and limiting its ability to support terrorism. The sanctions policy's objectives have lately been widened to impede Iran's nuclear program and the development of nuclear weapons.

U.S. sanctions have mostly been designed to discourage foreign investment in Iran's energy sector. Companies investing more than \$40 million a year in Iran's oil and gas industry were subject to sanctions under the 1996 Iran and Libya Sanctions Act (ILSA). After the first two years of sanctions, the threshold was lowered to \$20 million annually. Following presidents extensively abused this power to avoid putting sanctions on significant European oil companies. The ILSA provided the President the ability to waive the sanctions if the move was in the U.S. national interest. The ILSA's five-year expiration date was twice extended, in 2001 and 2006. Because of the combined effects of the sanctions and the egregious mismanagement of those restrictions throughout those 15 years, the rise of Iranian oil production stagnated.

Maintaining pressure on Iran won't be simple. The diplomatic equivalent of Muhammad Ali's well-known "rope-a-dope" strategy of wearing down opponents, Iran will undoubtedly attempt to split the sanctions coalition by offering to negotiate restrictions on its nuclear program in exchange for a relaxation of the restrictions on the purchase of its oil. Iranian leaders will test the resilience of the sanctions coalition in the hopes that in a short amount of time, their main consumers will resume regular purchases and break with the transatlantic powers-who in turn would not risk significant trade disruptions with the major Asian economies as a result of the imposition of the harsh financial sanctions.

## **Outlook**

Average GDP growth is projected to remain modest in the medium term as the economy remains constrained by the continued impact of the pandemic through weaker domestic and global demand, while trade, especially oil exports, remains restricted by ongoing sanctions. Iran's economic outlook is subject to significant risks. On the upside, further increase in oil prices can directly boost fiscal revenues and indirectly lead to a faster growth in oil export volumes. Downside risks relate to the resurgence of new COVID-19 variants, worsening climate change impact, and heightened geopolitical tensions including the war in Ukraine's impact on global food prices and Iran's imports.

## **RESEARCH AND DEVELOPMENT POLICY FOR IRAN**

In the Iranian context, due to the lack of important tacit information, case studies were seen as the best approach to assessing policy learning's contribution to strategic planning. More important science, technology, and innovation policy areas were identified, the corresponding sections of the economic development plans approved in the last two decades analyzed, and the main PL types, mechanisms, and participants described. The tools used to collect field data included semi-structured interviews, expert publications, development plans, and an analysis of the research and development (R&D) sphere. Officials, experts, scientists, and practitioners involved in the development, approval, and implementation of the plans were interviewed. The questions asked during the interviews concerned changes in the development goals and areas, visions of the innovation policy vector, arguments used by supporters and critics of various initiatives, ways to obtain relevant competencies, and key participants in the system.

## **SWOT ANALYSIS OF THE ECONOMY**

### **Strength:**

- Iran's gargantuan wealth of hydrocarbon resources multiplies its economic strength.
- The Islamic Republic of Iran is also rich in human capital. It is the land of young and highly-educated people.

### **Weakness:**

- One of the biggest weaknesses of the Islamic Republic of Iran, according to some political luminaries,
- Iran's economy is in doldrums due to sanctions imposed by exogenous powers and the endogenous bottlenecks.

### **Opportunities:**

- It's ideally located between the Middle East and Central Asia.
- Economically, there is a great room for growth and development. Iran's gas sector is currently under-developed.
- So far, Iran enjoys support from China and Russia; both oppose the sanctions against Iran. Iran should continue to cement its ties with these powers.

### **Threats:**

- One of the biggest threats currently hovering over Iran is the ongoing escalation of tension between Washington and Tehran.
- Saudi Arabia, an old adversary of Iran and a close ally of America in the region, also poses a big threat to Iran.
- Another big threat that Iran is confronted with is its economy. Despite being resilient to the US sanctions for a long time, it has eventually started feeling the impact of the sanctions on its economy.

## **FORECASTING METHODOLOGY**

Economic forecasting involves using data and indicators to determine how much an economy will grow in the future. Most of the time, this process is used to determine the expected growth (or

decrease) in the GDP of the next quarter or year. Economic forecasting models can be causal, qualitative, or use a time series. Sometimes, economists use several models to check whether the economy is moving as they think or not. Both the private and the public sector benefit from looking at the analysis, as it helps them to determine what actions they may take in the following years if they have a better grasp of how the economy will evolve.

## **PLANNING AND FORECASTING THE IRAN'S MACROECONOMIC DEVELOPMENT**

### **Gross national product (GNP)**

Key information about Iran's GNP:

- Iranian GNP was reported at 833.301 USD Bn in Dec 2020.
- This records an increase from the previous number of 581.698 USD bln for Dec 2019.
- Iranian GNP data is updated yearly, averaging 159.810 USD bln from Dec 1959 to 2020, with 62 observations.
- The data reached an all-time high of 833.301 USD bln in 2020 and a record low of 3.758 USD Bn in 1959.
- CEIC shifts year-end for annual GNP and converts it into USD. The Central Bank of the Islamic Republic of Iran provides GNP in local currency. The Central Bank of the Islamic Republic of Iran average market exchange rate is used for currency conversions.

### **Purchasing power parity (PPP)**

The data for Iran from 1990 to 2020. The average value for Iran during that period was 12908 U.S. dollars with a minimum of 9346.33 U.S. dollars in 1990 and a maximum of 15883.39 U.S. dollars in 2017. The latest value from 2020 is 14971.25 U.S. dollars. For comparison, the world average in 2020 based on 185 countries is 20516.94 U.S. GDP per capita in Iran and other countries is calculated as the Gross Domestic Product (GDP) divided by the population. We show the GDP per capita in Purchasing Power Parity (PPP) terms, i.e. we calculate the GDP per capita in different countries using U.S. prices. The PPP measure is useful to compare income across countries. It allows us to answer the following question: What can the average person in some country buy if they paid U.S. prices?

### **Real GDP**

The data for Iran from 1961 to 2020. The average value for Iran during that period was 4.03 percent with a minimum of -21.6 percent in 1980 and a maximum of 23.17 percent in 1982. The latest value from 2020 is 1.76 percent. For comparison, the world average in 2020 based on 188 countries is -4.98 percent. See the global rankings for that indicator or use the country comparator to compare trends over time.

## **COMPONENTS FOR FORECASTING THE IRAN'S MACROECONOMIC DEVELOPMENT**

### **Economic growth forecast**

The data for Iran from 1980 to 2027. The average value for Iran during that period was 2.38 percent with a minimum of -21.6 percent in 1980 and a maximum of 23.17 percent in 1982. The latest value from 2027 is 2.05 percent. For comparison, the world average in 2027 based on 183 countries is 3.42 percent.

### **Investment forecast**

The data for Iran from 1980 to 2027. The average value for Iran during that period was 35.2 percent with a minimum of 16.01 percent in 1987 and a maximum of 48.14 percent in 2003. The latest value from 2027 is 38.55 percent. For comparison, the world average in 2027 based on 165 countries is 24.10 percent.

### **Inflation forecast**

The data for Iran from 1990 to 2027. The average value for Iran during that period was 23.1 percent with a minimum of 7.74 percent in 2005 and a maximum of 48.82 percent in 2018. The latest value from 2027 is 25 percent. For comparison, the world average in 2027 based on 184 countries is 3.63 percent.

### **GDP per government expenditure**

The data for Iran from 1960 to 2020. The average value for Iran during that period was 14.64 percent with a minimum of 9.48 percent in 2007 and a maximum of 23.84 percent in 1975. The latest value from 2020 is 14.46 percent. For comparison, the world average in 2020 based on 161 countries is 17.91 percent.

### **GDP per FDI**

The data for Iran from 1970 to 2020. The average value for Iran during that period was 0.5 percent with a minimum of -0.29 percent in 1990 and a maximum of 2.74 percent in 2002. The latest value from 2020 is 0.58 percent. For comparison, the world average in 2020 based on 182 countries is 3.84 percent.

### **GDP per household consumption**

The data for Iran from 1960 to 2020. The average value for Iran during that period was 55.02 percent with a minimum of 36.75 percent in 1974 and a maximum of 81.84 percent in 1960. The latest value from 2020 is 47.92 percent. For comparison, the world average in 2020 based on 161 countries is 63.16 percent.

### **Export of goods and services per GDP**

The data for Iran from 1960 to 2020. The average value for Iran during that period was 20.75 percent with a minimum of 3.73 percent in 1986 and a maximum of 47.37 percent in 1974. The latest value from 2020 is 20.75 percent. For comparison, the world average in 2020 based on 164 countries is 39.34 percent.

### **Import of goods and services per GDP**

The data for Iran from 1960 to 2020. The average value for Iran during that period was 20.64 percent with a minimum of 8.73 percent in 1987 and a maximum of 35.38 percent in 1975. The latest value from 2020 is 25.53 percent. For comparison, the world average in 2020 based on 164 countries is 44.57 percent.

### **Consumer price index**

The data for Iran from January 1983 to June 2022. The average value for Iran during that period was 46.95 index points with a minimum of 0.3 index points in January 1983 and a maximum of 504.8 index points in June 2022.

### **GDP deflator**

GDP deflator (base year varies by country) in Iran was 539.86 as of 2020. Its highest value over the past 60 years was 539.86 in 2020, while its lowest value was 0.03 in 1969.

### **Households debts to banking sector**

Bank credit in Iran and other countries is defined as the credit extended by the banking institutions to the private sector only: both firms and households. It does not include lending to the government.

Credit is essential for the economy to function well. It funds new investments and allows people to purchase houses, cars, and other items. Of course, excessive lending and borrowing usually end up in financial crises but, in principle, credit availability is good for economic development.

- Iran Private Debt accounted for 60.30 % of its Nominal GDP in Dec 2016, compared with a ratio of 56.37 % in the previous year.
- Iran Private Debt contribution to Nominal GDP ratio is updated yearly, available from Dec 1961 to Dec 2016, with an average share of 21.49%.
- The data reached an all-time high of 60.30% in Dec 2016 and a record low of 12.98% in Dec 1962.

### **Business sector debts to banks**

The value of domestic assets of Central Bank of Iran (CBI), other Iranian banks and financial institutions amounted to 30.3 quadrillion rials (about \$723 billion) in total at the end of the 3rd month of the current Iranian year (June 22, 2021), Trend reports citing the statistics of the CBI.

According to the statistics, this is an increase of 41.6 percent compared to the same period last Iranian year. So, the figure was 21.4 quadrillion rials (about \$510 billion) in the same period last Iranian year.

In addition, the total debts to the CBI, banks and financial institutions in Iran amounted to 26.9 billion trillion rials (about \$641 billion) at the end of 3rd month. This figure increased by 49.5 percent, compared to the same period last Iranian year. So, this figure was 18 quadrillion rials (about \$429 billion) in the same period last Iranian year, the statistics said.

“Thus, the Iranian government's debts to the CBI, other banks and financial institutions at the end of the third month amounted to 3.84 quadrillion rials (about \$91.4 billion). This is an increase of 40.5 percent compared to the same period last Iranian year. During the same period of the last Iranian year, this figure was 2.73 quadrillion rials (about \$65 billion),” the statistics said.

### **Government debt in Iran**

According to IMF's Middle East and Central Asia economic outlook report, Iranian government's net debt equaled to 41.5% of nominal GDP or \$591 billion (based on official USD rate at 42,000 rials) in 2021. It was only \$45 billion during 2000-2018 on average, or 11.8% of nominal GDP. The figure reached \$214 billion in 2019 and increased to \$351 billion in 2020.

During last three years only 70% of government's annual budget has been realized due to US sanctions and plunging oil exports. Therefore, the government had to borrow a huge amount of money from the Central Bank, The National Development Fund and other internal financial entities to compensate the budget deficit. Last year, the Supreme Audit Court of Iran announced that the government's net debts reached 10,000 trillion (10 quadrillion) rials by May 2021, which equals \$238 billion based on official USD rate or \$37.5 billion based on USD rate in open markets (1 USD: 26,500 rials).

The Supreme Audit Court hasn't released a new report, but last year it warned that government debt is increasing rapidly, rising 72% only during March-May 2021.

The heavy borrowing from the central bank leads to printing money and a dangerous rise in liquidity since 2017, which in turn fuels inflation currently standing at more than 40 percent. Iran's oil and gas condensate export declined from 2.5 million barrels per day (mb/d) in 2018 to 320,000 b/d in 2020 due to the US sanctions, but increased to around 670,000 b/d during last year, according Kpler data intelligence firm. The oil price has also been increasing from \$41 in 2020 to above \$100 now.

### **Interest rate risk**

In Iran, the Central Bank of Iran does not use the benchmark interest rate. Instead, the Central Bank of Iran sets the Bank Profit rates for lending and borrowing. It has remained at 18% for over 5 years.

### **Financial market index in Iran**

In 2019, the Iranian stock market was the best performing equity market in the world. Over the course of the year, the market doubled in value in dollar terms, with the capitalization of the Tehran Stock Exchange exceeding \$300 billion. Yet, while the equity markets were reaching historic highs, Iran's economy remained in a recession as sanctions continued to stymie economic growth.

Part of the reason as to why stock soared while the economy languished is that sanctions make it difficult for Iranians to invest abroad. High-net worth individuals and cash-rich companies have sought ways to invest their cash, particularly as a hedge against inflation and general economic uncertainty.

Part of the reason for the market's strong performance has been the expansion in the number of retail investors. Ordinary Iranians are becoming more interested consumers of financial products-often with the help of the government.

## **Credit Risk**

- Sovereign risk: The sovereign risk rating is B. The government still faces a wide fiscal deficit, owing to difficulties in exporting crude oil in the face of US sanctions, which also make securing external financing extremely hard. However, the growing likelihood of US sanctions relief in 2022 provides upside risk.
- Currency risk: Currency risk is CCC-rated. Loose monetary policy and high inflation continue to drive severe imbalances, and risk creating a hyper-inflationary spiral if US sanctions relief fails to materialize. However, stronger demand in China and an elevated oil price environment both support rising oil export revenue.
- Banking sector risk: Banking sector risk is CC-rated. Credit growth to the public and private sectors remains high. Asset bubbles, difficulties in accessing external finance and weak regulatory oversight also pose risks, even if US sanctions are lifted in 2022.

## **Market risk analysis**

### **Strengths:**

- Iran has the world's fourth largest proven oil reserves, and the world's second largest proven gas reserves after Russia.
- Iran is rich in other resources, such as coal, chromium, copper, iron ore, lead, manganese, zinc and Sulphur; and has a strong agricultural sector in addition to automotive and mining industries.
- It has particular geostrategic significance owing to its location in the Middle East and central Eurasia. The population is large and relatively well educated.

### **Weaknesses:**

- Sanctions are having a negative effect on trade and foreign investment.
- The banking sector is highly fragile and under-competitive in terms of governance and transparency.
- The military retains a large presence in the economy, making it difficult for private actors to compete.
- Large firms dependent on US withdrew from Iran, causing considerable lack of foreign investment.

### **Opportunities:**

- The gas sector still remains underdeveloped, but there is a set of promising projects that will attract new partners.
- Iran represents a large consumer market and is supported by all the remaining signatories of JCPOA.
- Once the sanctions will be lessened, the economic growth will become extremely fast.

### **Threats:**

- Lower oil production may affect the economy as a whole.
- If Iran decides to stop its commitment to JCPOA, the trade relations with China, Russia, India and others will become almost improbable.
- The lack of regional commitment and investment threatens the gas sector development and moves Iran away from becoming a world energy hub.

## **Exchange rates in Iranian rial**

Currency values in Iran and elsewhere have different driving forces over the short-run and the long-run. Countries may have fixed or floating exchange rate regimes or be part of monetary unions.

The series for Iran are available from September 2004 to December 2022. For that period, the average exchange rate for Iran was 57235.3302 Iranian rials per USD with a minimum of 9002.1636 Iranian rials per USD in April 2008 and a maximum of 297167.2816 Iranian rials per USD in October

2020. The most recent available data point is 280819.9877 Iranian rials per USD, a change of 0% from the previous data point of 280819.9877 Iranian rials per USD and a change of -3.99% from a year ago when the level was 292483.1826 Iranian rials per USD.

### Iranian Rial Exchange Rates Table

Iranian Rial	1.00 IRR	inv. 1.00 IRR
US Dollar	0.000024	41994.207302
Euro	0.000022	44593.631374
British Pound	0.000020	50598.487859
Indian Rupee	0.001969	507.884249

#### Balance of payment for Iran

- Iran Current Account recorded a deficit of 707.7 USD mln in Mar 2021, compared with a surplus of 3.8 USD bn in the previous year.
- Iran Current Account Balance: USD mln data is updated yearly, available from Mar 1997 to Mar 2021, with an averaged value of 9.5 USD bn.

The trade balance for Iran and other countries is calculated as the difference between the exports and imports of goods and services, as percent of GDP. A positive number means trade surplus and a negative number means trade deficit.

#### Financial conditions index

Iran's economy continues its gradual recovery that started in mid-2020, driven by the oil sector and services. However, water and energy shortages led to a contraction of the agriculture and industry sectors. Only a third of the pandemic-period jobs losses have so far been recovered. Oil revenue shortfalls led to a growing budget deficit, adding to inflationary pressures through the government's deficit financing operations.

#### Monetary conditions index

The completed MCI includes three main channels of interest rate, exchange rate and credit rate. In developing countries such as Iran, this indicator, which contains a credit channel, could be better used to illustrate the country's monetary condition.

#### Mechanisms of monetary policy transfer

In general, there are two Keynesian and Monetarist's main views related to the mechanism of monetary transfer and its impact duration. Keynesians, with particular emphasis on interest rates and the link between all markets through it, only consider the interest rate channel and the monetary policy transfer effects from this channel, but monetarist assuming that the elasticity of the demand for money is low, and the LM curve is approximately vertical, believes that the monetary policy is effective through channels other than interest rates. According to the monetarist, increasing the money volume leads to total demand increase, and given the delay in adjusting wages in the labor market or the lack of prices flexibility, the price and product levels increase, and if wages are fully adjusted, increasing uniquely the money volume will lead to higher prices. Thus, in general, monetarist believes that an increase in the money volume, leads to an increase in nominal production, and over time, wages which are fully adjusted, show increasing the money volume in increasing prices, and production returns to its initial level.

- Traditional Interest Rate Channel: Money supply  $\uparrow \Rightarrow$  real interest rate  $\downarrow$  investment expenses  $\uparrow \Rightarrow$  production  $\uparrow$



- Duct Exchange: Money supply  $\uparrow$   $\Rightarrow$  real interest rate  $\downarrow$   $\Rightarrow$  local currency valuation  $\downarrow$   $\Rightarrow$  export balance  $\uparrow$  Production  $\uparrow$
- Stock Price Channel: Money supply  $\uparrow$   $\Rightarrow$  stock price  $\uparrow$   $\Rightarrow$  value of financial wealth  $\uparrow$   $\Rightarrow$  consumption  $\uparrow$   $\Rightarrow$  production  $\uparrow$

### **Human development index for Iran**

The Human Development Index for Iran published by the United Nations is a composite measure including life expectancy, educational attainment, and income level. It aims to measure not only incomes but life quality as well. Iran is now more developed than 115 countries in the world, the United Nations Development Programme (UNDP) announced. According to the latest report on the human development index issued by the UNDP, Iran has stood in a better position in comparison to 115 other states. The report, which contains information related to HDI in 191 countries, reveals that Switzerland, Norway, and Iceland are at the top of the list. Iran has ranked 76th higher than 115 states in the world, the report adds.

The position of the Islamic Republic has improved from 77 in 2020 to 76 in 2021. The human development index in Iran is better than in countries such as China, India, Brazil, South Africa, Indonesia, Ukraine, Jordan, Lebanon, Algeria, Egypt, Cuba, and Iraq.

### **Net migration rate for Iran**

Experts, political activists, and Iranian media have recently warned of increased Iranian emigration. While emigration is not new, the renewed discussion of the phenomenon and its ramifications provides further evidence of the growing sense of despair among the Iranian public, especially the younger generation. Factors contributing to this sentiment in recent years include the collapse of the nuclear deal, the renewal of the sanctions, the heightened economic crisis, and the disappointment at President Rouhani's failure to fulfill his promises of economic improvement and the expansion of civil liberties. The COVID-19 crisis and the conservative takeover of the political institutions, particularly the election of President Raisi, have deepened the lack of hope and the fear of increased political and civil repression. The sense of frustration could provide fertile ground for renewed popular protest in the future. However, at the same time, it is possible that the increased desire to emigrate signals a search for other ways to cope with the despair that do not encourage political change and could even delay it, including political apathy and severe social phenomena such as suicide and drug addiction.

Iran – Historical Net Migration Rate Data		
Year	Net Migration Rate	Growth Rate
2023	-0.463	-8.500%
2022	-0.506	-7.830%
2021	-0.549	-7.110%
2020	-0.591	-6.780%
2019	-0.634	-6.350%
2018	-0.677	-16.000%
2017	-0.806	-13.700%
2016	-0.934	-12.140%
2015	-1.063	-10.750%
2014	-1.191	-9.770%
2013	-1.320	-4.210%
2012	-1.378	-3.970%
2011	-1.435	-3.880%
2010	-1.493	-3.680%
2009	-1.550	-3.610%

## **Pension plans policy for Iran**

The Iranian Constitution mandates the government to protect the elderly and women; Iran has thus developed contributory and non-contributory pension schemes that cover close to 50 percent of the labor force and 40 percent of the population older than 60. Contributory systems in Iran-including occupational funds-regroup close to 9.5 million employees. The resulting coverage rate is high compared to the 30-40 percent observed in other countries with similar levels of income. Coverage, however, is concentrated in urban areas (close to 80 percent of the labor force). Thus, large segments of the rural labor force remain uncovered. Non-contributory schemes seem well developed, reaching 40 percent of the population older than 60. Unfortunately, in the absence of data about beneficiaries, it is not possible to assess whether these schemes are reaching the most vulnerable.

## **CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS**

Base on available data, information and present global economic situation, I suggest that the Iranian government should increase funding of research and development sector and as well SMEs which will in a long run reduce raising unemployment and labour exportation. The result of such funding would as see an increase in real GDP growth.

The government of Iran should take advantage of the present global political tension, to align itself with friendly super economic power like; Russia, China and BRICS nations. This move will strategically position the massive potential (nature resources, human capital and technological innovation) in the country of Iran among the major economies of the world.

The Iranian economy is at a critical juncture, facing a range of challenges and opportunities. This in-depth study has shed light on several aspects of the Iranian economy, including its dependence on hydrocarbons, agricultural and service sectors, and the ongoing challenges posed by external factors such as sanctions and climate change. To ensure the sustainability and growth of the Iranian economy, it is crucial to consider various economic indicators, policies, and potential strategies. One key takeaway from this study is the necessity of diversifying the Iranian economy away from its heavy dependence on crude oil exports. Achieving economic sustainability requires a shift toward a more diversified export portfolio, increasing the role of non-oil sectors, and attracting foreign direct investment (FDI). The Iranian government should actively promote and facilitate FDI to encourage technology transfer, create jobs, and foster economic growth. A more diverse and competitive market can reduce the economy's vulnerability to external shocks. Iran's path to economic sustainability and growth lies in diversifying its economy, attracting foreign investment, and addressing geopolitical and environmental challenges. By implementing the suggested policy recommendations and leveraging its strengths, Iran can overcome its current limitations and emerge as a more resilient and prosperous economy on the global stage.

### *Список литературы:*

1. Economist, T. (2003). Stunted and distorted. A survey of Iran.
2. Hufbauer, G. J. (2007). Economic Sanctions Reconsidered. Peterson Institute for International Economics., 3rd edn.,.
3. Janbazan, o.-e. M. (2011, February 6). Oppressed and Disabled Veterans Foundation (MJF). Globalsecurity.org. Retrieved.
4. Verleger, P. K. Using U.S. Strategic Reserves to Moderate Potential Oil Price Increases from Sanctions on Iran. Peterson Institute for International Economics, Policy Brief [12-6]. 2017.
5. Khajehpour, Bijan. "Can Iran combat corruption in petroleum sector?". Al-Monitor. Retrieved February 2, 2020.
6. Saki, M.A. "Blind subsidy system costing economy greatly". Tehran Times. Retrieved June 21, 2019.
7. "Why Fuel Is Smuggled Out of Iran And Why No One Stops It". Radio Farda. February 21, 2019. Retrieved July 18, 2019.

8. Hossein-Zadeh, Ismael (November 9, 2018). "Why Iran Needs a War Economy". Payvand.com. Archived from the original on May 2, 2019. Retrieved December 22, 2018.
9. Khajehpour, Bijan (July 17, 2015). "Preventing Iran's post-sanctions job crisis". Atieh Group. Al-Monitor. Archived from the original on August 11, 2016. Retrieved July 27, 2015.
10. Khajehpour, Bijan (April 10, 2015). "How the nuclear deal will help Iran's economy". Atieh Group. Al-Monitor. Retrieved April 12, 2015.
11. "Iran's Neoliberal Austerity-Security Budget". Hooshang Amirahmadi. Payvand.com. February 16, 2015. Archived from the original on August 21, 2016. Retrieved February 21, 2015.
12. Khajehpour, Bijan (January 8, 2015). "Iran's new budget to focus on privatization, subsidy reforms". Atieh Group. Al-Monitor. Retrieved February 2, 2015.
13. Khan, Jeremy (August 17, 2014). "Iran Lures Investors Anticipating Nuclear Deal May End Sanctions". Bloomberg News. Retrieved August 20, 2014.
14. Stecklow, Steve; Dehghanpisheh, Babak; Torbati, Yeganeh (November 11, 2013). "Assets of the Ayatollah". Reuters. Retrieved December 7, 2013.
15. "Iran's bold economic reform – Economic jihad". The Economist. June 23, 2011. Retrieved April 7, 2012.

**Волкова Антонина Александровна,**  
Студентка РЭУ имени Г.В.Плеханова

**Новикова Юлия Владимировна,**  
Студентка РЭУ имени Г.В.Плеханова

**Сахатов Хусниддин Журакулович,**  
Студент РЭУ имени Г.В.Плеханова

**Ураимжонов Дилмурод Абдуллажон Угли,**  
Студент РЭУ имени Г.В.Плеханова

Научный руководитель:  
**Грызунова Наталия Владимировна,**  
РЭУ имени Г.В.Плеханова

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ В УПРАВЛЕНИИ КОМПАНИЕЙ**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются практические аспекты внедрения ответственных финансов, или ESG-инвестиций (Environmental, Social, and Governance), в управлении компанией. Статья основывается на предпосылке, что интеграция факторов, связанных с окружающей средой, социальной ответственностью и управленческими практиками, позволяет достичь более устойчивого и успешного развития компании в долгосрочной перспективе.

**Abstract:** This article examines the practical aspects of responsible financial, or ESG (Environmental, Social, and Governance) investments in company management. The article is based on the premise that integration factors, environmental conditions, social responsibility and management practices allow one to achieve a higher level and achieve the development of the company in a broad perspective.

**Ключевые слова:** ответственные финансы, ответственные инвестиции, ESG.

**Keywords:** responsible finance, responsible investment, ESG.

Ответственные финансы позволяют учитывать экологические, социальные и управленческие факторы в процессе принятия инвестиционных решений (ESG-инвестиции). Это такой подход к инвестированию, который учитывает не только доходность, но и социальные, экологические и управленческие аспекты компаний, в которые инвестируется (рисунок 1) [1, с. 81].



Рисунок 1 – ESG принципы

Environmental (экологические принципы) заключаются в анализе воздействия деятельности компании на окружающую среду.

Social (социальные принципы) представляет собой оценку социальных вопросов, таких как отношения с работниками, управление человеческим капиталом, отношения с обществом, защита прав человека, социальная справедливость и поддержка местных сообществ.

Governance (управленческие принципы) – анализ качества и эффективности управления компаний, включая корпоративную структуру, этику, прозрачность, независимость совета директоров, вознаграждение руководства.

Принципы ответственных инвестиций представлены на рисунке 2 [4].

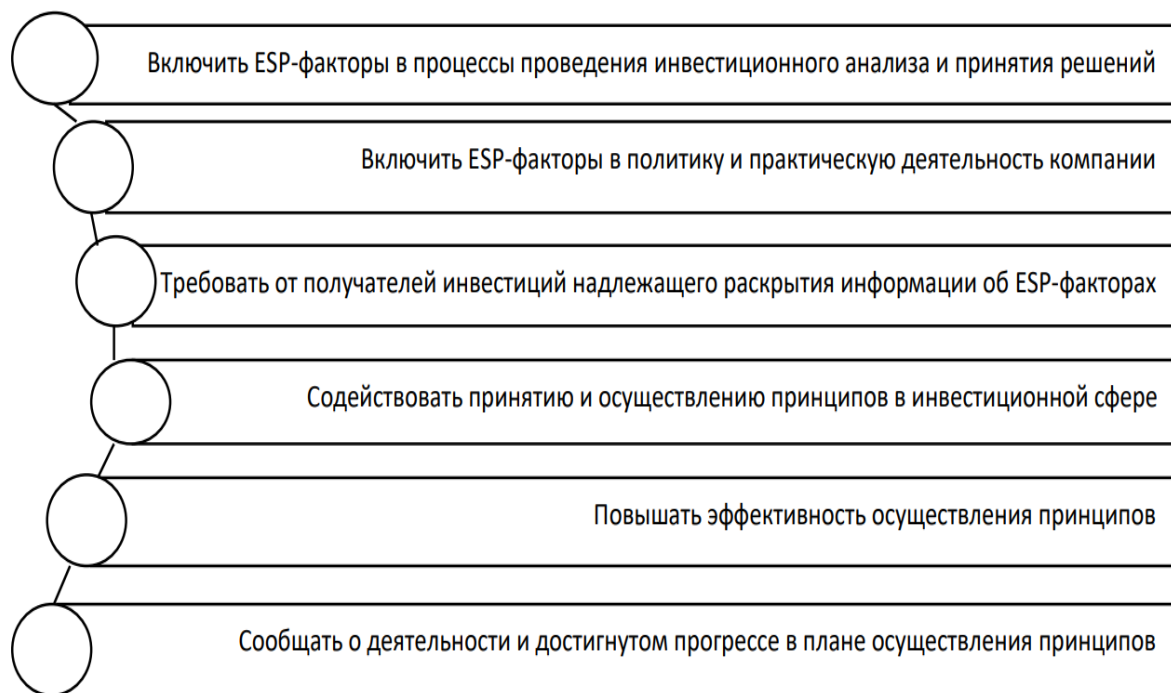


Рисунок 2 –Принципы ответственного инвестирования

Внедрение ответственных финансов в управление компанией имеет следующие практические аспекты [2, с.63-78]:

1. Инвестирование в активы, которые соответствуют принципам ответственного инвестирования (ESG-факторы).
2. Компания прямо участвует в управлении активами, в которые она инвестировала.
3. Управление рисками – систематическое выявление, оценка, минимизация рисков, связанные с ESG-факторами.
4. Учет ESG-факторов в финансовой отчетности для того, чтобы дать инвесторам и другим заинтересованным сторонам более полное представление о своей деятельности.
5. Оценка социальной и экологической эффективности – компания должна оценивать социальную и экологическую эффективность своих инвестиций и деятельности, чтобы убедиться, что они соответствуют ее ценностям и принципам ответственного инвестирования.
6. Обучение сотрудников – компания должна обучать своих сотрудников принципам ответственного инвестирования и управления финансами, для того чтобы они могли лучше понимать и реализовывать этот подход в своей работе.

Ведущие российские компании уже внедрили принципы ответственных финансов в управление компанией. Так, рассмотрим пример ПАО «Сбербанк» (Сбер) [3].

Цель Сбера в сфере ответственных финансов – стать лидером в области ESG.

Ключевые направления деятельности Сбера в области устойчивого развития представлены на рисунке 3:

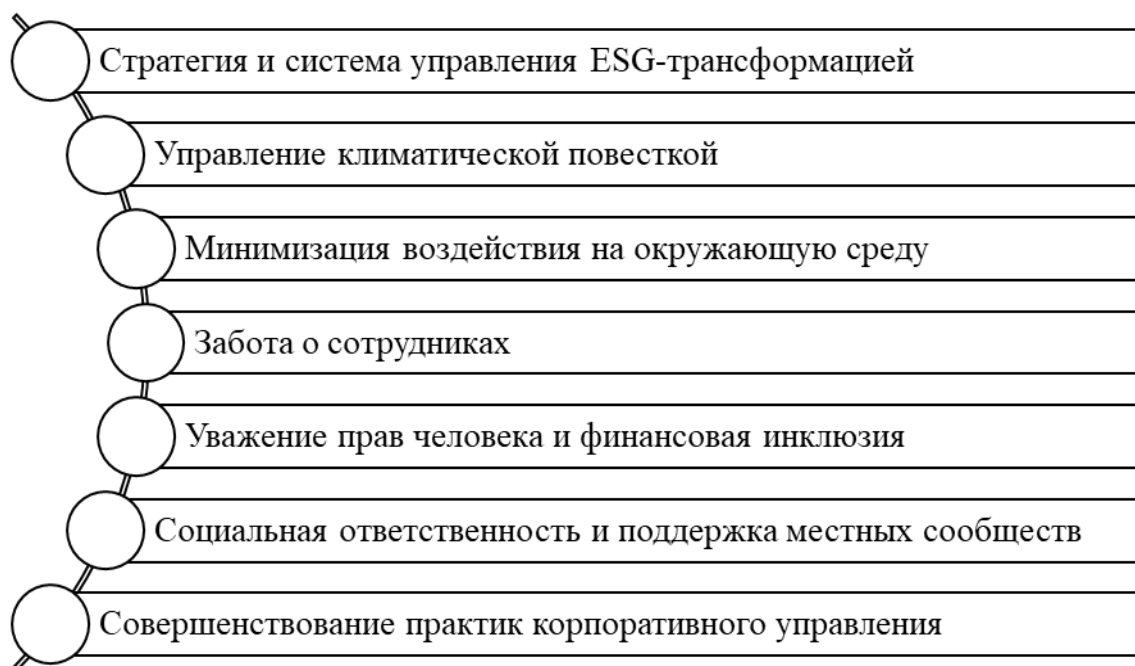


Рисунок 3 – Ключевые направления стратегии ответственных финансов Сбера

Основные принципы компании в отношении ответственных финансов: следование этическим деловым подходам и внедряет лучшие практики корпоративного управления; совершенствование информационной открытости и прозрачности.

Компания выделяет следующие задачи в отношении ответственных финансов (рисунок 4):

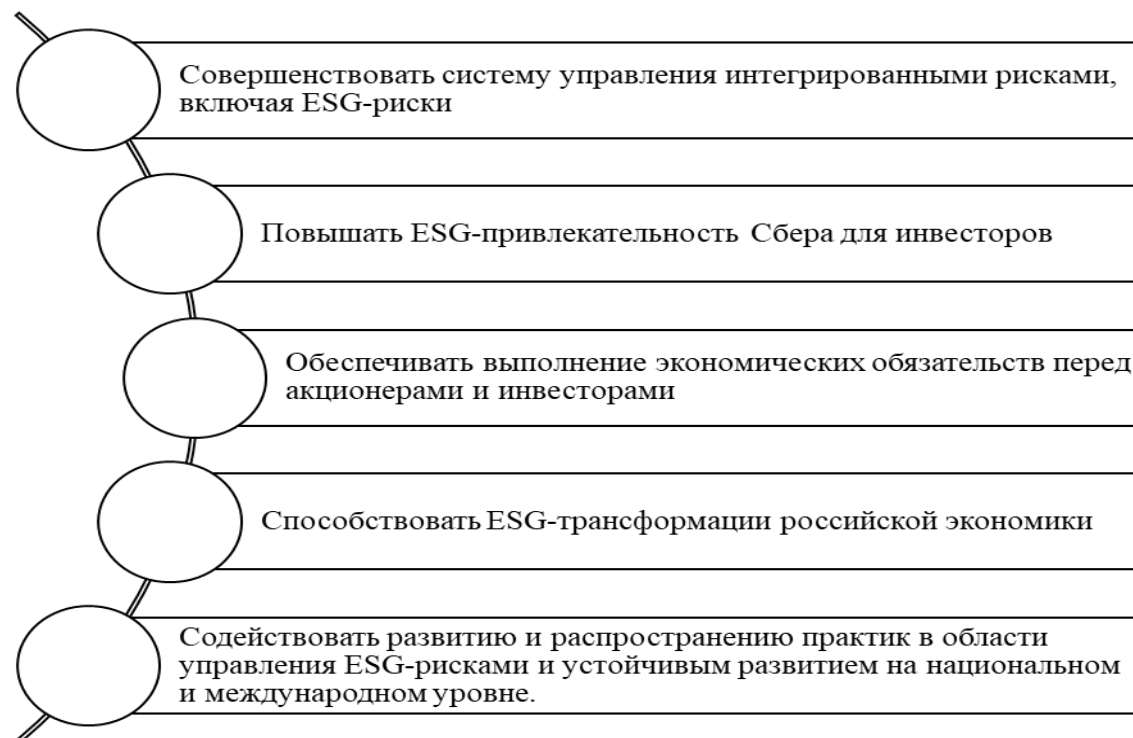


Рисунок 4 –Задачи Сбера в области развития ответственных финансов

Внедрение принципов ответственных финансов на практике будет заключаться в прохождении следующих этапов.

I этап предполагает оценку текущего состояния компании относительно принципов ответственных финансов, включая себя оценку потребления энергии, выбросов загрязнений в окружающую среду (стоки, воздух), оценка условий труда, наличие коррупции среди топ-менеджмента и других факторов, несовместимых с принципами ответственных финансов.

II этап предполагает непосредственную интеграцию указанных принципов в работу предприятия. Необходимо разработать соответствующую дорожную карту по внедрению данных принципов, указать сроки, ответственных, показатели на выходе. Стратегия ответственных финансов может состоять из отдельных положений по направлениям, например политика по снижению выбросов, политику улучшения условий труда.

III этап будет заключаться в адаптации персонала, как главного воплощения в жизнь принципов ответственных финансов на конкретном предприятии. В этот период необходимо провести обучение и вовлечение сотрудников компании.

IV этап внедрения принципов ответственных финансов на практике будет заключаться в процессе постоянного мониторинга выполнения разработанной Стратегии, ее отдельных положений на соответствие заданным параметрам.

После внедрения указанных принципов, необходимо выстроить процесс коммуникации с заинтересованными сторонами, которыми являются акционеры, сотрудники, клиенты, и даже конкуренты о результатах внедрения. Предполагается публикации регулярных отчетов на сайте компании, в социальных сетях.

Таким образом, внедрение принципов ответственных финансов может занять значительный период времени и требует большого количества ресурсов (капитал, люди), но при этом конечный результат внедрения может помочь компании в управлении рисками, повысить ее устойчивость, а также улучшить деловую репутацию.

*Список литературы:*

1. Абрамов, Р. А. Внедрение ESG-принципов как фактор повышения инвестиционной привлекательности региона / Р. А. Абрамов, Д. Р. Якубова // Экономика. Право. Общество. – 2022. – Т. 7, № 3(31). – С. 79-85.
2. Иваницкий, В. П. Развитие ответственных инвестиций в соответствии с концепцией устойчивых финансов / В. П. Иваницкий, Л. Д. Петренко // Journal of New Economy. – 2020. – Т. 21, № 4. – С. 63-78.
3. Сбербанк. ESG и устойчивое развитие. – URL: <https://www.sberbank.com/ru/sustainability>
4. Principles for Responsible Investment. – URL: <https://www.unpri.org/about-us/about-the-pri>



**Гусева Полина Андреевна,**  
Студент, г. Москва

**Овчарова Наталья Алексеевна,**  
Студент, г. Москва

**Поплёвина Татьяна Олеговна,**  
Студент, г. Москва

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА КОМПАНИИ**

**Аннотация:** Оптимизация оборотного капитала компании является важным фактором для ее финансовой устойчивости и успеха на рынке. Анализ структуры оборотного капитала и применение соответствующих методов оптимизации позволяют улучшить финансовое положение компании, повысить ее эффективность и конкурентоспособность.

**Ключевые слова:** Оборотный капитал, оптимизация, эффективное управление, оборот, хозяйственная деятельность, финансовое положение.

Оборотный капитал является одним из ключевых показателей финансовой устойчивости и эффективности деятельности предприятия. Он представляет собой сумму средств, необходимых для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации товаров или услуг. Оптимизация оборотного капитала является важной задачей для любой компании, поскольку позволяет улучшить ее финансовое положение и повысить конкурентоспособность на рынке.

Недостаточный размер оборотного капитала может привести к промедлениям, либо полной остановке производственной деятельности, а его излишек будет способствовать отвлечению средств из оборота, может стать причиной увеличения кредиторской задолженности или краткосрочных заемных средств. Таким образом, управление оборотным капиталом оказывает воздействие не только на производственную, но и на финансовую деятельность организации, ее ликвидность, платежеспособность и показатели деловой активности. Поэтому, контроль над структурой и динамикой оборотного капитала является одним из ключевых инструментов управления компанией в целом.

Чтобы получить прибыль и достичь своих целей, коммерческая организация должна постоянно обеспечивать движение оборотных средств. В то же время, важно иметь определенное количество свободных оборотных средств для осуществления хозяйственной деятельности. В этой связи особую актуальность приобретает эффективная политика управления оборотным капиталом через процесс оптимизации оборотных активов компании, путем постоянного совершенствование методик и внедрением своевременных подходов при принятии решений, связанных с повышением эффективности краткосрочной финансовой политики в области оборотного капитала.

Оборотный капитал компании – совокупность денежных и материальных активов, авансирование в средства производства, которые участвуют один раз в производственном процессе и полностью перекладывают его стоимость на готовую продукцию. Оборотный капитал обеспечивает непрерывность и ритмичность всех процессов, происходящих в компании: поставки, производства, маркетинга, финансирования.

В процессе обхода оборотный капитал последовательно проходит следующие этапы: денежный, производственный и товарный.

Продолжительность последнего цикла оборота зависит от:

- наличия материально-производственных запасов на складе;
- срока производства и хранения готовой продукции в складе;
- договорных условий с поставщиками и покупателями;
- уровня расчетно-платёжной дисциплины экономического субъекта;
- платежеспособности контрагентов.

Для эффективной работы, направленной на оптимизацию оборотного капитала, компании требуется проведение анализа и расчетов с целью улучшения планирования и повышения качества прогнозной информации, а также учет внутренних и внешних факторов, которые оказывают влияние на состав и структуру оборотного капитала.

К внешним факторам относятся: экономическая ситуация в стране, последствия пандемии, политический, финансовый и экономический кризисы, которые оказали сильнейшее влияние на отрасль деятельности анализируемой компании, повышение или снижение ставок по кредитам, особенности законодательства, возможность получения целевого финансирования и участие в государственных программах.

К внутренним факторам относятся: объем производства, объем продаж, специфика и бизнес – отрасль и масштабы деятельности компании, срок производства и финансовые циклы, структура капитала компании, структура источников формирования имущества, стиль руководства, уровень квалификации рабочих и т.д.

Влияние вышеперечисленных факторов необходимо учитывать в процессе управления оборотным капиталом, что позволит сформировать его оптимальную структуру.

Анализ уже сложившийся и фактической структуры оборотного капитала организации является одним из этапов и шагов для его оптимизации. Важно определить, какие составляющие оборотного капитала занимают наибольшую долю в его общей стоимости. Обычно это дебиторская задолженность, запасы товаров и услуг, а также краткосрочные финансовые вложения. Анализ структуры оборотного капитала позволяет выявить слабые места и потенциальные резервы для оптимизации.

Эффективно управлять своим оборотным капиталом, значит выбрать оптимальный способ финансирования оборотных активов с учетом минимизации рисков при получении чистой прибыли в процессе осуществления текущей деятельности. Что невозможно без применения современных методов финансового анализа. Таким образом, еще одним методом оптимизации оборотного капитала является анализ оборотных средств.

Анализ оборотного капитала позволяет рассчитать различные экономические показатели, позволяющие понять эффективность его управления.

На основании вышеизложенной методики возможно разработать алгоритм анализа оборотных активов конкретной компании, с учетом специфики её деятельности, достаточности информационного обеспечения анализа, по которому можно произвести расчеты.

Оптимизация оборотного капитала подразумевает повышение эффективности использования оборотных активов компании.

Если оборотные активы длительное время находятся в одной форме, то это уменьшает эффективность их использования. Ускорение оборачиваемости активов необходимо для уменьшения их потребностей, что позволяет компаниям освободить часть оборотных средств или направить их в национальную экономику.

Излишние остатки прочего товарно-материального имущества обусловлены наличием или приобретением лишних и ненужных материалов, сырья, предметов пассивного интереса и быстро изнашивающихся, других материальных ценностей. Такие излишки занимают значительную часть оборотного капитала. Можно сократить и оптимизировать запасы товаров, сырья, материалов до оптимальных размеров, продавая их оптом, доставляя равномерного и регулярно. Для этого необходимо разработать эффективную систему управления складом, которая позволит поддерживать необходимый уровень запасов, исключая одновременно как дефицит, так и избыток товаров. Также важно установить строгий контроль за сроками годности товаров, чтобы минимизировать потери от устаревания. Нормализация остатков товаров и денежных средств в кассе, способствуют ритмичному развитию розничной торговли.

Эффективное управление оборотным капиталом заключается в поиске и развитии дополнительных источников финансирования, в их рациональном размещении в активах компании, особенно в оборотных активах. Компании часто имеют излишние денежные средства, которые могут быть более эффективно использованы. Необходимо оптимизировать краткосрочные финансовые вложения, а именно разработать стратегию управления ликвидностью, которая позволит максимизировать доходность и минимизировать риски. Важно выбирать инструменты вложения с учетом их ликвидности, рентабельности и безопасности.

Оборотный капитал компании практически всегда частично формируется за счет собственных ресурсов и долгосрочных обязательств. Другая часть формируется за счет краткосрочных обязательств (обязательства перед поставщиками, краткосрочные кредиты и т. д.), которые необходимо учитывать при проведении работ по оптимизации оборотного капитала. Также не менее важно контролировать сроки оплаты дебиторами и предпринимать меры для своевременного получения долгов. Для этого можно использовать различные методы стимулирования оплаты, например, предоставление скидок за раннюю оплату или установление штрафов за просрочку. Также следует вести активную работу по улучшению системы кредитного контроля и отбора клиентов, чтобы минимизировать риски неоплаты.

Недостаточный размер оборотного капитала может привести к промедлениям, либо полной остановке производственной деятельности, а его излишек будет способствовать отвлечению средств из оборота, может стать причиной увеличения кредиторской задолженности или краткосрочных заемных средств.

Анализ структуры оборотного капитала и применение соответствующих методов оптимизации позволяют улучшить финансовое положение, устойчивость компании, повысить ее эффективность, конкурентоспособность и успех на рынке. Результатом оптимизации оборотного капитала является увеличение прибыли и создание условий для дальнейшего развития предприятия.

#### *Список литературы:*

1. Беленя, П.А. Совершенствование методов анализа и управления оборотными активами предприятия // Вестник научной мысли. – 2021. – № 32. – С. 58-63.
2. Лаврова, В.А. Организация анализа в системе управления оборотными активами предприятия // Вестник науки и образования. – 2020. – № 12-3 (90). – С. 54-56.
3. Михальченкова, М.А. Методика анализа управления оборотными активами предприятия // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. – 2021. – № 18. – С. 25-27.

Даулетбаев Нурлан Газизович, магистрант,  
НАО Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева,  
г. Петропавловск, Казахстан

Научный руководитель:  
Цапова Ольга Александровна, к.э.н., доцент,  
НАО Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева,  
г. Петропавловск, Казахстан

## РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ВИДЕНИЯ КОМПАНИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ SWOT-АНАЛИЗА

**Аннотация:** В статье исследуются теоретические аспекты разработки стратегии видения компании по результатам SWOT-анализа. Изучены основные определения терминов управление развитием, организационный рост, стратегия развития. Изучены основные инструменты стратегического видения. Изучен такой инструмент, как SWOT-анализа

**Ключевые слова:** видение, внешняя среда, внутренняя среда, компания, управление, управление развитием, организационный рост, стратегия развития, стратегическое видение, SWOT-анализ

Современная действительность характеризуется меняющимися условиями внутренней и внешней среды, в таких условиях все более актуальным становится стратегическое видение компании.

Социальный и экономический рост современного мира, развитие предприятий обусловлено целенаправленными усилиями руководителей. Если сравнивать процессы оперативного, функционального управления в разрезе с управлением развитием, третий набирает все больший удельный вес.

Итак, управление развитием – процесс целенаправленного постоянного воздействия на различные направления деятельности, такие как качество выполняемых услуг, организационная структура, уровень результативности эффективности компании и ее сотрудников. Основной формой управления развитием является стратегическое управление.

Обратимся к значению самого слова «стратегия», которое встречается в греческом языке. «Слово «стратегический» происходит от греческого «стратег», что буквально означает общее [1]. Следует отметить, что существуют различные трактовки определения «стратегия». В основном «бизнес-стратегия определяет, то как компания будет конкурировать, каковы ее цели и какую политику она будет поддерживать для достижения этих целей. Иными словами, стратегия компании описывает, как она будет создавать ценность для своих клиентов, ее акционеров и других заинтересованных сторон» [2].

Стратегия развития бизнеса является одной из наиболее важных стратегий, потому что благодаря этой стратегии компания может достичь высокой прибыли или банкротства. Следующие пути ведут к росту компании: органический рост, слияния и поглощения, диверсификация и специализация [3].

Организационный рост происходит, когда рынок растет, или, когда компания работает лучше конкурентов или, когда компания выходит на новый рынок, использование существующих ресурсов. В организационном росте может быть так называемое конкурентное преимущество, например, компания-разработчик, которая разработала уникальный препарат. Рост, который может произвести один человек или один продукт, ограничен.

Следовательно, необходимо поддерживать организационный рост путем введения новых продуктов или расширения существующих, выхода на новые рынки и т.д. Этот рост зависит от наличия ресурсов и мощностей, а также от планирования, времени и денежных средств.

Обратимся к определению «стратегическое управление».

Стратегическое управление – процесс, занимающийся формированием стратегических ориентиров, воплощением их в действия, и процесс контроля за реализацией стратегии в соответствии с ожидаемыми результатами.

Выбор стратегии связан со многими условиями как внутри компании, так и с внешними факторами. Ежегодно интерес к теме управления развитием бизнеса только нарастает. Почти все крупные компании применяют инструменты и знания стратегического менеджмента и успешно развиваются, достигая смелых целей.

Стратегическое видение компании имеет инструменты, играющие ключевую роль в создании абсолютно эффективной структуры управления и влиянии на ее позицию на рынке. Эти инструменты помогают компаниям анализировать данные, принимать стратегические решения и улучшать операционные процессы. Перечислим эти инструменты:

1. Аналитические инструменты: эти инструменты помогают компаниям анализировать данные, проводить статистические исследования и делать прогнозы. Примеры включают в себя анализ SWOT, анализ PESTEL (оценка медицинских, экономических, социокультурных, технологических, экологических и биологических факторов), анализ рыночных тенденций и другие.

2. Инструменты управления менеджментом: эти инструменты помогают в разработке и реализации стратегии компании. Примеры включают в себя баланс внутренних и внешних факторов, определение ценностей и миссии компании, разработку целей и планирование действий.

3. Инструменты управления качеством: включают в себя методы и стандарты обеспечения высокого качества продуктов и услуг. Примеры включают в себя систему управления качеством ISO 9001, методы Six Sigma, Total Quality Management (TQM) и другие.

4. Инструменты управления проектами: помогают в планировании, выполнении и управлении проектами. Примеры включают в себя методологии управления проектами, такие как методология PMBOK или Agile.

5. Информационные технологии и программное обеспечение: Информационные системы, программы и приложения упрощают управление данными, коммуникацию и автоматизацию бизнес-процессов.

6. Инструменты управления бизнесом и персоналом: эти инструменты помогают управлять человеческими ресурсами, финансами, материальными активами и другими компаниями.

7. Инструменты аналитики и бизнес-интеллекта: помогают компаниям получать ценные знания о данных, прогнозировать тенденции и принимать более обоснованные решения.

Интеграция и эффективное использование этих инструментов в сочетании с ясным стратегическим видением может помочь компаниям достигать успеха, быть более конкурентоспособными и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.

Достаточно распространенным инструментом анализа внутреннего состояния предприятия, с учетом негативных факторов или перспективных возможностей для него во внешней среде, является SWOT-анализ (Strength -сила, Weakness – слабость. Opportunities – возможность. Threats – угрозы).

SWOT-анализ, так же как и ряд других методов (модель сценариев, модель Портера, метод SPACE), обеспечивает выбор стратегии, необходимой в текущей ситуации. Преимущество использования SWOT-анализа состоит в том, что это фактически единственный способ дать начальную оценку всей ситуации, в которой ведется бизнес.

При помощи SWOT-анализа можно объяснить и охарактеризовать те факторы деятельности хозяйствующего субъекта, которым нем количественного учета.

В отличие от методов оценки финансового состояния, где результаты носят объективный, достаточно точный характер, SWOT-анализ не претендует на высокую достоверность.

При этом, поскольку платежеспособность отражает итоговую, качественную для внешней среды деятельность организации, было бы неверно и вредно игнорировать процессы мотивации, проектирования и НИОКР, взаимодействия полномочий, маркетинг только потому, что учет их более затруднителен.

В самом общем виде SWOT-анализ проводится на основании принятого директором решения.

Директор в своем решении определяет состав рабочей группы, образуемой из числа экспертов бизнес-подразделений малого предприятия под руководством начальника подразделения по его развитию. В среднем срок работы рабочей группы – один месяц, и результатом является комплексный качественный анализ, оформляемый как "Результаты SWOT-анализа малого предприятия" в случае маркетинговых исследований или же, в более широком контексте, как часть стратегии развития предприятия или бизнес-плана его развития.

Основные правила проведения SWOT-анализа представляют собой ценные рекомендации для более эффективного использования этого инструмента. Давайте подробнее рассмотрим каждое из них:

Правило 1: Конкретизация области анализа. Это сильное правило, которое позволяет избежать слишком обобщенного анализа, который не обеспечивает достаточной информации для принятия конкретных решений. Выбор конкретной области, такой как рынки или сегменты, помогает сконцентрировать усилия на ключевых аспектах бизнеса.

Правило 2: обнаружение между элементами SWOT Четкое понимание разницы между значительными и слабыми явлениями (внутренними аспектами) и возможностями и угрозами (внешними аспектами) является фундаментальным. Это помогает при анализе и определить то, что можно воздействовать и что находится за пределами контроля компании.

Правило 3: Учитывать восприятие и потребителей. Учитывать успех восприятия и понимания потребителей важно, так как их мнение о сильных и слабых сторонах компании может влиять на нее. Анализ должен обратить внимание на наиболее вероятные факторы, влияющие на мнения клиентов.

Правило 4. Использование надежных источников информации. Это правило требует объективности в анализе. Использование надежных источников и средств из разных источников может помочь проанализировать различные точки зрения и получить более объективное представление о сильных и слабых сторонах, возможных ситуациях и угрозах.

Правило 5: Избегание двусмысленных заявлений Использование ясного и, возможно, языка в SWOT-анализе важно, чтобы избежать недоразумений и сделать результаты более понятными и ключевыми для принятия решений. Размытые заявления могут привести к недоразумениям и ненадежным результатам.

В целом, правила этих правил помогают улучшить качество SWOT-анализа и использовать его в качестве эффективного инструмента для изменения планирования и принятия решений в бизнесе.

Точность формулировок определяет результативность анализа.

Таким образом, SWOT-анализ:

Главная цель- изучение сильных и слабых сторон компании (внутренние факторы), а также возможностей и угроз на внешнем рынке, что способствует предвидению развития случайных событий.

Является маркетинговым инструментом – используется в маркетинге и стратегическом управлении для анализа внутренних и внешних аспектов бизнеса или продукта.

Ограничения- не дает определенных правил и не решает проблемы сам по себе. Это всего лишь инструмент, который помогает структурировать информацию. Решения и рекомендации обычно разрабатываются аналитиками и руководителями на основе SWOT-анализа.

Зависимость от данных-качество результатов SWOT-анализа сильно зависит от качества и полноты имеющихся данных. Проведение SWOT-анализа может проводиться с участием эксперта или дополнительной исследовательской работы.

Прогнозирование- помогает прогнозировать будущие события с изменением степени вероятности, о том, что произойдет при анализе текущей ситуации.

Сложность-несмотря на свою кажущуюся простоту, SWOT-анализ может быть сложным и многогранным, особенно при анализе крупных и сложных организаций или рынков.

Таким образом, SWOT-анализ, – это лишь один из этапов планирования, и его результаты должны быть интегрированы в экономику компании.

*Список литературы:*

1. Шимизу Т., Монтейро де Карвальо, М., Барбин Лауриндо, Ф. Дж. Системы стратегического выравнивания и системы поддержки принятия решений: теория и тематические исследования. Глава I – Концепции и история стратегии в организациях.// IGI Global: Херши, © 2006 [цит. 2011-09-30]. ISBN 1-59140-977-2. <http://common.books24x7.com/assetviewer.aspx?bookid=12634&chunkid=112336457&rowid=37>;

2. Гармон, П. Изменение бизнес-процессов: руководство для бизнес-менеджеров и BPM и Six Sigma Professional. Глава 2 – Стратегия, цепочки создания стоимости и конкурентное преимущество. 2. выд. Морган Кауфманн Издательство: Берлингтон, © 2007 цит. 2011-09-30. ISBN: 978-0-12-374152-3. <http://www.books24x7.com/assetviewer.aspx?bookid=28223&chunkid=744370809&noteMenuToggle=0&leftMenuState=1>;

3. Курди, Джереми. Бизнес-стратегия: руководство по развитию вашего бизнеса// Издательство: Компьютер Пресс, EAN 9788025127254 стр. 91.;

4. Зозулев А.В. Промышленный маркетинг. Учебное пособие. К. Центр учебной литературы, 2014. -576 с.

**Досиев Махмадшоҳ Назарович,**  
Кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой управления  
государственными финансами Академии государственного управления  
при Президенте Республики Таджикистан, г. Душанбе, Таджикистан  
Dosiev Makhmadshoh Nazarovich, Candidate in Economics, Associate Professor,  
Head of the Financial Management Department, Academy of Public Administration  
under the President of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ  
РАЗВИТИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
IMPROVING MANAGEMENT AND EVALUATING THE EFFECTIVENESS  
OF ENVIRONMENTAL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT**

**Аннотация:** В статье представлено совершенствование управления и оценка эффективности развитием экологического предпринимательства. Подчеркнуто, что управление экологическим предпринимательством – это целенаправленная и устойчивая деятельность относительно организации взаимных связей между компонентами системы, которая должна привести к намеченным результатам и целям. А также отмечено что, в качестве составных компонентов механизма в процессе управления экологическим предпринимательством выставляются такие элементы как: усовершенствование пределов полномочий органов государственной власти, занимающихся регулированием развития экологического предпринимательства; установление перспективных направлений экологического предпринимательства; осуществление различных форм инфраструктурной поддержки; упорядочение формирования рынка продукции экологического предпринимательства; проведение систематического анализа касательно мониторинга развития экологического предпринимательства.

**Abstract:** The article presents the improvement of management and efficiency assessment of the development of environmental entrepreneurship. It is emphasized that environmental entrepreneurship management is a purposeful and sustainable activity regarding the organization of mutual connections between the components of the system, which should lead to the intended results and goals. It is also noted that, as components of the mechanism in the process of managing environmental entrepreneurship, the following elements are set forth: improving the limits of the powers of public authorities involved in regulating the development of environmental entrepreneurship; establishing promising areas of environmental entrepreneurship; implementation of various forms of infrastructure support; streamlining the formation of a market for environmental entrepreneurship products; conducting a systematic analysis regarding monitoring the development of environmental entrepreneurship.

**Ключевые слова:** устойчивая деятельность, экологическое предпринимательство, инфраструктурной поддержки, трудовые ресурсы, финансовые ресурсы, производственные ресурсы, окружающие среды, экологическая эффективность, экологическая продукции.

**Keywords:** sustainable activities, environmental entrepreneurship, infrastructure support, labor resources, financial resources, production resources, environment, environmental efficiency, environmental products.

В современных условиях в Республике Таджикистан развитие предпринимательской деятельности является одним из источников устойчивого развития национальной экономики и выступает движущей силой экономического роста. Правительство Республики Таджикистан придает важное значение развитию малого и среднего предпринимательства, и включило как одну из основных задач в основные направления деятельности в экономической жизни государства.



В «Программе экономического развития Республики Таджикистан на период до 2015 г.» предприятиям малого бизнеса отводится ключевая роль в обеспечении устойчивого экономического роста в стране и в повышении уровня занятости населения [4].

По мнению к.э.н. Ризоева С.Б. в Республике Таджикистан в сфере малого предпринимательства уже мобилизованы значительные финансовые, производственные и трудовые ресурсы. Учитывая ограниченность стратегических сырьевых ресурсов, а также наличие в достаточном количестве трудовых ресурсов, можно предположить, что роль малого и среднего предпринимательства в ближайшее время, безусловно, возрастет.

В продолжение своих мыслей автор отмечает, что, несмотря на усилия Правительства республики на сегодняшний день в Таджикистане, условия для осуществления эффективной предпринимательской деятельности являются неблагоприятными [5].

На наш взгляд, предпринимательская деятельность в области экологии может сыграть огромную роль в улучшение эколого-экономического состояния и повышения рейтинга страны среди стран СНГ, а также будет приоритетной сферой обеспечения устойчивого экономического роста, насыщения рынка экологическими товарами и услугами, создания новыми рабочими местами и сокращения бедности.

В этой связи, полагаем, что совершенствование управления формированием и развития экологического предпринимательства должно быть одним из важнейших, ключевых и перспективных направлений в деятельности Правительства Республики Таджикистан в условиях рыночной экономики.

Таким образом, следует отметить, что с точки зрения исследования управление экологическим предпринимательством – это целенаправленная и устойчивая деятельность относительно организации взаимных связей между компонентами системы, которая должна привести к намеченным результатам и целям.

Среди внешних факторов рассматриваются наличие обязательных и специальных законов и подзаконных актов, а также совершенствование экологического законодательства; учитывающих стабильность и соответствие экологических требований и нормативов, а также стандартов качества и надлежащих требований к выпускаемым экологическим продуктам и услугам; устойчивость финансирования, состояние и емкость экологического рынка, финансовые и налоговые преференции, наличие спроса и предложений, эластичность цен на экологические товары, прибыльность экопродукции и услуг.

Внутренние факторы обусловлены деятельностью самой предпринимательской деятельности в сфере экологии [2].

Сформированные потоки факторов образуют регуляторы экологической предпринимательской деятельности на всех трех уровнях:

- требования мирового сообщества, населения страны, жителей;
- требования совершенного экологического законодательства;
- требования адекватного состояния окружающей природной среды.

Внешние и внутренние факторы оказывают влияние на регуляторы развития экологической предпринимательской деятельности организаций в виде требований мирового сообщества, населения, граждан, экологического законодательства и состояния окружающей среды [2].

На фоне природоохранных требований выстраиваются цели природоохранных организаций и организационная форма хозяйствования. Разработанный механизм функционирует, опираясь на инструментарий: налогового обеспечения, в том числе и налогового регулирования; должного финансирования экологической деятельности природоохранных учреждений и ведомств; правового обеспечения; ценового регулирования и поддержки продвижения экопродукции. В качестве итога развития экологического предпринимательства

выступает рост экологического, социального и экономического факторов и динамичное развитие качественных сторон государственных организаций, занимающихся природоохранной деятельностью.

На наш взгляд, можно согласиться с тем, что модернизация образовательных систем является одним из важных механизмов управления и мотивирования хозяйствующих субъектов к снижению антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую природную среду, возникающую при инновационном и в то же время устойчивом развитии, однако требует более глубокой доработки [3].

Таким образом, следует отметить, что, в качестве составных компонентов механизма в процессе управления экологическим предпринимательством выставляются такие элементы как: усовершенствование пределов полномочий органов государственной власти, занимающихся регулированием развития экологического предпринимательства; установление перспективных направлений экологического предпринимательства; осуществление различных форм инфраструктурной поддержки; упорядочение формирования рынка продукции экологического предпринимательства; проведение систематического анализа касательно мониторинга развития экологического предпринимательства.

На наш взгляд, суммарный объем всех функций экологического предпринимательства должен быть разделён на две части:

- общие функции для каждой предпринимательской деятельности;
- особенные функции для экологического предпринимательства.

В качестве примеров приведем наиболее важные функции, которые экономическая наука современности связывает с традиционным экологическим предпринимательством:

- удовлетворение потребностей населения за счет обеспечения производства и услуг, с привлечением и использованием финансовых средств в неопределенных условиях, более эффективное применение природных и иных ресурсов, умение предвидеть развития экономической системы, использование новейших научно-практических знаний, более эффективно использовать распределение всех ресурсов внутри финансово-экономической сети.

Проанализируем в качестве приведенного примера способ экологической предпринимательской деятельности закладку и уход за растительными насаждениями в городских зонах отдыха. Такая деятельность в области экологического бизнеса способствует снабжению кислородом воздушного пространства населенного пункта.

Под экоэффективностью, по мнению Бобошко В.И., предложена и принята такая система управления, которая может соединять в себе не только экономические, но и экологические результаты для предпринимательской деятельности и бизнеса. Такой совместный подход к интеграции и формированию ресурсов для промышленного производства и народного потребления, в результате чего промышленное предприятие будет производить с большей выгодой для себя и потребителей наиболее экологически выгодную, с отличным качеством и конкурентоспособную продукцию потребления [1].

На сегодняшний день для загрязнения воздушного бассейна основным источником являются автотранспортные средства, выбросы от которых составляют более 70 процентов суммарных выбросов от всех источников загрязнения атмосферы. Основными причинами роста выбросов от автотранспорта являются:

- эксплуатация автомобилей с превышением установленных государством нормативов токсичности и дымности;
- использование низкокачественного автомобильного топлива;
- отсутствие автоматических станций контроля за качеством атмосферного воздуха в местах с большой транспортной нагрузкой;
- несовершенство дорожной инфраструктуры и низкое качество дорожного покрытия;

- нарушение правил перевоза и хранения токсичных грузов и химических реагентов, предназначенных для использования в сельском хозяйстве и на промышленных объектах.

Таким образом, следует отметить, что, важнейшими слагаемыми для экологической эффективности при этом, могут быть: максимальное уменьшение использования материалов и энергоёмкости выпускаемой продукции, а так же и предоставляемых при этом услуг, минимизация токсичных выбросов и твердых сбросов в природную среду, растущая эксплуатация вторсырья; максимизация использования возобновляемых источников энергии, что приведет к увеличению продолжительности жизненного цикла готовой продукции и несомненно, повышение качества обслуживания людей.

*Список литературы:*

1. Бобошко, В.И. Принципы экологического управления в экономике малого бизнеса [Текст] / В.И. Бобошко -М.: РЭФИА, НИА Природа, 2002.- 86с.
2. Досиев М. Н. Особенности формирования и развития экологического предпринимательства, Дис. ...канд. эконом. наук.: 08.00.05/ М. Н. Досиев; Душанбе, 2019. – 168с.
3. Досиев М. Н. Особенности формирования и развития экологического предпринимательства [Текст] / М. Н Досиев// Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. –Душанбе, 2019. – С.31-43.
4. Программа экономического развития Республики Таджикистан на период до 2015 г. [Текст]. –Душанбе, 2004. –С.64.
5. Ризоев, С.Б. Развитие малого и среднего предпринимательства: проблемы и тенденции [Текст] / С.Б. Ризоев // Вестник Таджикского национального университета. –Душанбе, 2014. - №2/2(131). -С.39-42.

**Журиленко Татьяна Алексеевна,**  
Студент, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва

**Капитонова Виктория Алексеевна,**  
Студент, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва

## **ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИИ. ИХ РОЛЬ, МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ.**

**Аннотация:** финансовые ресурсы являются одной из важных составляющих любой организации. Они помогают компаниям не только оставаться на рынке, но и реализовывать свои стратегические планы, развиваться, расширяться и достигать поставленных целей. В мире, где быстро развиваются технологии и происходит глобализация экономики, компании сталкиваются с растущей конкуренцией на мировом рынке, поэтому, необходимо знать о доступных методах и инструментах привлечения финансовых ресурсов, и использовать их для адаптации организации к новым условиям и оставаться успешными на международном рынке.

**Ключевые слова:** финансовые ресурсы, методы привлечения, инструменты привлечения, выбор метода и инструмента, управление.

Что такое финансовые ресурсы и для чего они предназначены?

Финансовые ресурсы – это совокупность всех денежных средств, которые имеются в распоряжении государства, предприятий, организаций, учреждений и формируют необходимые активы для осуществления всех видов деятельности организации, как за счёт дохода, накоплений и капитала, так и за счёт различных поступлений.

Финансовые ресурсы предназначены для: выплаты заработной платы и материального стимулирования сотрудников; осуществления расширения, реконструкции и модернизации производства; выполнения финансовых обязательств перед банками, страховыми организациями, поставщиками и т.д; финансирование прочих затрат.

Что будет, если организация не располагает достаточным количеством финансовых ресурсов?

Отсутствие у компании необходимого объёма финансовых ресурсов, влечёт за собой невозможность компанией удовлетворить потребности рынка, и приводит к снижению прибыли и ухудшению финансового положения компании. [1, с. 368] Уменьшение дохода в свою очередь может повлечь за собой ряд трудностей для организации, такие как: невозможность своевременно выплачивать долги, банковские займы, оплачивать счета, выплачивать заработную плату сотрудникам, своевременно модернизировать, чинить оборудование и т.д.

В долгосрочной перспективе данное положение для компании не сулит ничего хорошего, а наиболее вероятным сценарием развития событий будет вынужденное закрытие организации и уход с рынка.

Что же необходимо делать, чтобы избежать плачевного сценария для компании?

Для того, чтобы избежать плачевного сценария для компании, необходимо выполнять всего два действия:

1. Грамотно управлять финансовыми ресурсами.
2. Грамотно привлекать финансовые ресурсы в свою компанию, с помощью различных методов и инструментов.

При эффективном управлении финансовыми ресурсами компания может привлечь новых инвесторов и партнёров, а также увеличить свою стоимость на рынке. [2, 416 с.]

Какие же есть методы и инструменты привлечения финансовых ресурсов на мировом финансовом рынке?

Существует множество методов и инструментов, которые используют компании для привлечения финансовых ресурсов. Давайте рассмотрим возможные варианты:

1. Эмиссия акций.
2. Выпуск облигаций (также включая в себя зелёные облигации, социальные облигации, облигации проектного финансирования).
3. Получение кредитов от банков.
4. Привлечение венчурного капитала.
5. Гранты и субсидии от государства.
6. Опционы.
7. Фьючерсы.
8. Свопы.
9. Приватное размещение ценных бумаг.
10. Краудфандинг и краудинвестинг.

Эмиссия акций – это выгодное привлечение капитала без необходимости возврата долга, но при этом есть риск потерять часть контроля над организацией и оказаться под влиянием акционеров при принятии стратегических решений.

Облигации или кредиты от банков, позволяют быстро получать заёмные средства, но при этом могут иметь высокую процентную ставку и требовать возврата денежных средств в определенный срок.

Венчурный капитал особенно актуален для молодых и перспективных компаний, потому что инвесторы, чаще всего имеют опыт ведения бизнеса и могут помочь компании в развитии и достижении целей, а также венчурный капитал обычно не влечёт за собой обязательства по выплате процентов или дивидендов. Но взамен венчурные фонды получают долю и могут требовать значительного контроля над компанией.

Использование гос. поддержки компании может нести за собой определенные условия и требования, такие как предоставления отчёта о проделанной работе.

Деривативы (опционы, фьючерсы, свопы) представляют собой договор, по которому стороны получают право или обязуются выполнить некоторые действия в отношении базового актива. Обычно предусматривается возможность купить, продать, предоставить, получить некоторый товар или ценные бумаги.

Опционы позволяют компаниям защищать свои инвестиции и управлять рисками, связанными с изменениями цен на активы.

Фьючерсы используются для защиты компаний от изменений цен на активы, такие как сырьевые товары, валюты и ценные бумаги.

Свопы позволяют компаниям защититься от риска процентных ставок, валютного риска или других рисков, связанных с изменениями цен на активы.

Зелёные, социальные и облигации проектного финансирования являются долгосрочным видом финансирования.

Зелёные облигации могут быть интересны для инвесторов, которые хотят вложить свои средства в экологически чистые проекты и получить доход от инвестиций.

Социальные облигации могут быть интересны для инвесторов, которые хотят вложить свои средства в проекты социальной значимости. Облигации проектного финансирования могут

быть интересны для инвесторов, которые хотят получить доход от финансирования конкретных проектов и рискуют вложить свои средства в новые и перспективные проекты.

В целом, долгосрочное финансирование может быть привлечено для финансирования проектов, которые являются важными с точки зрения экологии, социальной ответственности или инфраструктуры.

Краудфандинг и краудинвестинг, позволяют компаниям привлекать капитал от широкой публики через специальные платформы в Интернете. Это может быть полезно для начинающих компаний, которые не имеют доступа к традиционным источникам финансирования.

Стоит отметить, что каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки. Выбор метода зависит от многих факторов, таких как финансовое положение компании, рыночная конъюнктура и цели компании. Хорошо подобранный инструмент привлечения финансовых ресурсов позволяет компаниям снизить риски, обеспечить стабильность и рост, а также повысить конкурентоспособность на мировом рынке.

Чтобы грамотно подобрать метод или инструмент привлечения финансовых ресурсов на мировом рынке, рекомендуется выполнять следующие шаги:

1. На начальном этапе необходимо определить объем средств и конкретизировать цели, которые планирует достичь компания в проекте с помощью инвестиций. Это поможет организации оценить свои финансовые возможности и выбрать наиболее подходящий источник финансирования.

2. Организации следует провести комплексный анализ доступных альтернатив финансирования, и определить те, которые наиболее соответствуют потребностям и возможностям.

3. Необходимо оценить связанные с данным методом финансирования риски и возможности.

4. Выбрав оптимальный метод и инструменты привлечения средств, необходимо разработать стратегию и план действий по их реализации. Определить конкретные шаги и мероприятия для привлечения инвестиций, распределить их ответственность между сотрудниками и подразделениями организации.

Если у организации нет человека, который хорошо разбирается в данной теме, то компании рекомендуется нанять экспертов и консультантов, которые смогут предоставить профессиональные рекомендации по оптимальному методу и инструменту привлечения средств в организацию. Также, эксперты могут подсказать как улучшить финансовые показатели организации и как правильно преподнести проект предполагаемым инвесторам.

*Список литературы:*

1. Жукова Е. А. Взаимодействие корпораций с финансовыми рынками. Москва: КноРус, 2019.
2. Баранникова Н. М. Финансовые рынки: управление и регулирование. Москва: Юстицинформ, 2019.
3. Романенко И. А. Финансовый менеджмент: управление финансами компаний. Москва: Юрайт, 2021.
4. Головин В. В. Финансовый менеджмент: методы и инструменты. Москва: Юнити-Дана, 2019.
5. Балашова С.А. Оценка эффективности и риска венчурных проектов на основе реальных опционов. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2015. №7. С. 55–62.

6. Иванова М. Ю. Глобальные тенденции в развитии финансовых рынков. Москва: Инфра-М, 2020.

7. Контроллинг распределения прибыли в процессе формирования дивидендной политики Грызунова Н.В. Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2022. Т. 19. № 5 (125). С. 12-22.

8. Выбор приоритетного показателя оценки устойчивости источников финансирования корпорации фактическими и потенциальными стейкхолдерами Мануйленко В.В., Грызунова Н.В., Хакиров А.И., Локтионова М.А., Ермакова Г.А. Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2022. № 6 (93). С. 22-31.

9. Оптимизация управления оборотными активами компании на базе математических моделей производственных функций в условиях нестабильных финансовых рынков Хвостова А.А., Грызунова Н.В. В сборнике: Современные проблемы прикладной математики, информатики и механики. Сборник трудов Международной научной конференции. 2022. С. 59-61.

10. Корпоративное управление как механизм обеспечения устойчивого роста и финансового контроля Грызунова Н.В. Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2022. Т. 24. № 2. С. 218-228.

**Калимуллин Денис Маратович,**  
к.э.н., доцента кафедры прикладного менеджмента,  
Самарский Государственный Экономический Университет,  
Самара

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ**

**Аннотация:** В статье анализируются основные проблемы существования риск-менеджмента в России. Предлагаются рекомендации, способные нейтрализовать указанные проблемы. Перечисляется ряд правил, действующий на уровне отдельных организаций, которые могут способствовать развитию риск-менеджмента.

**Ключевые слова:** риск-менеджмент, риск, проблемы, развитие.

Выявление проблем развития системы риск-менеджмента подразумевает проведение анализа состояния системы управления рисками не только на отдельных предприятиях, но и в России в целом. Только после этого имеет смысл разрабатывать меры по совершенствованию риск-менеджмента и доведению его до уровня зарубежных стран. Актуальность данного вопроса обусловлена необходимостью повышения устойчивости российских предприятий с точки зрения их реакции на происходящие изменения. Налаженная система риск-менеджмента способна обеспечить предвидение данных изменений и обеспечение адекватной реакции со стороны руководства предприятия на них.

Все российские предприятия, работающие на мировом рынке и являющиеся партнерами иностранных производителей, осуществляют свою деятельность в соответствии с рядом международных требований. В зарубежных странах уже больше 15 лет существуют различные стандарты, регламентирующие управление рисками. К таким стандартам относятся: ISO 31000:2009, FERMA и COSOERM [1]. Российский опыт внедрения стандартов заключается в тиражировании зарубежных примеров и внедрение их в управление рисками на российских предприятиях.

Следует рассмотреть главные проблемы развития риск-менеджмента в России. Анализируя современную систему риск-менеджмента, можно выделить следующие проблемы:

1. Решение о внедрении системы риск-менеджмента осуществляется только после потерь, в результате наступления отрицательных событий [2].

Это означает, что существующую систему риск-менеджмента на российских предприятиях нельзя назвать риск-менеджментом в его изначальном смысле, так как видно отсутствие главного признака – комплексности.

2. Достаточно высокий уровень расходов на внедрение управление рисками и большой срок окупаемости этого внедрения. Это является причиной возможности внедрения системы риск-менеджмента лишь на крупных предприятиях. Подобные вложения воспринимаются руководством предприятия ни как метод повышения собственной конкурентоспособности, а как необходимость, навязанная международными стандартами.

3. Недостаточное регулирование со стороны государства. На данный момент в России существует лишь один документ, регламентирующий применение риск-менеджмента на предприятии. Эти стандартом является ГОСТ Р 51897-2011 [3]. Этот документ был принят в 2012 году на смену предыдущего, действующего от 2003 год. Документ содержит только терминологический аппарат, который используется для характеристики рисков и систем управления, и, в то же время, не содержит никаких рекомендаций, которые бы говорили об организации и применении систем риск-менеджмента. Возможность применения зарубежных стандартов также ограничивается рядом проблем. Такие стандарты не учитывают специфику



деятельности предприятия, и, как следствие, не рассматривают весь перечень рисков. Также, существует разница в условиях функционирования зарубежных и российских рынков, что также препятствует внедрению стандартов в России.

4. Недостаток квалифицированных кадров, имеющих опыт в риск-менеджменте. Это обуславливает необходимость в привлечение консалтинговых компаний.

Это повышает уровень расходов на управление рисками, а эффективность данного мероприятия снижается в связи с несовпадением интересов консультанта и предприятия.

5. Отсутствие методик управления рисками в стратегической и операционной политике предприятия, обеспечивающей долгосрочное эффективное применение риск-менеджмента.

Проблема недостатка квалифицированных кадров решается путем введения в учебную программу экономических специальностей дисциплин, связанных с управлением рисками. Такими дисциплинами могут выступать анализ финансовых фисков, принятие решения в условиях риска и финансовая инженерия. Потребность во введении наиболее узких дисциплин связана с недостаточностью информации, получаемой на уже имеющихся дисциплинах. К тому же, это может способствовать получению на выходе более квалифицированных специалистов в данной области. Цель внедрения этих дисциплин заключается в повышении практических навыков будущих специалистов, выработке умения ориентироваться в спорных ситуациях и принятии наиболее эффективных управленческих решений в условиях риска.

Эффективный риск-менеджмент является важнейшим элементом успешной деятельности предприятия. Для достижения максимального эффекта требуется решение перечисленных выше проблем. Для их решения были разработаны следующие рекомендации:

- Необходимо совершенствовать систему своевременного выявления рисков, анализа возможных результатов и принятия эффективных управленческих решений;
- Выделить отдельную статью расходов, которая бы приходилась на внедрение риск-менеджмента;
- Усилить государственное регулирование риск-менеджмента путем разработки новых стандартов;
- Сделать упор на подготовку риск-менеджеров;
- Разработать систему норм и методик риск-менеджмента.

К тому же требуется соблюдение ряда правил на уровне экономических субъектов:

1. Не рисковать на величину, превышающую размер собственного капитала.
2. Учитывать все возможные результаты управленческих решений.
3. Не рисковать многим ради малого.
4. Принимать отрицательные решение в случае наличия сомнений.
5. Рассматривать все возможные варианты решения сложившейся ситуации для поиска наиболее оптимального.

Подобные меры способны в значительной степени поспособствовать решению выявленных ранее проблем, а также обеспечить устойчивость предприятий в условиях постоянно изменяющейся внешней и внутренней среды. Только обеспечив стабильное состояние хозяйствующих субъектов можно претендовать на достойное место в мировом рейтинге развитых стран.

*Список литературы:*

1. Орлова А.В. Построение концепции риск-менеджмента организации согласно стандарту ISO 31000: 2009// Научные стремления, №2(10). – 2014. 88-91.
2. Пономарева О.М. Актуальные проблемы риск-менеджмента в России//Экономика. Теория и практика. / 2017. 223-226.
3. ГОСТ Р 51897-2011.

**Калимуллин Денис Маратович,**  
к.э.н., доцента кафедры прикладного менеджмента,  
Самарский Государственный Экономический Университет,  
Самара

## **КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСПЕШНОСТИ РАЗВИТИЯ НОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ**

**Аннотация:** Описываются основные критерии для определения успешности развития нового направления организации и как их оценить. На начальной стадии нового направления компании очень важно сразу учесть все критерии эффективности и построить работу организации таким образом, чтобы получить максимальный результат.

**Ключевые слова:** эффективность работы, критерии успешности, новое направление, компании, организация.

При определении критериев и показателей эффективности работы организации применяются подходы, общеизвестные во всем мире. Такие же подходы в целом можно применять для оценки успешности развития нового направления компании. Исходя из современной практики и общепринятой теории по этим подходам, можно перечислить семь критериев оценки: экономичность, производительность, прибыльность (доходы/расходы), качество, действенность, качество условий трудовой жизни и внедрение новшеств [1].

При определении метода обследования необходимо учитывать его цель, особенности конкретного объекта изучения и этапа процесса диагностики. Для этого необходимо применять комплекс критериев, включающих в себя проверенную практику и объективные процессы. Рассмотрим основные критерии.

Первый из критериев это общая эффективность работы организации и отдельно нового направления деятельности организации, под которой стоит понимать меру достижения целей. Совокупность целей включает в себя социальные и экономические, научно-технические установки. Совокупность целей можно изобразить в виде "дерева целей", которое состоит из целей различного уровня, объединенных в группы, при этом реализация установок нижних уровней приводит к осуществлению целей более высоких уровней. Также стоит отметить, что эффективность работы организации и нового направления складывается из двух составляющих, эффективных технологий, которые применяются на производстве и эффективных технологий управления. Этим двум элементам уделяется большое внимание, если организация действительно ставит перед собой цель достичь повышение эффективности работы.

Второй критерий, на который уделяют большое внимание хорошо развивающиеся организации это выполнение программы экономического и социального развития. Развитие социальной среды – это важный объект в управлении организацией и является одной из частей системы управления ее персоналом. От социального развития организации зависит ее социальная среда, то есть лучшие условия труда, отдых сотрудников, материальное и моральное вознаграждение, создание хорошей атмосферы в коллективе. От этого напрямую зависит мотивация сотрудников выполнять свои обязанности качественно и своевременно.

Третий критерий, это финансовая обеспеченность работы нового направления компании. Это один из основных экономических критериев эффективности деятельности организации соответственно нового направления компании. Главный показатель данного критерия это превышение выручки над расходами уже после установленных отчислений государству. Если показатель выручки меньше расходов, то новое направление деятельности компании не рентабельно.

Четвертый критерий, это насколько соответствует технологический уровень нового направления деятельности компании и продажи работ (услуг) требованиям современного рынка. В современное время происходит очень быстрое развитие рынка и изменение технологического уровня услуги (работ), поэтому очень важно исследовать данные параметры не только во время открытия организации или нового направления деятельности, но и постоянно следить за изменениями, чтобы не упустить данный критерий.

Пятый критерий, это определение качества предоставляемой услуги и ее себестоимости. Главной целью для организаций и компаний для любого направления деятельности компании не только добиться максимального качества и минимальной себестоимости относительно подобных услуг на рынке, а достижение мирового уровня данных параметров.

Шестой критерий, решение основных социальных проблем в коллективе. Для сотрудников любой организации очень важны социально-бытовые потребности и возможность профессионального роста. Хорошее оборудование, приятный офис создает не только удобство для сотрудников, но также напрямую влияет на их мотивацию и следовательно производительность труда. В сегодняшнее время сотрудника, который хочет развиваться, не всегда остановит даже высокая зарплата и хорошие условия труда, большинство ценных работников хочет постоянно профессионально развиваться. В этом должны быть заинтересованы сразу две стороны, как работник, так и работодатель, профессиональный рост подчиненных дает не только ему преимущества, но и работодателю.

Седьмой критерий, в современное время не только законом необходимо выполнять требования экологии, но и каждая серьезная организация, думающая о будущем ставит одной из главных целей не нанести вред экологии при выполнении своей деятельности.

Поэтому при открытии нового направления деятельности компании необходимо обязательно оценить риски, которые компания может понести при нанесении вреда окружающей среде, так как не выполнение необходимых норм может повлечь наложение серьезных штрафов [2].

После того, как мы определились с основными критериями эффективности нового направления деятельности компании. При определении вышеперечисленных критериев необходимо учесть общепринятые подходы, согласно которых можно выделить семь критериев оценки.

Рассмотрим каждый из критериев оценки эффективности нового направления деятельности компании отдельно.

Действенность – показатель выполнения системой целей, которые были поставлены.

Чтобы измерить данный критерий, необходимо сравнить фактический результат с намеченным, при этом ресурсы, которые использовались не учитываются, так как они не были выбраны целью работы. Один из основных методов измерения действенности это расчет ее индекса, показывающий сравнение степеней достижения целей по периодам.

Экономичность – степень использования только заложенных ресурсов при выполнении заданных целей и задач. В начале открытия нового направления деятельности компании необходимо просчитать необходимые ресурсы для выполнения поставленных целей. Чтобы определить экономичность необходимо сравнить количество ресурсов, которые планировалось потратить и были определены в начале, с фактическими, что были затрачены.

Качество – это показатель, который характеризует насколько соответствует система нового направления деятельности компании требованиям нормативных документов, спецификации и самое главное ожиданиям клиентов. Даже при полном соответствии всем требованиям и спецификации продукт может быть не востребован, нужно также обязательно учитывать каким его хочет видеть покупатель и нужен ли он ему вообще.

Стандартные методы для оценки качества услуг, которые предоставляет ваша компания, включает в себя характеристику соответствия спецификациям и времени предоставления услуг. Обязательно нужно учитывать, что услуга которая очень востребована на рынке вчера, не означает, что будет необходима завтра. Со временем очень быстро меняется желание покупателей и соответственно спрос.

Прибыль – это очень важный критерий оценки как для деятельности компания в целом, так и для нового направления. Под ним стоит понимать финансовый результат работы организации, определить его достаточно просто, необходимо из выручки вычесть все затраты, которые понесла компания. Конкретными параметрами прибыльности считаются:

- количество прибыли, отнесенное к количеству продаж;
- соотношение прибыли и совокупных активов;
- отношение прибыли к капиталу, которым обладает компания.

Производительность – отношение количества услуг и затрат, которые пошли на их реализацию. Производительность труда это величина переменная, на которую необходимо влиять и всегда стараться ее повышать как можно выше. Также стоит отметить, что производительность труда напрямую зависит от мотивации сотрудников.

Качество условий трудовой жизни – показатель, которые характеризует престиж работы, безопасность работников, удовлетворенность сотрудников, включая и руководство, то есть управление данной организацией. Каждый сотрудник, когда устраивается на работу в подсознание уже выстраивает свои потребности и желанию к обстановке и коллективу на работе, вот методом измерения данного критерия считает насколько соответствуют представления работника фактической ситуации.

Внедрение новшеств – реализация наработок, различных достижений в технологиях и системе управления в своей организации для выполнения заданных целей. В этом плане при открытии нового направления деятельности компании дает большие возможности для реализации данного критерия. Когда компания уже успешно работает и запущена, не всегда внедрение новшеств приносит лучший результат, а иногда наоборот ломает привычный алгоритм действий, который ведет к негативным последствиям. Это не говорит о том, что не надо пробовать и внедрять что-то новое, просто нужно больше оценивать риски и смотреть на конкретную ситуацию. Разработка одна и та же может дать положительный результат водной организации, но показать его в другой. Именно поэтому открытие нового направления деятельности оставляет большие возможности для маневрирования и внедрения каких-либо наработок. Также для развития данного параметра многие организации собирают предложения от сотрудников по ее улучшению, в том числе принимая и новаторские разработки, при этом за успешно реализованные сотрудники получают различные бонусы. Один из видов для развития данного направления являются ежегодные конференции, на которых сотрудники презентует свои продуманные работы, содержащие новизну и полезность внедрения разработки для собственной компании [3].

Все вышеперечисленные критерии эффективности и ее оценки являются основными и на них стоит уделять огромное влияние. При открытии нового направления в компании обязательно в первую очередь необходимо просчитать критерии эффективности.

Проектные показатели не всегда отображают реальную картину, и часто отличаются от фактических, но тем не менее по ним можно спрогнозировать и принять правильное решение еще на стадии создания расширения компании [4].

*Список литературы:*

1. См.: О'Шонесси Дж. Принципы организации управления фирмой. М.: Прогресс, 1979. 420 с.; Астафьева О.В., Юдина О.В. Исследование инновационной активности экономических систем // Экономика. Бизнес. Банки. 2017. Т. 3. С. 10-117.
2. Николаев А.А. Основные критерии эффективности стратегического управления корпорацией // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. № 1 (99).
3. Орехов А.М. Методы экономических исследований. М.: Инфра-М, 2009. 392 с.
4. Адизес И. Интеграция. Выжить и стать сильнее в кризисные времена: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. 128 с.
5. Пригожин А.И. Современная социология организаций: учебник. М.: Интерпракс, 1995. 296 с.
6. Акофф Рассел Линкольн. Планирование будущего корпорации. М.: Прогресс, 1985. 327 с.
7. Измайлов А.М., Стрельцов А.В., Бажуткина Л.П. Теоретические аспекты функционирования предпринимательских структур (на примере фармацевтической промышленности) // Экономика и предпринимательство. 2017. № 7 (84). С. 1106-1113

**Калимуллин Денис Маратович**, к.э.н,  
доцент кафедры прикладного менеджмента,  
ФГАОУ ВО СГЭУ, Самара

**Благова Полина Игоревна**, студент программы  
бакалавриата «Финансовый менеджмент»,  
ФГАОУ ВО СГЭУ, Самара

## **АНАЛИЗ ДОПУСКАЕМЫХ ОШИБОК ПРИ ВНУТРИФИРМЕННОМ БЮДЖЕТИРОВАНИИ И СПОСОБЫ ИХ ИСКЛЮЧЕНИЯ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается процесс внутрифирменного бюджетирования, ключевые ошибки, допускаемые предприятиями в данном процессе, их подразделение на категории, а также предложены способы их минимизации и полного исключения.

**Ключевые слова:** внутрифирменное бюджетирование, бюджетный комитет, адаптация к изменениям, планирование, регламентирование.

Внутрифирменное бюджетирование – процесс, необходимый для каждой компании в современном мире. При чем его можно охарактеризовать и как объективную реальность (задачу финансового отдела каждой фирмы), и как острую необходимость в период нестабильного положения экономики и ситуации на рынке (связанной с прекращением экономических отношений с многими странами, введением санкций, повышением уровня инфляции, ограничением экспорта и импорта и пр.), как в целом, так и для каждого предприятия индивидуально. При выявлении актуальности данного процесса и данной задачи для компании стоит учитывать, что организация его проведения должна быть строго формализована и оптимизирована для минимизации ошибок. Ведь просчеты и погрешности приведут предприятие к нерациональным решениям и прогнозам. Для более подробного рассмотрения данного вопроса, стоит обратиться к определению данного понятия. Бюджетирование внутри фирмы – это процесс планирования, прогнозирования и контроля финансовых результатов деятельности предприятия, включающий в себя процессы определения приоритетных задач и целей компании, стратегии затрат, выявление возможной оптимизации затрат и эффективности ресурсов, контроль выполнения планов и главное – разработка бюджета и его статей на определенный период времени (месяц, квартал, год).[2] Стоит учитывать тот факт, что особенность ошибок при внутрифирменном бюджетировании напрямую зависит от специализации отрасли предприятия и конкретных условий его работы. Однако можно выделить ключевые, наиболее часто встречающиеся проблемы и предложить способы их исключения.

Начинать поиск источника ряда возможных недочетов стоит с руководящих должностей и решений. Данные ошибки отнесем в категорию управленческих. Для того, чтобы система бюджетного управления максимально эффективно работала нужно обратить внимание на контроль и организацию таких экономических процессов:

1. Регулярный и систематический контроль выполнения бюджета.

Недостаточный мониторинг данного этапа может привести к несвоевременным корректировкам экономических показателей и неверному планированию. Необходимо

скоординировать процесс таким образом, чтобы из структурных подразделений стабильно и своевременно поступала учетная информация в аппарат управления. Принципы, которых необходимо придерживаться для системного контроля:

- Мониторинг текущих задач, дел и процессов
- Анализ результатов деятельности и нахождение путей оптимизации аналогичных операций в будущем

- Своевременный контроль за соблюдением сроков и результатов выполнения плана.

Данный этап также включает необходимость фиксирования четких дедлайнов и выявление вида ответственности, которую работник понесет в случае несоблюдения сроков.[1]

## 2. Формирование бюджетного комитета.

Типичной ошибкой многих крупных предприятий является полное делегирование разработки бюджета на одного человека или вообще отсутствие регламентирования тех людей, которые могут корректировать бюджет и условий, при которых это возможно. Это приводит к погрешностям в распределении ресурсов, к нерациональному распределению обязанностей и к осложненной коммуникации и связи между структурными подразделениями. Бюджетный комитет же решает данные проблемы, выполняя такие функции, как: создание стратегии предприятия и тактических планов по ее реализации, внедрение обновлений в бюджетные регламенты и разработка бюджета в целом. Важно также учитывать мнение каждого члена комитета, чтобы начальники подразделений отвечали только за те ресурсы, которыми они распоряжаются.

## 3. Контроль за ситуацией на рынке и в экономике в целом.

Ошибки в данной категории могут быть связаны с неправильной адаптацией к изменениям во внешней среде. Компания должна всегда рассчитывать бюджет таким образом, чтобы непредвиденные обстоятельства (экономический кризис, изменение предпочтений покупателей, изменения в законодательстве, пандемия, введение санкций и пр.) не понесли за собой больших потерь для работы предприятия.

Так, например, сейчас в период санкционных ограничений на Российском рынке компаниям следует при формировании бюджета рассмотреть стратегии инвестирования в развитие и укрепление позиций уже действующих бизнес-проектов, а не в финансирование новых. А также следует пересмотреть планы по развитию филиалов бизнеса за пределами страны.

Следующей категорией ошибок можно выделить – концептуальную. Ошибки возникаемые в данной отрасли, связаны с:

### 1. Неправильным выделением приоритетов.

Если предприятием некорректно выбраны важнейшие задачи, то это может привести к неконтролируемому выделению ресурсов. Чтобы избежать данной ошибки рекомендуется своевременное проведение стратегического анализа, выявление ключевых отраслей и ресурсов для их реализации.

### 2. Некорректной формулировкой цели.

Данная ошибка может привести к несбалансированному финансовому положению предприятия. Так, например, нельзя сформулировать цель компании на кратковременный период таким образом: "Увеличить прибыль в два раза". В данной формулировке не учитываются затраты и риски, а также не ограничены временные рамки и конкретные показатели.

Для совершенствования системы бюджетного управления компании стоит также учитывать методологические ошибки. В первую очередь они связаны с неправильным выбором методов бюджетирования. Для исключения данных ошибок при планировании стоит особое внимание уделять к выбору периода прогнозирования, методу бюджетирования и методу

контроля, а также построить систему таким образом, чтобы в компании было гибкое внутрифирменное бюджетирование, приспособленное к изменениям и внедрениям таких современных технологий, как Project Management Systems, Business Analytics, Cloud Computing и многих других.[3] Данные технологии помогают автоматизировать процессы учета и планирования финансов в эпоху цифровизации. Также, методологической ошибкой будет использование данных бухгалтерской отчетности при разработке бюджета. Данный источник не оперативен и отражает информацию о финансовых операциях только за конкретный период, а также не учитывает такие факторы, как конкурентная среда, прогнозы продаж и т.д.

Таким образом, анализируя спектр возможных ошибок, возникаемых при планировании бюджета и распределении финансов и ресурсов, можно сделать вывод, что полностью избежать погрешностей невозможно, но для их минимизации необходимо первостепенно определить их природу. На основе их базирования уже подбирается метод их решения, но существуют общие рекомендации. Для достижения максимальной эффективности и прибыльности предприятия необходимо правильно выбирать контролируемые показатели, четко регламентировать процесс и управление бюджетированием, проводить обязательный мониторинг данного процесса, а также использовать современные информационные технологии и нововведения в данной сфере.

*Список литературы:*

1. Наумова Н. В., Коробова О. В. Организационные проблемы составления бюджета и контроля его исполнения на промышленных предприятиях // Организатор производства. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnye-problemy-sostavleniya-byudzheta-i-kontrolya-ego-ispolneniya-na-promyshlennyh-predpriyatiyah> (дата обращения: 27.10.2023).
2. Хруцкий, В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика / В. Е. Хруцкий, Р. В. Хруцкий. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 572 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16348-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530844> (дата обращения: 27.10.2023).
3. Мухин Дмитрий Сергеевич СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ПОНЯТИЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. №2 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-sistema-byudzhetrovaniya-v-kommercheskih-organizatsiyah-ponyatie-metodicheskie-osnovy-i-riski-vnedreniya> (дата обращения: 27.10.2023).



**Калинина Ольга Сергеевна,**  
студентка, ГОУ ВО МО «Государственный  
социально-гуманитарный университет», г. Коломна

**Семёнов Андрей Андреевич,**  
студент, ГОУ ВО МО «Государственный  
социально-гуманитарный университет», г. Коломна

Научный руководитель:  
**Гоцко Татьяна Васильевна,** к.э.н., доцент,  
кафедра менеджмента и экономики,  
ГОУ ВО МО «Государственный социально-  
гуманитарный университет», г. Коломна

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ  
DIGITAL TRANSFORMATION OF FINANCIAL ANALYSIS  
IN MODERN CONDITIONS**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются аспекты цифровой трансформации финансового анализа, которая даёт возможность организациям эффективнее управлять финансовыми ресурсами, выявлять проблемы и риски, а также принимать своевременные решения по их минимизации. Цифровые инновации, такие как аналитика данных, искусственный интеллект и облачные технологии, важны в повышении эффективности деятельности организаций.

**Abstract:** This article discusses aspects of the digital transformation of financial analysis, which enables organizations to more effectively manage financial resources, identify problems and risks, and make timely decisions to minimize them. Digital innovations such as data analytics, artificial intelligence and cloud technologies are important in improving the performance of organizations.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, инновации, финансовый контроль, эффективность, анализ, автоматизация.

**Keywords:** digital technologies, innovation, financial control, efficiency, analysis, automation.

В современном мире, где цифровые технологии проникают во все сферы жизни, включая бизнес, цифровая трансформация играет важную роль в обеспечении эффективного управления и достижении поставленных целей. Цифровые инновации предоставляют организациям новые возможности для автоматизации и оптимизации управленческих процессов финансового контроля, что позволяет им добиться преимущества в конкурентной борьбе за потребителей.

Одной из ключевых тенденций в цифровой трансформации финансового анализа является использование широкого спектра аналитических программных продуктов на основе искусственного интеллекта, что позволяет организациям получать глубокое понимание своих финансовых операций, выявлять потенциальные проблемы и риски, а также прогнозировать будущие тенденции.

Существует несколько основных аналитических программ, которые могут быть использованы организациями:

1. "1С:Бухгалтерия" – популярная программа для автоматизации бухгалтерского учета и финансового анализа.

2. "Аналитик.ру" – платформа для проведения финансового анализа, включающая инструменты для анализа финансовых показателей и составления отчетов.

3. "Медиум" – система для проведения финансового анализа и планирования, включающая инструменты для анализа финансовых показателей, составления бюджета и прогнозирования.

4. "АналитФин" – программное обеспечение для финансового анализа и планирования, предоставляющее инструменты для анализа финансовых показателей, расчета ключевых показателей эффективности и составления отчетов.

5. Oracle Hyperion: Это платформа для управления производительностью предприятия, которая включает в себя модули для финансового планирования, бюджетирования, анализа и отчетности.

6. Microsoft Power BI: Это платформа для бизнес-аналитики, которая позволяет создавать интерактивные отчеты и дашборды на основе финансовых данных, а также проводить аналитические исследования.

Если говорить об искусственном интеллекте (ИИ), то он играет важную роль в финансовом управлении, предоставляя новые возможности для автоматизации и оптимизации процессов. Во-первых, ИИ может использоваться для анализа больших объемов данных и обнаружения трендов. Это позволяет организации получить более глубокое понимание своих финансовых операций и выявить потенциальные проблемы или риски. Во-вторых, ИИ может быть использован для автоматизации рутинных задач финансового анализа.

Искусственный интеллект также может быть использован для улучшения финансовой безопасности. К примеру, системы на основе ИИ могут автоматически обнаруживать и предотвращать мошеннические операции или несанкционированный доступ к финансовым данным [4].

Еще одним важным аспектом цифровой трансформации финансового анализа является переход к облачным технологиям. Облачные решения предоставляют организациям гибкость и масштабируемость, позволяя хранить и обрабатывать большие объемы данных, а также обеспечивать доступ к ним в любое время и из любого места. Это облегчает совместную работу и обмен информацией между отделами, а также повышает уровень безопасности и защиты данных.

Кроме того, цифровая трансформация финансового контроля включает в себя автоматизацию процессов управления финансами [2]. Автоматизация позволяет снизить ручной труд и ускорить процессы финансового контроля, такие как учет и анализ расходов, управление бюджетом, контроль над счетами и платежами. Это помогает повысить эффективность работы финансовых отделов и сократить вероятность ошибок, поскольку цифровизация обеспечивает выполнение полномочий через управление данными путем обеспечения доступа должностных лиц к информационным системам [1]

Также сегодня при проведении цифровизации финансового анализа огромную роль приобретает технология блокчейн. Блокчейн – это инструмент, который обеспечивает комплексную экономическую безопасность хозяйствующего субъекта. Он основан на согласованных между собой правилах различных блоков. Каждый блок содержит информацию, которая распределена между различными пользователями [3]. Блоки связаны между собой и подтверждаются электронными цифровыми подписями. Как работает технология блокчейн на примере электронных денег (рисунок 1):



Рис. 1. Схема работы технологии блокчейн [3]

Применение блокчейна позволяет реализовать цифровизацию финансового управления с минимизацией ошибок, связанных с человеческим фактором и потенциальными злоумышленниками внутри организации. Внедрение блокчейна поможет сократить затраты и упростить процесс согласования с контрагентами.

Однако недостатки программных продуктов, в основном связанные с качеством описания возможностей программ и алгоритмов работы с ними, могут приводить к искажению информации. Типичные искажения включают некорректные данные в отчетах и сложность внесения исправлений из-за отсутствия доступа к алгоритмам обработки информации.

Можно сделать вывод, что цифровая трансформация финансового анализа играет важную роль в современных условиях, которая на основе программно-целевого и риск-ориентированного подходов позволяет своевременно определять проблемные места и риски, а в результате повысить финансовую устойчивость организаций и успешно адаптироваться к быстро меняющимся рыночным условиям.

#### *Список литературы:*

1. Гоцко Т.В. Цифровизация внешнего муниципального финансового контроля как импульс экономического роста – в сборнике ЕВРАЗИЯ – 2022: социально-гуманитарное пространство в эпоху глобализации и цифровизации. Т. V. Современные социально-экономические проблемы и пути их решения: материалы Международного научного культурно-образовательного форума (Челябинск, 6–8 апреля 2022 г.) / под ред. Т. Ф. Семьян, С. А. Головихина, Н. С. Низамутдиновой, В. Н. Удачина. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2022. – 436 с.
2. Зуева С. Н. Организация финансового контроля в рамках цифрового бизнеса / С. Н. Зуева // Молодой ученый. 2020. № 24 (314). С. 177–180.
3. Шкарин Д.М. Финансовый контроль в условиях цифровизации экономики // Вектор экономики. – 2019. – №6. – С. 22-30.
4. Юдина Л. В. Цифровой учет и контроль в организациях / Л. В. Юдина // Вектор экономики. 2020. №7. 6 (2). С. 44–49.

**Князев Егор Витальевич,**  
стажер-исследователь, Финуниверситет, Москва  
Knyazev Egor Vitalievich,  
Research intern, Financial University, Moscow

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ РЕЕСТРОВ  
В БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ АККРЕДИТИВА  
PROSPECTS FOR USING DISTRIBUTED LEDGER TECHNOLOGY IN BANKING  
ACTIVITIES USING THE EXAMPLE OF LETTER OF CREDIT**

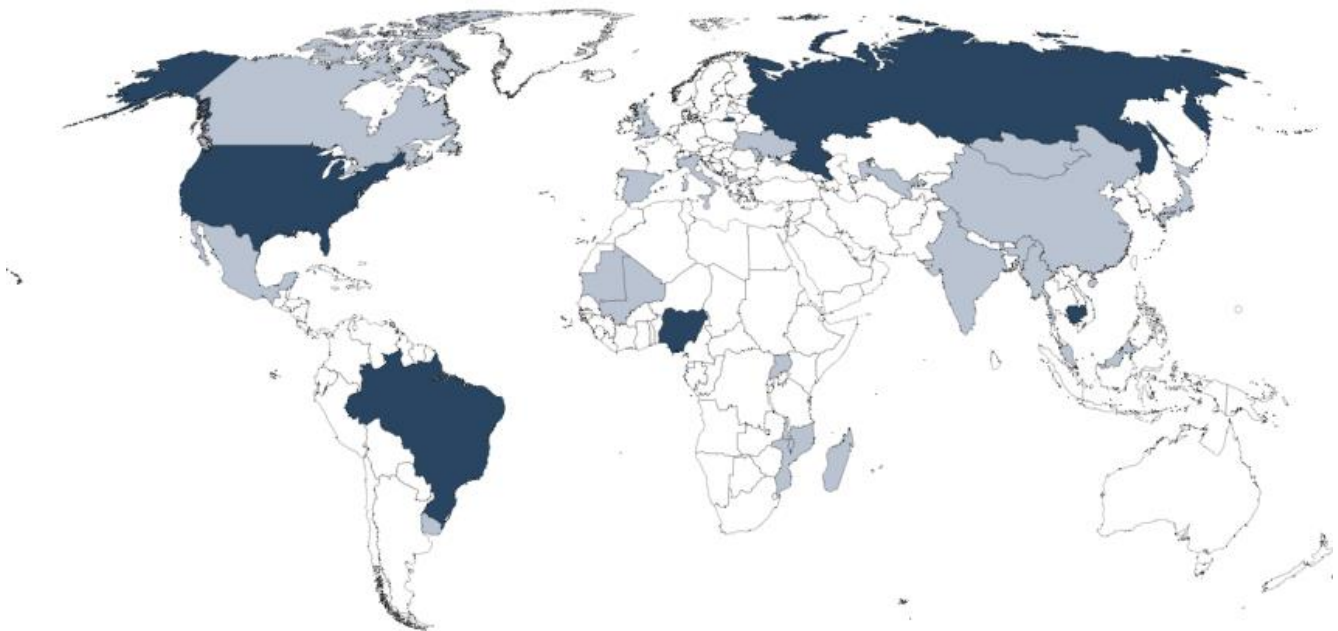
**Аннотация:** Преимущества и особенности DLT связаны с защитой персональных данных, прозрачностью и адресностью операций, сокращением издержек, увеличением скорости обработки данных. В банковской сфере данные имеют первостепенную важность, их защита и быстрая обработка являются ключевыми задачами в ведении банковской деятельности.

**Abstract:** The advantages and features of DLT are related to the protection of personal data, transparency and targeted operations, cost reduction, and increased data processing speed. In the banking industry, data is of paramount importance; its protection and fast processing are key tasks in conducting banking activities.

**Ключевые слова:** блокчейн, ЦФА, банковская сфера, аккредитив.

**Keywords:** blockchain, digital financial services, banking, letter of credit.

Технология распределенных реестров представляет собой тип базы данных, где хранение данных и их подтверждение осуществляются несколькими участниками, распределенными по всему миру. Блокчейн является одним из наиболее популярных примеров DLT. На рисунке (*рисунк 1*) отражены страны, где уже происходит использование некоторые инноваций на основе DLT (*рисунк 1 – синие области*), а также где идет активная разработка и проводятся различные исследования (*рисунк 1 – серые области*).



Примечание – источник: составлено автором при помощи Python [1].

**Рисунок 1.** Карта исследования и использования технологий DLT.

Технологии распределенных реестров имеют потенциал изменить способ, которым банки оперируют своими финансовыми данными и производят транзакции. DLT позволяет создавать надежные и прозрачные системы хранения данных и обмена ими без участия централизованных структур. Это позволяет банкам снизить затраты на проведение транзакций и ускорить процесс обработки, так как не требуется участия сторонних посредников [2]. Распределенные реестры позволяют создавать децентрализованные системы управления активами, устраняя требование наличия централизованного контроля. Это может уменьшить затраты на управление активами и упростить процесс создания новых продуктов [2]. Благодаря наличию единого распределенного реестра DLT позволяет ускорить процесс принятия решений, увеличить качество обработки данных и уменьшить вероятность возникновения ошибок.

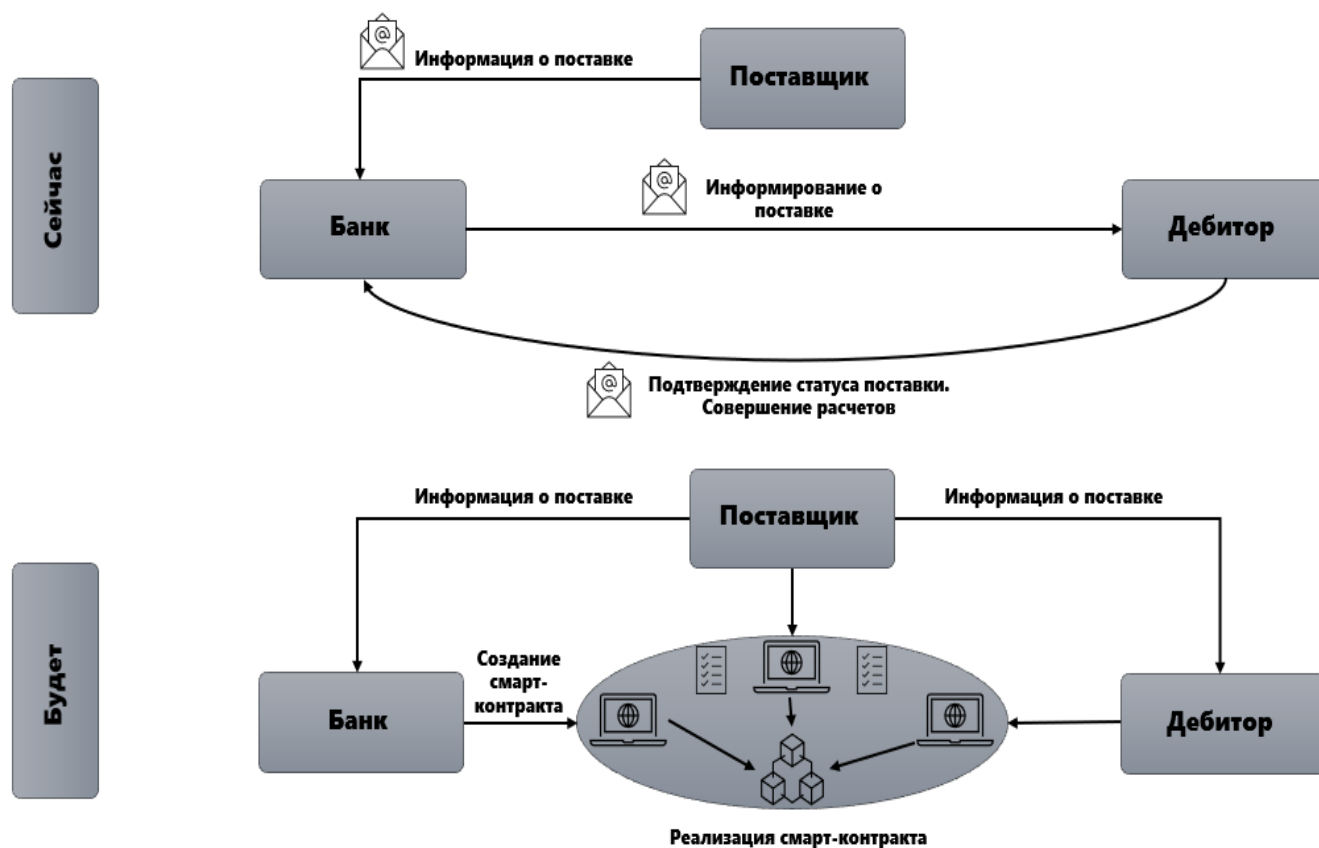
Блокчейн-технологии могут быть использованы в качестве альтернативы для многих банковских продуктов. Так, например, смарт-контракты могут быть использованы в качестве альтернативы банковскому аккредитиву, так как они позволяют установить условия сделки и гарантировать их выполнение в автоматическом режиме, без необходимости вмешательства третьих сторон [3]. Смарт-контракты – это программные алгоритмы, которые выполняются автоматически при определенных условиях. Они позволяют надежно заключать и автоматически исполнять сделки между двумя или более сторонами. Смарт-контракты работают на базе блокчейн-технологии и обладают такими преимуществами, как прозрачность, безопасность и автоматичность исполнения сделок.

Основной принцип работы смарт-контрактов заключается в том, что они автоматически проверяют, соответствуют ли условия сделки заранее заданным параметрам. Если условие выполнено, смарт-контракт автоматически исполняет сделку без участия сторон в процессе исполнения. В то же время, если условие не выполняется, сделка не будет осуществлена. Позволяют автоматически контролировать исполнение обязательств, таких как оплаты, передача прав на объекты или выплаты страхового возмещения. Они также могут управлять социальными сетями, регулировать доступ к информации или выполнять услуги автоматически, не требуя дополнительных усилий со стороны пользователей [3].

Смарт-контракты могут использоваться в различных отраслях, таких как финансы, недвижимость, энергетика, логистика и т.д. Они могут быть использованы для проведения сделок между бизнесами, для управления цепочками поставок или для управления инфраструктурой городов.

Однако следует помнить, что смарт-контракты являются программными кодами, и несмотря на свою автоматическую систему исполнения, существует риск возникновения ошибок в коде, что может привести к неожиданным последствиям. Поэтому важно тщательно проверять код перед его использованием и вести аккуратный учет всех параметров и условий в сделке [4].

В отличие от банковских аккредитивов, которые требуют участия банков и иных финансовых институтов, смарт-контракты работают на блокчейн-технологии и используют криптографические алгоритмы для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных. Банки могут и дальше привлекаться в цепочку, однако все операции и обмен «сообщениями» о совершении сделки будут происходить через смарт-контракт, отслеживающий статус исполнения обязательства (*рисунок 2*).



Примечание – источник: составлено автором.

**Рисунок 2.** Совершение операции через аккредитив (сейчас) и через смарт-контракт (будет).

С использованием смарт-контракта возможно установить условия сделки, такие как сроки доставки, объем поставки, цену и условия оплаты. Смарт-контракт будет автоматически проверять выполнение этих условий и выполнять оплату сделки в соответствии с ними. Смарт-контракты также обычно имеют более низкие комиссии, чем банковские аккредитивы, что может снизить затраты на обработку сделок [5].

Тем не менее, перед использованием смарт-контрактов для сделок следует оценить риски и убедиться в их надежности и доверительности, а также иметь необходимые навыки и знания для работы с блокчейн-технологиями.

### Заключение

Технология распределенных реестров имеет потенциальное применение в банковской индустрии и может привести к перемены в ежедневной практике банкинга. Преимущества и особенности DLT связаны с защитой персональных данных, прозрачностью и адресностью операций, сокращением издержек, увеличением скорости обработки данных. Так, например, автор предлагает использовать смарт-контракт для совершения операции между поставщиком и дебитором вместо классического аккредитива.

### Список литературы:

1. Развитие цифровых валют центральных банков на современном этапе. Мировой опыт и прогнозы. [Электронный ресурс]. URL: <https://plusworld.ru/journal/2022/plus-1-2022/razvitie-tsifrovyyh-valyut-tsentralnyh-bankov-na-sovremennom-etape-mirovoj-opyt-i-prognozy/>

2. Кузьменкова, В. Д. Влияние блокчейна на развитие экономики / В. Д. Кузьменкова // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 129-142. – DOI 10.12731/2070-7568-2021-10-4-129-142. – EDN FLZUKR.
3. Сеницын, С. А., Дьяконова М. О., Чурсина Т. И. (2021). Смарт-контракты в цифровой экономике: договорное регулирование и разрешение споров. Цифровое право, 2(4), 40–50. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2021-2-4-40-50>
4. Беляева, К. М. Понятие и правовая природа смарт-контрактов / К. М. Беляева // Академическая публицистика. – 2021. – № 6. – С. 289-295. – EDN BEZBZM.
5. Ефимова Л. Г. Применение технологии распределенного реестра для расчетов аккредитивами // Актуальные проблемы российского права. – 2020. – Т. 15. – № 6. – С. 64–72. – DOI: 10.17803/1994-1471.2020.115.6.064-072.

**Коноваленко София Викторовна**, магистрант,  
Донской Государственный Технический Университет, г. Ростов-на-Дону  
Konovalenko Sofia Viktorovna, Don State Technical University, Rostov-on-Don

**Сидоренко Елена Николаевна**,  
научный руководитель, доцент, кандидат экон. наук,  
Донской Государственный Университет, г. Ростов-на-Дону  
Sidorenko Elena, scientific supervisor, candidate of Sciences in Economics,  
associate professor, Don State Technical University, Rostov-on-Don

**ВЛИЯНИЕ НА ПРИБЫЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ КАДРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ  
ПО ПОДБОРУ РУКОВОДИТЕЛЯ РЕСТОРАНА  
THE IMPACT ON THE PROFIT OF INNOVATIVE PERSONNEL TECHNOLOGY  
FOR THE SELECTION OF A RESTAURANT MANAGER**

**Аннотация:** Подбор персонала, основанный на компетентностном подходе позволяет руководству ресторана на этапе отбора сотрудников оценить личностные и поведенческие компетенции соискателей на должность «Управляющий».

**Abstract:** Recruitment based on a competency-based approach will help the restaurant management at the stage of employee selection to assess the personal and behavioral competencies of applicants for the position of "Manager".

**Ключевые слова:** компетентностный подход, подбор персонала, управляющий ресторана, компетенция.

**Keywords:** competence approach, staff selection, restaurant manager, competence.

От профессионализма и уровня компетентности руководителей предприятия зависит успех организации. Учитывая то, что качество работы сотрудников ресторана, напрямую влияет на прибыль ресторана, это объясняет актуальность данной статьи.

То, как управляющий организует работу подчиненных, контролирует и регулирует её, оказывает влияние на все предприятие. Поэтому особенно важно подобрать на должность управляющего квалифицированного кандидата, профессионала своего дела. Для этого необходимо основывать свой метод подбора на компетентностном подходе.

Компетентностный подход – это подход к описанию, оценке и развитию человека, в рамках которого поведение человека рассматривается в качестве проявлений его компетенций.

Компетентностный подход:

- описывает не столько знания и навыки человека, сколько поведение, действия, в которых проявляются знания, навыки и способности – это позволяет напрямую связать применяемые знания с конкретными, измеряемыми результатами деятельности специалиста, а значит понимать причины успеха или неуспеха сотрудника, находить меры, которые позволяют усовершенствовать его деятельность;

- указывает не только на способность человека осуществлять требуемую деятельность, но и нести за нее ответственность, понимать, каким образом достигается нужный результат, понимать собственные границы и постоянно их расширять, что повышает ответственность сотрудников, их самоуправляемость и самообучаемость.



Очевидным отличием компетентностного подхода в управлении персоналом является переориентация целей управления персоналом от решения оперативных кадровых проблем (например, своевременность обучения сотрудников или замещение руководящих должностей) к задачам более высокого стратегического порядка, выходящим за пределы обычной ответственности службы управления персоналом.

Оценка компетенций персонала – важный инструмент регулирования качества работы. Её главная задача заключается в том, чтобы оценить имеющиеся у компании человеческие ресурсы и использовать их наиболее эффективно.

С самого начала деятельности организации руководству организации необходимо знать, какой специалист и на какой должности им нужен. Поэтому своевременная разработка системы оценки компетенций является залогом успешного функционирования фирмы. В результате проверки можно значительно сократить расходы на персонал, уменьшить количество лишних вакансий, более эффективно распределить обязанности и время, сформировать нужный вам коллектив, а также значительно улучшить положение компании в целом.

Главное, что позволяет выявить оценка компетенций – насколько работник соответствует занимаемой должности. Оценка компетенций позволяет также выявить скрытые таланты, которые сотрудники могут не озвучивать при собеседовании или в резюме.

Так как управляющий ресторана выполняет управленческую функцию в ресторане и руководит своей командой, он должен обладать лидерскими качествами, высокой степенью образованности и профессионализма. Он должен знать все нюансы и тонкости работы с гостями, уметь стратегически планировать работу ресторана, уметь руководить и мотивировать подчиненных на достижение общих целей.

Выделим общие компетенции, владение которыми необходимо для успешного выполнения работы на должности управляющего:

- ориентация на клиента;
- лояльность к компании;
- воздействие и оказание влияния;
- высокий уровень ответственности;
- управление командой и сотрудничество;
- уверенность в себе;
- умение достигать поставленных целей и задач;
- стрессоустойчивость;
- наличие лидерских качеств;
- самоконтроль;
- ориентация на достижение;
- аналитическое мышление;
- активная жизненная позиция;
- планирование и организация;
- развитие и мотивация других;
- высокий уровень делового общения;
- опыт работы в сфере ресторанного бизнеса не менее пяти лет;
- знание санитарно-гигиенических правил норм при функционировании ресторана.

К профессиональным компетенциям управляющего относятся: творческий взгляд на развитие организации; высокий уровень общительности для проведения переговоров с поставщиками, регулирующими инстанциями; организаторские способности; опыт работы на руководящей должности не менее трех лет; умение работать в стрессовых и конфликтных ситуациях; презентабельный внешний вид; эрудированность.

Для того, чтобы определить обладает ли кандидат на должность управляющего ресторана вышеперечисленными компетенциями, необходимо провести ряд тестов на этапе собеседования:

- «интервью по компетенция с использованием Гайда»,
- «психогеометрический тест С.Деллингера»,
- тест «Какой вы лидер?»,
- метод «кейс-интервью»,
- «Тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона».

Вышеперечисленные тесты помогут определить уровень соответствия личностных и профессиональных компетенций от которых зависит эффективность деятельности управляющего ресторана. Может ли он управлять подчиненными, быть лидером, достигать поставленных целей, выполнять план, мотивировать на успех персонал предприятия? Все это напрямую влияет на экономическую деятельность ресторана. Если руководитель заинтересован приумножать прибыль организации, тогда он использует эффективные инструменты управления персоналом. Для того чтобы мотивировать управляющего на достижение финансового результата, необходимо установить систему премий. Например, при выполнении плана за месяц – премировать управляющего в размере 5-10% от выручки.

Подбор персонала, основанный на компетентностном подходе поможет руководству ресторана на этапе отбора сотрудников оценить личностные и поведенческие компетенции соискателей на должность «Управляющий». Отобрав соискателей, которые подходят по личным, поведенческим и профессиональным качествам, в дальнейшем устраним такие проблемы, как некомпетентность, текучесть кадров, необходимость искать новых сотрудников, более подходящих под требования к должности, что в свою очередь обеспечит стабильную работу ресторана, сократит издержки на персонал, повысит экономическую эффективность организации.

*Список литературы:*

1. Анцупов А. Социально-психологическая оценка персонала.- М.: Юнити. – 2017.
2. Гасанова А. А. Управление персоналом в системе управления организацией // Инновационная наука. – 2019. – № 11. С. 50-53.
- Тай Б. Экономические и социально-психологические факторы в управлении стимулированием персонала // Молодой ученый. – 2019. – №21. – С. 430-432.
3. Ксенофонтова Х.З. Модели компетенций различных категорий управленческого персонала // Управление персоналом. – 2009 -. №17.
4. Николенко П.Г. Инновационные подходы к управлению персоналом гостинично-ресторанных комплексов / П.Г. Николенко, Ю.С. Ключева // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 5 (127). – С. 157-165.
5. Пантина А.А. Умный ресторан. От потерь к прибыли: эффективное управление, бережливое производство, дополнительная прибыль / Пантина А.А., Спасенкова Е.А., Яблокова Ю.В. М.: Ресторанные ведомости, – 2021.
6. Серкина Н. А. Совершенствование управления развитием персонала / Н. А. Серина // Молодой ученый. – 2019. – № 18. – С. 286-289.

**Кузнецов Никита Владимирович,**  
Магистрант кафедры Финансы и кредит,  
Уфимского государственного нефтяного  
технического университета, г. Уфа

## **СИСТЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация:** На современном этапе развития банковской системы РФ, с банкам необходимо разрабатывать систему стратегического планирования. Для обеспечения контуров и целевых ориентиров развития банка нужно знать приоритеты развития экономики и стратегию на последующий период, иметь четко сформулированную промышленную, инвестиционную, инновационную, социальную и экономическую политику.

**Abstract:** At the present stage of development of the Russian banking system, banks need to develop a strategic planning system. To ensure the contours and targets of the bank's development, it is necessary to know the priorities of economic development and the strategy for the subsequent period, and to have a clearly formulated industrial, investment, innovation, social and economic policy.

**Ключевые слова:** банковская система, стратегия, планирование, финансы, приоритеты, целевые ориентиры.

**Keywords:** banking system, strategy, planning, finance, priorities, targets.

На современном этапе развития банковской системы РФ, с учетом сложившейся ситуации банкам необходимо разрабатывать систему стратегического планирования.

Без развития банковской системы нереально обеспечивать адекватное развитие нынешней экономики. Для обеспечения контуров и целевых ориентиров развития банка нужно знать приоритеты развития экономики и стратегию на последующий период, иметь четко сформулированную промышленную, инвестиционную, инновационную, социальную и экономическую политику.

Стоит отметить, что проект Стратегии развития банковского сектора России на период до 2025 года различается отсутствием формулировок определенных задач, целевых ориентиров развития с точки зрения потребностей реального экономического сектора и обеспечения потребностей модернизационных процессов, отсутствием механизмов реализации определенных направлений развития сектора банка в контексте перехода к новой интенсивной модели развития.

Основной целью работы Банка России в соответствии с требованиями законодательства России считается защита и обеспеченность устойчивости рубля.

Первостепенной проблемой банковской системы считается важность стимулов и развития инвестиционного кредитования, который сдерживается высокими ставками процента на заем и отсутствием достаточного числа долгосрочных пассивов в секторе банка.[3]

Для стабилизации ресурсной базы Стратегия предлагает рассматривать вопрос о введении нового типа банковских вкладов, которые не предусматривают права досрочного востребования величины вклада или ее доли, однако данное предложение насчитывает уже не меньше пяти лет существования и не понятно, что станет мешать законодателям внести определенные перемены в законодательство, тем более, что такие корректировки уже были предложены Федеральным Собранием России, однако было отклонены.

Важнейшие вопросы, которые нужно разрешить во время перехода к интенсивной модели деятельности банка – это создание институциональной структуры системы банка, адекватной требованиям настоящего экономического сектора. Банковская система обязана иметь устойчивую, многоуровневую архитектуру, которая предполагает тесное взаимодействие

нескольких эшелонов. Во время создания новой посткризисной системы банка важно дифференцированно подходить к экономическим и правовым критериям во время оценки работы ее субъектов. К примеру, размер капитала общефедерального и регионального банков не обязана быть схожей, так как их банковская работа удовлетворяет потребности разных групп клиентов и интересы различных экономик.[2]

Для обеспечения расширения масштабов кредитования экономики России благодаря банковской системе, требуется делать акцент на продолжении действия такого финансового стимула государственных органов, как формирование системы гарантирования кредитов, исполняющей функционал перестрахования. Способен создаваться единый национальный гарантийный фонд, стоит стимулировать и возникновение региональных гарантийных фондов, в основе политики которых обязаны полагаться приоритеты социального и экономического развития, выбранные государственными органами и социумом.

Актуализация Стратегии развития банковского сектора на момент до 2025 года предполагает важность уточнения вектора его последующего развития на основании таких принципов:

Нацеленность на сегменты финансового обеспечения субъектов МСП в недостаточной мере покрытые банками и небанковскими компаниями.

Поддержание регионов России с приоритетом государственного развития, в которых имеется важность дополнительного стимулирования субъектов МСП ввиду их недостаточного развития.

Применение основного преимущества Банка – способности предоставления субъектам МСП продолжительных финансовых ресурсов.

К основным стратегическим инициативам на момент до 2025 года стоит отнести:

- принципа выделения финансового обеспечения субъектам МСП, исходя из целевых установок последующего применения: приобретение, модернизация основных средств, формирование материальных и технических баз организации.

- финансирование компаний целевых клиентских сегментов.

- поддержание субъектов МСП – резидентов индустриальных парков.

- финансовая поддержка субъектов при крупных промышленных организациях.

ЦБ назвал этот документ ключевым по вопросам развития отечественного финансового рынка. Он считает повышение роли финансового рынка в трансформации российской экономики, преобразование системы внешнеторговых платежей и расчетов, цифровизацию и совершенствование платежной инфраструктуры приоритетными.

Проведенный Банком России анализ показывает, что финансовый сектор способен самостоятельно восстановить финансовую устойчивость на среднесрочном горизонте. Системной докапитализации финансового сектора, в том числе банковского сектора, не требуется. При этом ЦБ особо отметил, что опыт последних лет показал важность наличия буфера капитала и возможных инструментов покрытия рисков. Например, в зависимости от масштаба проблем такими инструментами могут быть прямая докапитализация через приобретение акций или субординированных обязательств либо предоставление капитальных гарантий, дающих право на получение поддержки при ухудшении финансового положения организации.[1]

После завершения адаптации экономики к внешним шокам Банк России планирует обсудить с рынком вопрос о целесообразности создания Фонда развития банковского сектора. Этот фонд может формироваться за счет взносов банков (по аналогии с фондом страхования вкладов). В перспективе одной из его функций может быть поддержка банковского сектора в стрессовых ситуациях.

На фоне структурной перестройки экономики и отхода от использования валют недружественных стран в расчетах возросла значимость валют дружественных стран. Приоритетом является обеспечение сбалансированного перехода на валюты дружественных стран в международных расчетах.

При этом ЦБ отметил важность равномерного перехода на валюты дружественных стран как в экспортных операциях, так и в импорте, и в платежах по финансовому счету, в которых пока преимущественно используются токсичные валюты. В частности, для этого будут обеспечены условия для исламского финансирования и открытия филиалов банков из дружественных стран в РФ, пишут авторы материала.

Не обошел вниманием ЦБ и тему заблокированных российских активов. Речь идет о той ситуации, когда международные депозитарии Euroclear и Clearstream в конце февраля закрыли мост с Национальным расчетным депозитарием (НРД), а в начале июня Евросоюз ввел против него санкции. По ранее озвученным оценкам ЦБ, общая стоимость заблокированных бумаг равна эквиваленту около 6 трлн рублей. В начале ноября НРД обратился в Совет ЕС обжалованием санкций против организации.

Совместно с правительством РФ планируется рассмотреть вопрос создания единого механизма налоговых льгот для долгосрочных инвестиций и его распространения на все финансовые продукты, посредством которых такие инвестиции осуществляются, в том числе на долгосрочные банковские вклады, - говорится в сообщении.

ЦБ пояснил, что с учетом ограничения доступа России к внешнему рынку капитала возрастает роль внутренних источников финансирования развития экономики, одним из которых могут выступать сбережения граждан. В России у граждан уже сформировалась базовая потребность в формировании долгосрочных сбережений. Банк России особо отметил роль региональных банков в кредитовании экономики, пообещав содействовать расширению их потенциала. Будет проводиться работа по расширению потенциала развития региональных банков и наращиванию их возможностей по участию в кредитовании, - говорится в сообщении.

Банк России подтвердил свои планы на распространение системы страхования вкладов на средние компании, а также социально ориентированные некоммерческие организации и профсоюзы. Банк России продолжит работу по совершенствованию системы страхования вкладов в банках.

Банк России до конца 2023 года планирует реализовать межсистемную интеграцию Системы быстрых платежей (СБП) с аналогичными системами в нескольких странах ЕАЭС. Согласно документу, трансграничные переводы с использованием СБП уже были проведены по одной из схем реализации, в рамках развития СБП планируется масштабировать возможность совершения онлайн-платежей в бюджетную систему РФ. Также будет запущен сервис и для выплат гражданам от государства (сервис G2C), что повысит оперативность поступления выплат из бюджета. Помимо этого, ЦБ обеспечит дальнейшее расширение использования сервисов С2В (customertobusiness) и В2С (business-to-consumer), что позволит бизнесу значительно сократить свои издержки.

#### *Список литературы:*

1. Корнева, О. А. Стратегическое планирование в коммерческом банке // Экономика, управление, финансы. – 2020. – С. 69-73.
2. Карташова, И. А. Развитие кредитной политики коммерческого банка с учетом стратегии Банка России // Экономическая среда. – 2022. – №. 2. – С. 37-41.
3. Зернова, Л. Е. Модели стратегического управления эффективностью деятельности коммерческих банков // Экономические исследования и разработки. – 2022. – №. 2. – С. 20-28.

**Leontiev Rudolf Georgievich,**  
doctor of Economics, professor, chief Researcher  
(Khabarovsk Federal Research Center of the Eastern Branch  
of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk city, Russia)

**ЧАСТЬ 5. ПРОТИВОРЕЧИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИЯХ ЛОГИСТИКИ:  
ПЕРВОЕ ИЗДАНИЕ УЧЕБНИКА ДЛЯ ВУЗОВ  
ВТОРОГО ПЯТИЛЕТИЯ НАСТОЯЩЕГО ВЕКА (107-109)  
PART 5. CONTRADICTIONS IN LOGISTICS DEFINITIONS:  
THE FIRST EDITION OF THE TEXTBOOK FOR UNIVERSITIES  
THE SECOND FIFTH ANNIVERSARY  
OF THE PRESENT CENTURY (107-109)**

**Аннотация:** В статье представлен анализ пятой части семнадцатого вариантов определений современной логистики, которые, изложены в первом издании учебнике второго пятилетия настоящего века. В результате данного анализа зафиксированы недопустимые для учебной литературы смысловые противоречия познавательного и редакционного характера.

**Abstract:** The article presents an analysis of the fifth part of the seventeenth version of the definitions of modern logistics, which are set out in the first edition of the textbook of the second fifth anniversary of the present century. As a result of this analysis, semantic contradictions of a cognitive and editorial nature that are unacceptable for educational literature are recorded.

**Ключевые слова:** Логистика, современные определения, учебник для вузов, познавательные и редакционные противоречия.

**Keywords:** Logistics, modern definitions, textbook for universities, cognitive and editorial contradictions.

Современные представления о множественных вариантах определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов продолжали излагаться в отечественный научной и учебной литературе, изданной во втором пятилетии двадцать первого века и которой были свойственны значительные противоречия (антиномии, парадоксы и алогизмы).

**Семнадцатый вариант изложения современных определений логистики (2009)** был представлен в аннотации [1, с 2], обращении к читателю [1, с 5-7], и подразделе 1.2 «Содержание понятия логистики» учебника для вузов [1, с 19-23].

**Противоречие 107.** При освещении пятой части семнадцатого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в учебнике [1, с. 20] излагались буквально следующее утверждение:

«Логистика понимается как: ... сфера управленческой, информационной и финансовой деятельности по регулированию целостного процесса движения сырья и материалов, а также обеспечивающих услуг от их закупок до предоставления потребителям конечной продукции (в том числе услуг) требуемого качества и оптимальной стоимости (Яиченко В.Ф., 2001)» [1, с. 20].

Относительно данного утверждения [1, с. 20] можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего и среднего профессионального образования смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, широко и давно известно, что передача информации и финансирование не являются сугубо специфическими особенностями логистики, а присущи и другим видам (функциям) хозяйственной деятельности (маркетинговой, инновационной, производственной, кадровой). Поэтому из формулировки данного утверждения [1, с. 20] следовало бы изъять как некорректно (неуместно) использованное выражение – «информационной и финансовой»;

- во-вторых, также известно [2-3]: что *управлять* – это руководить, направлять деятельность, действия кого-чего-нибудь; что *регулировать* – это направлять развитие, движение чего-нибудь с целью привести в порядок, систему; что *руководить* – это направлять чью-нибудь деятельность, управлять, заведовать. Поэтому примененное в данном утверждении [1, с. 20] выражение – «*управленческой*... деятельности по *регулированию*» – в определенной мере представляется недопустимой для учебной литературы сферы высшего и среднего профессионального образования *тавтологией* (плеоназмом – [4]). И в связи с этим в формулировке данного утверждения [1, с. 20] следовало бы вместо семантически некорректного (неуместно использованного) отглагольного существительного – «регулированию» – употребить достаточно приемлемое для данного случая слово – «обеспечению».

Поэтому здесь налицо – свойственные учебнику для вузов [1] противоречия исследовательского и редакционного характера в виде парадокса во втором его значении (в формальной логике: противоречие, возникающее при сохранении логической правильности хода рассуждений [4]).

**Противоречие 108.** При освещении пятой части семнадцатого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в учебнике [1, с. 21] излагались буквально следующее утверждение:

«Логистика понимается как: ... научное и практическое направление деятельности по интеграции управления процессами движения совокупности материальных, информационных, финансовых, трудовых и правовых потоков в экономических системах (Долгов А.П., Козлов В.К., Уваров С.А., 2005)» [1, с. 21].

Относительно данного утверждения [1, с. 20] можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего и среднего профессионального образования смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, если условно признать справедливым данное утверждение, то в нем вместо неточно отражающего суть описываемого в нем явления выражения – «научное и практическое направление» – следовало бы употребить какое-то достаточно приемлемое словосочетание, например, «научное и практическое направления», или лучше – «научно-практическое направление»;

- во-вторых, известно [4-6] («Советский энциклопедический словарь», 1979), что *система* – это нечто целое, представляющее собой единство закономерно расположенных и взаимно связанных частей. Вместе с тем известно [4], что *интеграция* – это объединение в целое каких-нибудь частей, элементов. Поэтому применение в данном определении логистики слов «интеграции» и «в экономической системе» представляется недопустимой для учебной литературы сферы высшего и среднего профессионального образования *тавтологией* (плеоназмом – [4]).

- в-третьих, в итак уже целостной экономической системе нет необходимости дополнительно что-нибудь интегрировать, то есть объединять. Таким образом в данном утверждении [1, с.21] следовало бы вместо некорректного семантически выражения – «интеграции управления» – употребить достаточно приемлемое для данного случая слово «управлению»;

Итак, и здесь налицо – свойственные учебнику для вузов [1] противоречия исследовательского и редакционного характера в виде парадокса во втором его значении (в формальной логике: противоречие, возникающее при сохранении логической правильности хода рассуждений [4]).

**Противоречие 109.** При освещении пятой части семнадцатого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в учебнике [1, с. 21] излагались буквально следующее утверждение:

«Логистика понимается как: ... один из прикладных разделов менеджмента, изучающий закономерности организации управления материальными (как правило, товарно-материальными) и сопутствующими им другими потоковыми процессами в экономических системах различных уровней (Долгов А.П., 2005)» [1, с. 21].

Относительно данного утверждения [1, с. 20] можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего и среднего профессионального образования смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, известно [2-3]: что *изучать* – это научно исследовать, познать. То есть в данном случае какой-либо «из прикладных разделов менеджмента» в силу своей природы не может сам по себе что-либо «изучать», поэтому в данном определении логистики вместо некорректно приведенного слова «изучающий» следовало бы употребить какое-то достаточно приемлемое словосочетание, например, «в котором представлены (раскрыты)»;

- во-вторых, также известно, что основными (общими) функциями управления (менеджмента) являются планирование, организация, координация, стимулирование (мотивация) и контроль. Поэтому из формулировки данном определении логистики следовало бы изъять слово «организации» как некорректно (неуместно) примененное;

- в-третьих, поскольку товары по своей природе сугубо материальны, то из формулировки данного определения логистики следовало бы убрать выражение – «(как правило, товарно-материальными)» – как некорректно (неуместно) использованное;

- в-четвертых, также из формулировки данного определения логистики следовало бы убрать слова – «различных уровней» – как приведенное для «красного словца», то есть не несущее каких-нибудь полезных для читателей дополнительных сведений.

Таким образом здесь (как и в статьях [7-10]) налицо – очередные свойственные учебнику для вузов [1] противоречия исследовательского и редакционного характера в виде алогизма в первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [4]) и алогизма во втором его значении (намеренное нарушение в речи логических связей с целью создания стилистического эффекта [14]).

#### *Список литературы:*

1. Основы логистики: учебник для вузов / Под ред. В. Щербакова. – СПб.: Питер, 2009. – 432 с.
2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М.: Издательство АСТ: Мир и Образование, 2021. – 1360 с.
3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: ООО "ИТИ Технология", 2003. – 944 с.
4. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. – М.: Рус. яз., 1998. – 848 с.
5. Новый энциклопедический словарь. – М.: РИПОЛ классик, 2013. – 1568 с.
6. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 1999. – 1248 с.



7. Леонтьев Р.Г. Часть 1. Противоречия в определениях логистики: первое издание учебника второго пятилетия настоящего века (83-89) // Национальная ассоциация ученых (НАУ). – 2023. – № 94. – Т. 1. – С. 44-50. DOI.10.31618/nas.2413-5291.2023.1.94.793.
8. Леонтьев Р.Г. Часть 2. Противоречия в определениях логистики: первое издание учебника второго пятилетия настоящего века (90-95) // Национальная ассоциация ученых (НАУ). – 2023. – № 94. – Т. 1. – С. 50-55. DOI.10.31618/nas.2413-5291.2023.1.94.794.
9. Леонтьев Р.Г. Часть 3. Противоречия в определениях логистики: первое издание учебника второго пятилетия настоящего века (96-100) // Национальная ассоциация ученых (НАУ). – 2023. – № 94. – Т. 1. – С. 55-58. DOI.10.31618/nas.2413-5291.2023.1.94.795.
10. Леонтьев Р.Г. Часть 4. Противоречия в определениях логистики: первое издание учебника второго пятилетия настоящего века (101-106) // Национальная ассоциация ученых (НАУ). – 2023. – № 94. – Т. 1. – С. 58-63. DOI.10.31618/nas.2413-5291.2023.1.94.796.

**Леонтьев Рудольф Георгиевич,**

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник  
Хабаровского федерального исследовательского центра  
Дальневосточного отделения Российской академии наук, Хабаровск  
Leontiev Rudolf Georgievich, doctor of Economics, professor,  
chief Researcher Khabarovsk Federal Research Center  
of the Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk

**Барчуков Алексей Валерьевич,**

доктор экономических наук, профессор кафедры «Финансы и бухгалтерский учет»  
Дальневосточного государственного университета путей сообщения, Хабаровск  
Barchukov Aleksey Valerievich, doctor of economics science, professor of Finance  
and Accounting department, Far Eastern State Transport University (FESTU), Khabarovsk

**ПРОТИВОРЕЧИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИЯХ ЛОГИСТИКИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ  
В НЕКОТОРЫХ УЧЕБНЫХ ПУБЛИКАЦИЯХ «ЛОГИСТИКА»  
CONTRADICTIONS IN THE DEFINITIONS OF LOGISTICS PRESENTED  
IN SOME EDUCATIONAL PUBLICATIONS «LOGISTICS»**

**Аннотация:** Применение в образовательной сфере различных терминов и их интерпретаций должно быть обеспечено соответствующим научным объяснением, широкой апробацией этого обоснования, а также всеобщим признанием. Современные представления о множественных вариантах определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов стали широко излагаться в отечественной научной и учебной литературе в последнее десятилетие прошлого столетия, в которых сегодня можно найти смысловые неточности и логические погрешности. В статье представлены зафиксированные в результате анализа содержания некоторых учебных публикаций по логистике противоречия исследовательского и редакционного характера как неоднозначное наследие, состоящее из элементов разного рода антиномий, парадоксов и алогизмов.

**Abstract:** The use of various terms and their interpretations in the educational sphere should be provided with an appropriate scientific explanation, wide approbation of this justification, as well as universal recognition. Modern ideas about multiple definitions of the concept of «logistics» and various related terms began to be widely expounded in the domestic scientific and educational literature in the last decade of the last century, in which semantic inaccuracies and logical errors can be found today. The article presents contradictions of a research and editorial nature recorded as a result of the analysis of the content of some educational publications on logistics as an ambiguous legacy consisting of elements of various kinds of antinomies, paradoxes and alogisms.

**Ключевые слова:** учебные публикации, логистика, *понятие*, научная категория, теоретические термины, формальная логика, исследовательские и редакционные противоречия.

**Keywords:** educational publications, logistics, concept, scientific category, theoretical terms, formal logic, research and editorial contradictions.

Вариант изложения современных определений логистики (1997, 2000) был представлен в «Предисловии» и в подразделе 1.1. «Определения, понятие, задачи и функции логистики» одного из первых российских учебных пособий по логистике [1] (1997 год издания) и в «Предисловии к первому изданию» и в подразделе 1.1. «Определение, понятие, задачи и функции логистики» изданного в самом конце прошлого столетия учебника тех же авторов [2] (2000).

**Противоречие 1 (фундаментальное).** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 7] (1997 год издания) и опубликованном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 7] (2000) излагалось буквально следующее утверждение:

*«Логистика* – наука о планировании, организации, управлении, контроле и регулировании движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя» [1, с. 7] ([2, с. 7]).

Относительно данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, логистика – это прежде всего вид хозяйственной деятельности (экономическая функция), а логистическая наука – это система знаний о закономерностях развития логистики как вида хозяйственной деятельности. Поэтому утверждать в пособии [1, с. 7] и в учебнике [2, с. 7], что логистика – это прежде всего только наука, представляется весьма спорным действием;

- во-вторых, известно, что основными (общими) функциями управления (менеджмента) являются планирование, организация, координация, стимулирование (мотивация) и контроль. Поэтому, с одной стороны, перечисление авторами учебных публикаций ([1, с. 7] и [2, с. 7]) в одном ряду равнозначных элементов «управления» и входящих в него «планирования», «организации» и «контроля» представляется весьма сомнительным действием. А, с другой стороны, если уж и упоминать здесь об основных функциях «управления», то наряду с «планированием», «организацией» и «контролем» следовало бы назвать «координацию» и «стимулирование»;

- в-третьих, известно [3,4], что *управлять* – это направлять ход, движение кого-чего-нибудь, руководить действиями кого-чего-нибудь, и что *регулировать* – это налаживать, направлять движение чего-нибудь. Поэтому употребление (без всяких оговорок) в данном утверждении слов «управлении» и «регулировании» как равнозначных элементов одного ряда представляется недопустимой для учебной литературы высшего и среднего профессионального образования *тавтологией* (плеоназмом – [5]). В связи с этим из данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) недостаточно корректно примененное в нем слово «регулировании» следовало бы непременно изъять;

- в-четвертых, в данном первоначальном утверждении [1, с. 7] ([2, с. 7]) о наиболее общей сущности понятия «логистика» говорилось насчет «движения материальных и информационных потоков *в пространстве и во времени...*». Однако далее в «Предисловии» [1, с. 7-8] и «Предисловиях к первому и второму изданиям» [2, с. 7-8], а также в подразделах 1.1. «Определение, понятие, задачи и функции логистики» [1, с. 9-18] ([2, с. 9-19]) во множестве помещенных в них других определений логистики чисто схоластическое выражение – «в пространстве и времени» – вполне справедливо не употреблялось. Ведь на самом деле это

расхожее выражение мало что и кому разъясняет. И потому из данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) примененное в нем скорее всего, как говорится, «для красного словца» выражение – «в пространстве и во времени» – следовало бы непременно изъять;

- в-пятых, вместе с тем в данном первоначальном утверждении [1, с. 7] ([2, с. 7]) сообщалось насчет «движения материальных и информационных потоков... *от их первичного источника до конечного потребителя*». И если относительно «материальных потоков» указанное направление – «от их первичного источника до конечного потребителя» – является вполне приемлемым, то в отношении «информационных потоков» такое направление отнюдь не представляется сугубо верным. Так, в частности, «первичный источник информации» – это на самом деле производитель готовой продукции, который делает заказ поставщику на доставку необходимых для производства сырья и других материалов. То есть в данном случае информационный поток (заказов) следует в обратном направлении движению материального потока;

- в-шестых, давно и широко известно, что передача, хранение и обработка соответствующей информации не являются сугубо специфическими особенностями логистики, а присущи и другим видам (функциям) хозяйственной деятельности (инновационной, финансовой, производственной, кадровой), и, в частности, тому же маркетингу, упоминаемому в словаре [6, с. 96]. Поэтому из рассматриваемого здесь определения логистики [1, с. 7] ([2, с. 7]) следовало бы убрать как излишнее выражение – «и информационных».

Таким образом здесь налицо – с одной стороны, свойственное содержанию учебным изданиям [1,2] явное противоречие фундаментально-исследовательского характера в виде антиномии (противоречие между двумя взаимоисключающими положениями, каждое из которых логически доказуемо [5]), а, с другой – очередные свойственные тем же публикациям [1,2] противоречия исследовательского и редакционно-смыслового характера в виде парадокса во втором его значении (в формальной логике: противоречие, возникающее при сохранении логической правильности хода рассуждений [5]).

**Противоречие 2.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 7] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 7] (2000) излагалось буквально следующее утверждение:

«К концу XX века логистическая наука выступает как дисциплина, включающая в себя закупочную или снабженческую логистику, логистику производственных процессов, сбытовую, или распределительную, логистику, транспортную логистику, информационную, или компьютерную, логистику и ряд других» [1, с. 7] ([2, с. 7]).

Относительно данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, из формулировки данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) следовало бы убрать четыре ненужные запятые, поставленные после слов «сбытовую», «распределительную», «информационную» и «компьютерную»;

- во-вторых, известно [3], что *выступать* – это отделившись, выйти. выдаться вперед, а *включать* – это ввести, внести в состав, в число кого-чего-нибудь. Поэтому логистическая наука в силу своей неодушевленной природы сама по себе не может выдаться вперед, как и не может сама ввести или внести что-то в свой состав. В связи с этим в данном утверждении авторам публикаций [1, с. 7] и [2, с. 7] следовало бы вместо некорректно семантически построенного

выражения – «выступает как дисциплина, включающая в себя» – употребить достаточно приемлемое словосочетание, например, – «определяют, как дисциплину, в которую включают (включены)»;

- в-третьих, давно и широко известно, что передача, хранение и обработка соответствующей информации не являются сугубо специфическими особенностями логистики, а присущи и другим видам (функциям) хозяйственной деятельности (инновационной, финансовой, производственной, кадровой), и, в частности, тому же маркетингу, упоминаемому в словаре [6, с. 96]. Поэтому из формулировки рассматриваемого здесь утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) следовало бы убрать как некорректно (неуместно) примененное выражение – «информационную, или компьютерную, логистику».

В итоге здесь налицо – свойственное учебным публикациям [1,2] противоречие редакционно-авторского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]).

**Противоречие 3.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 7] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 7] (2000) излагалось буквально следующее утверждение:

«Каждая из перечисленных областей деятельности человека достаточно изучена и описана в соответствующей литературе; новизна же самого логического подхода заключается в интеграции перечисленных, а также и других (неназванных) областей деятельности с целью достижения желаемого результата с минимальными затратами времени и ресурсов путем оптимального сквозного управления материальными и информационными потоками».

Относительно данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, для отражения большей текстуальной взаимосвязанности (обязательно присущей именно жанру учебной литературы) смыслов предыдущего предложения (см. описание противоречия 22) и данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) в последнем следовало бы после слова «перечисленных» вставить либо наречие «выше», либо какое-нибудь приемлемое уточняющее словосочетание, например, – «в предыдущем предложении»;

- во-вторых, в данном утверждении [1, с. 7] ([2, с. 7]) говорится насчет, якобы, «перечисленных» выше «областей деятельности человека». Однако на самом деле в предыдущем утверждении (см. описание противоречия 2) сообщается о «логистической науке как дисциплине, включающей в себя несколько разделов: закупочную или снабженческую логистику, логистику производственных процессов, сбытовую или распределительную логистику, транспортную логистику... и ряд других» [1, с. 7] ([2, с. 7]). Но ведь назвать без всяких оговорок разделы какой-нибудь науки именно «областями деятельности человека» просто нецелесообразно. И потому в данном случае получается, что авторы учебных публикаций [1,2] явно противоречат самим себе;

- в-третьих, известно [3], что *подход* – это совокупность приемов отношения к чему-нибудь (к изучению чего-нибудь, к ведению дела и т. п.). Однако в данном утверждении [1, с. 7] ([2, с. 7]) не указано в явном виде, к чему именно относится упомянутый в нем «логистический подход»;

- в-четвертых, в данном утверждении [1, с. 7] ([2, с. 7]) почему-то излишне пафосно говорится об всеобъемлющей (гипотетической и не конкретной) «интеграции перечисленных, а также и других (неназванных) *областей деятельности человека*», представленных в весьма неопределенных границах. Однако, давно и широко известно, что прежде всего *логистика – это*

*один из видов (функций) хозяйственной деятельности какого-либо конкретного промышленного предприятия, осуществляемый во взаимодействии и взаимосвязи с другими видами (функциями) его хозяйственной деятельности (маркетингом, собственно производством, инновациями, финансами и кадровой работой) и обеспечивающий продвижение материального потока от поставщика через производство и до потребителя в рамках его логистической системы (ЛС).* И целостная ЛС, как правило, состоит из трех функциональных сфер (подсистем ЛС): снабжение (поставки) необходимыми предприятию сырья и других материалов; производство готовой продукции; сбыт готовой продукции (товаров);

- в-пятых, вместе с тем известно [5,7,8] («Советский энциклопедический словарь», 1979), что *система* – это нечто целое, представляющее собой единство закономерно расположенных и взаимно связанных частей. Вместе с тем также известно [5], что *интеграция* – это объединение в целое каких-нибудь частей, элементов. Поэтому «интегрировать» функциональные сферы (подсистемы) логистической системы не имеет никакого смысла;

- в-шестых, в данном утверждении [1, с. 7] ([2, с. 7]) говорится об «*интеграции... областей деятельности человека с целью достижения желаемого результата*». Однако в реальной экономике такое заявление звучит явно риторически и более того при этом возникает вопрос (на который затруднительно найти приемлемый ответ) о хозяйствующем субъекте формулирования такой «цели» и «желаемого результата». Дело в том, что логистическая функция осуществляется логистической системой (одной из подсистем промышленно-хозяйственной системы), состоящей из соответствующих структурных подразделений (службы логистики, отделов снабжения (ОМТС) и сбыта, транспортного отдела и др.) и объектов (складов, помещений логистических подразделений, внутрипроизводственных транспортных средств, собственного транспорта внешнего пользования и др.) промышленного предприятия как организации коммерческого типа. И никаких особых самостоятельных целей у логистической системы и быть не должно, кроме эффективного выполнения задач, поставленных руководством промышленного предприятия;

- в-седьмых, давно и широко известно, что передача, хранение и обработка соответствующей информации не являются сугубо специфическими особенностями логистики, а присущи и другим видам (функциям) хозяйственной деятельности (инновационной, финансовой, производственной, кадровой), и, в частности, тому же маркетингу, упоминаемому в словаре [6, с. 96]. Поэтому из формулировки рассматриваемого здесь утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) следовало бы убрать как неуместно примененное (и потому некорректное) выражение – «и информационными».

И потому здесь налицо – свойственные учебным публикациям [1,2] противоречия редакционно-авторского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]) и в виде алогизма в его третьем значении (намеренное нарушение в речи логических связей с целью создания стилистического эффекта [5]).

**Противоречие 4.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 7] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 7] (2000) излагалось буквально следующее утверждение:

«Таким образом, логистика прежде всего работает на потребителя, стремясь максимально удовлетворить его запросы» [1, с. 7] ([2, с. 7]).

Относительно данного утверждения [1, с. 7] ([2, с. 7]) можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, известно [3], что *работать* – это осуществлять какую-нибудь деятельность, производя чего-нибудь. Поэтому в определенном смысле выражение – «логистика (как вид хозяйственной деятельности – Р.Л.) *работает*» – представляется недопустимой для учебной литературы высшего и среднего профессионального образования *тавтологий* (плеоназмом – [5]);

- во-вторых, известно [3], что *стремиться* – это настойчиво добиваться чего-нибудь. Поэтому логистика (как наука или вид хозяйственной деятельности) в силу своей неодушевленной природы сама по себе не может стремиться кого-чего-нибудь удовлетворить. В связи с вышеизложенным в данном утверждении авторам публикаций [1,2] следовало бы вместо некорректно семантически построенного выражения – «работает на потребителя, стремясь максимально удовлетворить его запросы» – употребить достаточно приемлемое для данного случая словосочетание, например, – «логистика, осуществляемая промышленным предприятием, направлена на максимальное удовлетворение интересов потребителя его готовой продукции».

В результате здесь налицо – свойственные учебным публикациям [1,2] противоречия редакционно-авторского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]).

**Противоречие 5.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 8] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 7] (2000) излагалось буквально следующее утверждение:

«Все это позволяет сделать вывод о том, что хотя о логистике известно давно, тем не менее она претендует на название научной и учебной дисциплины XXI века и, на наш взгляд, будет со временем введена в качестве базовой дисциплины в программу высшей школы и послевузовского образования, а специалисты по логистике окажутся востребованы практически всеми областями деятельности человека» [1, с. 8] ([2, с. 7]).

Относительно данного утверждения [1, с. 8] ([2, с. 7]) можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, в данном утверждении авторам учебных публикаций [1,2] следовало бы после союза «что» поставить запятую, а после слова «базовой» употребить прилагательное «специальной»;

- во-вторых, известно [3], что (*союз уступительный*) *хотя* – это даже если, несмотря на то, что. Поэтому при использовании этого союза для более четкого семантического смысла данного утверждения [1, с. 8] ([2, с. 7]) указанным здесь выше авторам следовало бы после слова «менее» употребить наречие «сегодня (сейчас, в настоящее время)»;

- в-третьих, известно [3], что *претендовать* – это заявлять претензию, рассчитывать на что-нибудь, добиваться чего-нибудь. Поэтому логистика (как наука или вид хозяйственной деятельности) в силу своей неодушевленной природы сама по себе не может заявлять претензию, рассчитывать на что-нибудь, добиваться чего-нибудь. В связи с вышеизложенным в данном утверждении авторам публикаций [1,2] следовало бы вместо некорректно семантически построенного выражения – «она претендует на название» – употребить достаточно приемлемое для данного случая словосочетание, например, – «ей непременно должен быть присвоен статус»;

- в-четвертых, что касается «названия научной и учебной дисциплины XXI века», то, с одной стороны, такое название звучит слишком напыщенно, а с другой – в официальной образовательной практике его просто не может существовать. Поэтому из данного утверждения [1, с. 8] ([2, с. 7]) следовало бы убрать неуместно примененное хронологическое выражение «XXI века»;

- в-пятых, и наконец, из данного утверждения [1, с. 8] ([2, с. 7]) следовало бы убрать слишком пафосное и к тому же неуместное выражение – «практически всеми областями деятельности человека», – а вместо него употребить достаточно приемлемое для данного случая словосочетание, например, – «всеми отраслями (предприятиями) материального производства».

В результате здесь налицо – свойственные учебным публикациям [1,2] противоречия редакционно-авторского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]) и в виде алогизма в его третьем значении (намеренное нарушение в речи логических связей с целью создания стилистического эффекта [5]).

**Противоречие 6.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 8] (1997 год издания) излагалось буквально следующее утверждение: «Авторский коллектив рассматривает *учебное пособие* как одну из первых комплексных публикаций по логистике в СНГ и ожидает критических замечаний и пожеланий, а также и предложений об участии в авторском коллективе с целью дальнейшего совершенствования качества и глубины *пособия*» [1, с. 8].

А в изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 8] (2000) излагалось буквально следующее утверждение: «При подготовке *второго издания учебника* авторы устранили ряд ошибок и неточностей, а также сочли необходимым внести изменения в его структуру» [2, с. 8].

Относительно данных утверждений можно и обязательно необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, известно, что *учебник* – это учебно-теоретическое издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (ее раздела, части), соответствующее учебной программе, официально утвержденное в качестве данного вида издания и являющегося основной учебной книгой по дисциплине, а *учебное пособие* – это официально утвержденное учебно-теоретическое издание, частично заменяющее или дополняющее учебник. И поскольку в 1997 году было издано именно учебное пособие [1], то не соответствующей действительности сообщение в учебнике [2, с. 8] насчет «второго издания учебника» представляется недопустимой дезинформацией читателя;

- во-вторых, утверждение [2, с. 8] о том, что, якобы, «при подготовке второго издания учебника авторы *устранили ряд ошибок и неточностей*» также представляется недопустимой дезинформацией читателя. Поскольку выявленные в настоящей работе выше (см. описания противоречий 1-5) неточности и ошибки (вплоть до элементарных грамматических), допущенные в учебном пособии [1], «благополучно» повторились в учебнике [2]. Такой же парадокс подтверждается в монографическом издании [9].

Таким образом здесь налицо – свойственные учебнику [2] противоречия редакционно-авторского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]).

**Противоречие 7.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 10] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 10] (2000) излагалось буквально следующее утверждение:

«Таким образом, *возникшие в странах с рыночной экономикой еще накануне и в период экономического кризиса 30-х годов идеи интеграции снабженческо-производственно-распределительных систем, в которых бы увязывались функции снабжения материалами и*



сырьем, производства продукции, ее хранения и распределения, трансформировались в самостоятельные направления научных исследований и форму хозяйственной практики – логистику» [1, с. 10] ([2, с. 10]).

Относительно данного утверждения [1, с. 10] ([2, с. 10]) можно и необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, в первом предложении абзаца, которому (в качестве четвертого предложения) принадлежит и данное утверждение [1, с. 10] ([2, с. 10]), говорилось, что «**во многих западных странах** логистику поставили на службу...». Однако затем в данном утверждении (четвертом предложении того же абзаца) [1, с. 10] ([2, с. 10]), почему-то, сообщалось о «**странах с рыночной экономикой**», где «идеи... трансформировались в... – логистику». При этом получается, что в одном и том же абзаце [1, с. 10] ([2, с. 10]) относительно «логистики» упоминаются существенно различающиеся по составу и количеству группы стран. Так, в частности, последняя группа стран гораздо многочисленнее первой, поскольку рыночная экономика была присуща не только «многим (то есть не всем – *Р.Л.*) западным странам», но и другим государствам мира. И такое феномен различия в группировке стран не получил никакого разъяснения в содержании учебных публикаций [1,2];

- во-вторых, известно [5,7,48] («Советский энциклопедический словарь», 1979), что *система* – это нечто целое, представляющее собой единство закономерно расположенных и взаимно связанных частей. Также вместе с тем известно [5], что *интеграция* – это объединение в целое каких-нибудь частей, элементов. Поэтому выдвигать упомянутые в данном утверждении [1, с. 10] ([2, с. 10]) «идеи интеграции» именно «снабженческо-производственно-распределительных систем» на самом деле даже гипотетически не имело никакого смысла. А вот идеи создания (формирования) таких интегрированных систем или «идеи интеграции снабженческих, производственных и распределительных систем» вполне могли иметь место когда-то в прошлом;

- в-третьих, в данном утверждении [1, с. 10] ([2, с. 10]) следовало бы вместо некорректно семантически примененного выражения – «самостоятельные направления» – употребить приемлемое для данного случая словосочетание – «самостоятельное направление», а вместо недостаточно экономически точного выражения – «форму хозяйственной практики» – употребить достаточно приемлемое для данного случая словосочетание – «в один из видов (функций) хозяйственной деятельности промышленного предприятия».

В итоге здесь налицо – свойственные учебным изданиям [1,2] противоречия редакционно-исследовательского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]).

**Противоречие 8.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 10] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 10] (2000) излагалось буквально следующие утверждения:

«В предпринимательской деятельности, экономической и научной литературе зарубежные специалисты выделяют **два принципиальных направления в определении логистики**. Одно из них связано с функциональным подходом к товародвижению, т. е. управлением всеми физическими операциями, которые необходимо выполнять при доставке товаров от поставщика к потребителю. Другое направление характеризуется более широким подходом: кроме управления товародвиженческими операциями, оно включает анализ рынка поставщиков и

потребителей, координацию спроса и предложения на рынке товаров и услуг, а также осуществляет гармонизацию интересов участников процесса товародвижения» [1, с. 10] ([2, с. 10]).

Относительно трех данных утверждений [1, с. 10] ([30, с. 10]) можно и необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, в первом данном утверждении [47, с. 10] ([2, с. 10]) сообщается о «экономической и научной литературе», при этом читателю остается лишь гадать, что (в отличие от «экономической литературы») подразумевается именно под «научной литературой». Поэтому в данном утверждении следовало бы вместо некорректно семантически примененного выражения – «экономической и научной литературе» – употребить приемлемое для данного случая словосочетание, например, – «экономической и другой научной литературе» или лучше просто «экономической литературе» (поскольку последняя включает в себя как научную, так и учебную литературу, к которой относятся и рассматриваемые в настоящей работе публикации [1,2]);

- во-вторых, известно [3], что *выделить* – это расчленив, отделив, назначить, определить для какой-нибудь цели, отличить, отметить чем-нибудь, обособить, отделить от целого, общего. Поэтому примененное в данном первом утверждении [41, с. 10] ([2, с. 10]) выражение – «выделяют два принципиальных направления в определении логистики» – фактически означает, что кроме двух названных «принципиальных направлений» существуют и множество других, почему-то, не перечисленных авторами публикаций [1,2]. И в связи с этим в данном утверждении следовало бы вместо некорректно семантически примененного глагола «выделяют» – употребить приемлемое для данного случая слово, например, – «называют» или «обозначают»;

- в-третьих, в первом данном утверждении [1, с. 10] ([2, с. 10]) упоминаются некие (безымянные) «зарубежные специалисты». Однако при этом следовало бы (в учебно-познавательных целях) либо назвать их фамилии и имена, либо сделать ссылки на их труды. Более того следовало бы также указать, какие из них, якобы, «выделяют» (обозначают – *Р.Л.*) первое «принципиальное направление (подход)», а какие – другое (второе). Без этого первое данное утверждение [1, с. 10] ([2, с. 10]) представляется не иначе, как голословным. Кстати, такое четкое отнесение «зарубежных специалистов» к тому, или другому «принципиальному направлению (подходу)», не произведено и в дальнейшем достаточно продолжительном тексте подраздела «1.1. Определение, понятие, задачи и функции логистики» [1, с. 9-18] ([2, с. 9-19]);

- в-четвертых, во втором данном утверждении [1, с. 10] ([2, с. 10]) говорится, что «одно (направление в определении логистики – *Р.Л.*) из них связано с функциональным подходом к товародвижению, т. е. управлением всеми физическими операциями, которые необходимо выполнять при доставке товаров от поставщика к потребителю». То есть здесь авторы публикаций [1, с. 10] ([2, с. 10]) слишком узко обозначают границы логистики как вида (функции) хозяйственной деятельности, ограничивая ее лишь «доставкой товаров от поставщика к потребителю». Однако, известно, что *логистика – это один из видов (функций) хозяйственной деятельности какого-либо конкретного промышленного предприятия, обеспечивающий продвижение материального потока от поставщика через производство и до потребителя в рамках его логистической системы (ЛС)*. И что целостная ЛС, как правило, состоит из трех функциональных сфер (подсистем ЛС): снабжение (поставки) необходимыми предприятию сырья и других материалов; производство готовой продукции; сбыт готовой продукции (товаров);

- в-пятых, вместе с тем в третьем данном утверждении [1, с. 10] ([2, с. 10]) говорится, что «другое направление характеризуется более широким подходом» поскольку «кроме управления товародвиженческими операциями, оно включает анализ рынка поставщиков и потребителей, координацию спроса и предложения на рынке товаров и услуг...». То есть здесь авторы публикаций [1, с. 10] ([2, с. 10]) пытаются расширить границы логистики как вида (функции) хозяйственной деятельности, неоправданно приписывая ей подфункции маркетинга, осуществляемые тем же промышленным предприятием. Однако, также известно, что *логистика – это один из видов (функций) хозяйственной деятельности какого-либо конкретного промышленного предприятия, осуществляемый во взаимодействии и взаимосвязи с другими видами (функциями) его хозяйственной деятельности (маркетингом, собственно производством, инновациями, финансами и кадровой работой)*;

- в-шестых, кроме того в третьем данном утверждении [1, с. 10] ([2, с. 10]) сообщается, что «другое направление (в определении логистики – *Р.Л.*) ... также *осуществляет гармонизацию* интересов участников процесса товародвижения» [1, с. 10] ([2, с. 10]). Однако, с одной стороны, поскольку какое-то «направление в определении логистики» в силу своей неодушевленной природы сама по себе не может что-нибудь осуществлять. то из данного утверждения авторам публикаций [1,2] следовало бы просто изъять глагол «осуществляет» как излишний. А, с другой стороны, известно [5], что *гармония* – это согласованность, стройность в сочетании чего-нибудь. И поскольку промышленное предприятие учитывает свои пожелания и интересы других участников «участников процесса товародвижения» (дистрибьюторов, торговых предприятий, организаций транспорта общего пользования и др.) в заключаемых совместных договорах, то ему не имеет смысла как-то по-иному «гармонизировать» их интересы. То есть это сообщение представляется излишним.

Поэтому здесь налицо – свойственные учебным изданиям [1,2] противоречия редакционно-исследовательского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]).

**Противоречие 9.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 11] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 11] (2000) излагалось буквально следующие утверждения:

«В рамках отмеченного подхода к логистике имеется множество различных трактовок. Анализируя их, нетрудно заметить ряд аспектов, через призму которых рассматривается логистика. Наибольшее распространение получили управленческие, экономические и оперативно-финансовые аспекты» [1, с. 11] ([2, с. 11]).

Относительно трех данных утверждений [1, с. 11] ([2, с. 11]) можно и необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, в первом данном утверждении [1, с. 11] ([2, с. 11]), почему-то, не указано, какой именно «отмеченный подход» («направление определения логистики») из двух упомянутых «подходов» в предыдущем абзаце (см. описание противоречия 28) имеется ввиду. Кроме того, в этом утверждении следовало бы вместо неточного выражения – «подход к логистике» – употребить словосочетание «подход к определению логистики», а также после слова «трактовок» применить словосочетание «этого понятия»;

- во-вторых, что касается второго и третьего данных утверждений, то для читателя остается неясным, почему для другого «отмеченного подхода» не наблюдается «ряд аспектов,

через призму которых рассматривается логистика»? И почему относительно только одного «отмеченного подхода», якобы, «наибольшее распространение получили управленческие, экономические и оперативно-финансовые аспекты»? Увы, к великому сожалению, приемлемых ответов на эти и другие вопросы в учебных публикациях [1,2] не найти.

В результате здесь налицо – очередные свойственные рекомендованным Министерством образования РФ учебным публикациям [1,2] явные противоречия редакционно-исследовательского характера в виде алогизма в его первом значении (нелогичность, несовместимость с требованиями логики [5]).

**Противоречие 10.** При освещении первого варианта изложения определений понятия «логистика» и различных родственных ему терминов в одном из первых российских учебных пособий по логистике [1, с. 12] (1997 год издания) и изданном в конце прошлого столетия учебнике тех же авторов [2, с. 12] (2000) излагалось буквально следующие утверждения:

*«Обобщая вышеизложенные определения логистики, ее можно охарактеризовать как науку управления материальными потоками от первичного источника до конечного потребителя с минимальными издержками, связанными с товародвижением и относящимся к нему потоком информации»* [1, с. 12] ([2, с. 12]).

Относительно данного утверждения [1, с. 12] ([2, с. 12]) можно и необходимо зафиксировать недопустимые для всякой научной и учебной литературы высшего профессионального образования наиболее очевидные смысловые невязки исследовательского и редакционного характера, суть которых могут прояснить следующие объективно вскрытые обстоятельства:

- во-первых, в данном утверждении [1, с. 12] ([2, с. 12]) сообщается, что «обобщая вышеизложенные определения логистики, ее можно охарактеризовать как *науку...*». Однако на самом деле в «вышеизложенных определениях логистики» [1, с. 11-12] ([2, с. 11-12]) ни слова не говорится о логистике как науке. Поэтому уже здесь обобщение авторов публикаций [1,2] представляется весьма сомнительным действием;

- во-вторых, в данном утверждении [1, с. 12] ([2, с. 12]) также сообщается, что «обобщая вышеизложенные определения логистики, ее можно охарактеризовать как *науку управления...*». Однако на самом деле только одно (первое) из «вышеизложенных определений логистики» [1, с. 11-12] ([2, с. 11-12]) рассматривается в сугубо «управленческих аспектах». Тогда как остальные «вышеизложенные определения логистики» [1, с. 11-12] ([2, с. 11-12]) рассматриваются в иных «аспектах» («экономических и оперативно-финансовых»). Поэтому по этой причине обобщение авторов публикаций [1,2] представляется еще более сомнительным действием;

- в-третьих, в основном тексте подписанного в печать в 1994 году первого российского терминологического словаря по логистике [6, с. 86] излагалось буквально следующее определение: «Логистика (logistics) – наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и др. материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки *сырья, материалов и полуфабрикатов*, доведения *готовой продукции до потребителя* в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации». Нетрудно увидеть, что определение логистики из российского терминологического словаря по логистике [6, с. 86] в гораздо большей степени отражает свойства логистики, нежели представленное в данном утверждении [1, с. 12] ([2, с. 12]) «обобщение» авторов учебных публикаций [1,2] ее «трактовок зарубежных специалистов». И в связи с этим обстоятельством следует зафиксировать весьма сомнительный факт игнорирования указанными авторами определения логистики из российского терминологического словаря по логистике [6, с. 86]. Тем более, что

библиографические сведения данного словаря помещены в «Перечне рекомендуемой литературы» указанных учебных публикаций [1, с. 326] ([2, с. 352]);

- в-четвертых, вместе с тем, логистика – это прежде всего вид (функция) хозяйственной деятельности, а логистическая наука – это система знаний о закономерностях развития логистике как вида хозяйственной деятельности. Поэтому утверждать в обобщенном базовом понятийном определении логистики, что – это прежде всего только наука, представляется весьма спорным действием. Ведь сами же авторы учебных публикаций [1, с. 13] ([2, с. 13]) подтверждают первичность определения логистики как вида хозяйственной деятельности, упомянув в них «маркетинг, многие функции которого перешли к логистике». А ведь маркетинг – это прежде всего специальная хозяйственная функция, а не какая-то соответствующая «наука»;

- в-пятых, и, наконец, давно и широко известно, что передача, хранение и обработка соответствующей информации не являются сугубо специфическими особенностями логистики, а присущи и другим видам (функциям) хозяйственной деятельности (инновационной, финансовой, производственной, кадровой), и, в частности, тому же маркетингу, упоминаемому в учебных публикациях [1, с. 13] ([2, с. 13]). Поэтому из рассматриваемого здесь обобщенного определения логистики [1, с. 12] ([2, с. 12]) следовало бы убрать как излишнее выражение – «и относящимся к нему потоком информации».

В итоге здесь налицо – свойственные учебным публикациям [1,2] противоречия исследовательского и редакционно-смыслового характера в виде парадокса во втором его значении (в формальной логике: противоречие, возникающее при сохранении логической правильности хода рассуждений [5]).

*Список литературы:*

1. Логистика: учеб. пособие / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 327 с.
2. Логистика: учебник / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 352 с.
3. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М.: Издательство АСТ: Мир и Образование, 2021. – 1360 с.
4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: ООО "ИТИ Технологии", 2003. – 944 с.
5. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. – М.: Рус. яз., 1998. – 848 с.
6. Родников А.Н. Логистика: Терминологический словарь. – М.: Экономика, 1995. – 251 с.
7. Новый энциклопедический словарь. – М.: РИПОЛ классик, 2013. – 1568 с.
8. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 1999. – 1248 с.
9. Леонтьев Р.Г. Логистика – постфактум генезиса познания (противоречивое наследие: антиномии, парадоксы, алогизмы): монография. – Т. 1. Квазиэтапы эволюции концепции логистики / Р.Г. Леонтьев. – Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2022. – 298 с.

## ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

**Аннотация:** В статье рассматривается проектное финансирование как инструмент реализации проектов в цифровой экономике. Автор анализирует основные виды проектного финансирования и проблемы, с которыми оно сталкивается в условиях цифровой экономики.

**Abstract:** The article considers project finance as a tool for implementing projects in the digital economy. The author analyses the main types of project finance and the problems it faces in the digital economy.

**Ключевые слова:** цифровизация экономики, проектное финансирование, риски, неопределенность, цифровые проекты.

**Keywords:** digitalisation of the economy, project financing, risks, uncertainty, digital projects.

Ведущим трендом нескольких последних десятилетий является глубокое проникновение информационных технологий в жизнь общества [1]. Данный процесс получил название «цифровизация». Проникая и в системы экономических отношений, цифровизация получила специализированные названия в зависимости от отрасли её применения. Проникновение и освоение информационных технологий в системах экономических отношений получило название «цифровизация экономики».

Под цифровизацией экономики стоит понимать процесс внедрения цифровых технологий во все сферы экономической деятельности. Основными сопутствующими цифровизации экономических систем явлениями являются [3]:

- повсеместное использование информационно-коммуникационных технологий;
- широкое развитие технологий искусственного интеллекта;
- сбор и анализ больших данных;
- внедрение нейротехнологий;
- интеграция достижений робототехники;
- применений кросс-отраслевых технологий и другие.

Судить об активных темпах цифровизации российской экономики можно по следующим аспектам:

- увеличение доли информационных технологий в ВВП. В 2022 году удельная доля информационных технологий в ВВП Российской Федерации составила 4,4%, что на 0,2% больше, чем в 2021 году [4];
- расширение применения цифровых технологий во всех сферах экономики. Сегодня цифровые технологии используются повсеместно: в производстве, торговле, логистике, здравоохранении, образовании и других отраслях;
- повышение роли информационных технологий в организационных системах. Информационные технологии позволяют собирать и обрабатывать большие объемы данных, что позволяет повысить уровень эффективности принимаемых экономических решений [2].

Таким образом, цифровизация экономики – глобальный тренд современных экономических систем. В данном контексте на новый уровень выходят вопросы организации финансирования инициатив в области цифровой экономики, так как для поддержки развития

цифровых технологий требуется финансирование. Проектное финансирование – это метод финансирования инвестиционных проектов, при котором финансирование предоставляется на основе будущих денежных потоков, генерируемых проектом.

Проектное финансирование является важным инструментом для реализации проектов в цифровой экономике. В современном научном обществе выделяют несколько классификаций проектного финансирования. Рассмотрим классификацию проектного финансирования по субъектам финансирования. Так выделяются следующие виды [5]:

- финансирование банка (банковское финансирование);
- финансирование корпораций (корпоративное финансирование);
- финансирование государством (государственное финансирование).

Финансирование проектной деятельности категории «банковское финансирование» заключается в предоставлении банком средств в целях реализации проекта. На настоящий момент выделяются следующие виды банковского финансирования проектов:

- без права регресса банка;
- с ограниченным регрессом банка;
- с полным регрессом банка.

В случае банковского финансирования без права регресса ответственность по обязательствам перед банком участники проекта не несут. Заемные средства возвращаются банку из тех денежных потоков, которые генерируются в ходе реализации проекта.

Банковское финансирование с ограниченным регрессом предполагает наличие у банка инструментов для востребования определенной суммы долга с участников проекта, но только в пределах закреплённого в договоре размере.

Банковское финансирование с полным регрессом подразумевает необходимость возврата полного объема обязательств.

Еще одним распространённым видом проектного финансирования является корпоративное финансирование. Корпоративное финансирование – это финансирование проектной деятельности посредством привлечения финансовых инструментов, принадлежащих самой компании. В данном случае могут быть выделены разнообразные формы корпоративного финансирования, например, инвестиции, облигационные займы, оборотное кредитование и другие.

Также выделяют государственное финансирование – вид проектного финансирования, в рамках которого для целей реализации проекта выделяются финансовые ресурсы государства. Государственное финансирование имеет многообразие форм – бюджетное финансирование, гранты, субсидии и иные.

Представленные формы проектного финансирования развивались с течением времени и усложнением экономических отношений между хозяйствующими субъектами.

В условиях цифровизации экономики проектное финансирование во всем многообразии его форм имеет следующий набор проблем:

- риски. Цифровые проекты характеризуются высокой степенью неопределенности и риска. Быстроразвивающиеся технологии обладают свойством быстрого концептуального устаревания, а также имеют сложную структуру и требуют вовлечения большого количества участников;
- недостаток информации. Оценка эффективности цифровых проектов требует большого объема информации, которая зачастую носит конфиденциальный характер. Это затрудняет оценку рисков и принятие решений;
- недостаток экспертизы. Цифровые проекты требуют новых навыков и компетенций, которыми не всегда обладают традиционные финансовые институты.

Таким образом, проектное финансирование является важным инструментом для реализации проектов в цифровой экономике. Однако в условиях цифровой экономики проектное финансирование сталкивается с рядом проблем, которые необходимо учитывать при организации финансирования.

В процессе организации проектного финансирования в цифровой экономике необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- анализ рисков. Оценка рисков должна учитывать все потенциальные риски, связанные с цифровым проектом, включая риски, связанные с новыми технологиями, риски, связанные с конфиденциальностью и безопасностью данных, а также риски, связанные с изменениями в бизнес-среде;
- сбор информации. Для оценки эффективности цифрового проекта необходимо собрать как можно больше информации, включая сведения о технологии, бизнес-модели, рынках и конкурентах;
- разработка стратегии финансирования. Стратегия финансирования должна учитывать все особенности цифрового проекта, включая его масштаб, сложность и риски.

Проектное финансирование является важным инструментом для реализации проектов в цифровой экономике. Однако в условиях цифровой экономики проектное финансирование сталкивается с рядом проблем, которые необходимо учитывать при организации финансирования.

*Список литературы:*

1. Абрамов В. И. и др. Цифровизация экономических отношений как фактор устойчивого развития стран //Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – №. 2. – С. 615-636.
2. Басаев З. В. Цифровизация экономики: Россия в контексте глобальной трансформации //Мир новой экономики. – 2018. – №. 4. – С. 32-38.
3. Захаров Д. В. Цифровизация экономики: проблемы и перспективы //Развитие науки, национальной инновационной системы и технологий: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 13 мая. – 2020. – №. 2020. – С. 102.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 332 с.
5. Султанова Р. Ю. Проектное финансирование-сущность, виды и особенности //Актуальные вопросы экономических наук. – 2019. – С. 143-146.



Литвинова Анастасия Витальевна, Магистрант,  
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», г. Москва

Лис Анастасия Евгеньевна, Магистрант,  
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», г. Москва

## ПОНЯТИЕ, ПРИЗНАКИ И ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ CONCEPT, FEATURES AND PRINCIPLES OF PROJECT MANAGEMENT

**Аннотация:** Характерной чертой многих современных российских и зарубежных предприятий является проектное управление, что связано с обоснованным переходом на децентрализованное управление, которое способно сделать функционирование предприятия более адаптированным к изменению внешних факторов. В статье проанализированы подходы к понятию проекта, выделены характерные признаки и принципы управления.

**Abstract:** A characteristic feature of many modern Russian and foreign enterprises is project management, which is associated with a reasonable transition to decentralized management, which can make the functioning of the enterprise more adapted to changes in external factors. The article analyzes the approaches to the concept of the project, highlights the characteristic features and principles of management.

**Ключевые слова:** менеджмент, предприятие, принципы, продукт, проект, проектное управление, управление.

**Keywords:** management, enterprise, principles, product, project, project management, management.

Применение методов и стандартов проектного менеджмента (управления проектами) помогает достигать высокого уровня исполнения самых разнообразных проектов. Более того, концепция управления проектами позволяет эффективно управлять финансами, временем, ресурсами и рисками проекта, повышает надежность исполнения.

Остановившись на значимости проектного управления необходимо точно понимать сущность проекта. Проект можно понимать с узкой точки зрения как определенный план действий, строгое руководство к выполнению. С позиции менеджмента проект понимается более обширно и комплексно. При этом в литературе нет единого подхода к пониманию проекта, в связи с чем, рассмотрим различные мнения (см. таблицу 1).

Таблица 1

Подходы к определению понятия «проект»

Автор	Трактовка понятия
ICB – IPMA Competence Baseline	«предприятие, которое характеризуется принципиальной уникальностью условий его деятельности, таких как цели (задачи), время, затраты и качественные характеристики и другие условия, и отличается от других подобных предприятий специфической проектной организацией» [8].
ISO/TR 10006:1997(E)	«уникальный процесс, состоящий из набора взаимосвязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам» [7].
Australian Institute for Project Management	«Уникальная совокупность взаимосвязанных действий (работ) с определенными датами начала и окончания, предназначенных для успешного достижения общей цели» [5].

British Standard BS 6079-1:2000	«Уникальная совокупность скоординированных действий (работ) с определенными точками начала и окончания, предпринятая индивидуумом или организацией для достижения определенных целей с установленными сроками, затратами и параметрами выполнения» [6].
И. И. Мазур В. Д. Шапиро Н. Г. Ольдерогге	«целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов» [3].
Институт управления проектами США (PMBoK, PMI)	«временная структура для создания уникального продукта, услуги» [4].

Как видно из представленных определений, под проектом понимается некоторое действие (мероприятие), в то же самое время проект является и продуктом, который можно купить или продать.

К наиболее часто встречающимся характеристикам проекта, исходя из проведенного анализа трактовки понятия «проект», относятся:

- уникальность;
- временность (если проект рассматривается как процесс);
- ограниченность ресурсов;
- спланированность.

Выделенные характеристики схематично отражены в Рисунке (см. рисунок 1).



Рисунок 1 – Основные характеристики проекта [2]

Используя выделенные характеристики, было составлено авторское понятие. Проект – это уникальный комплекс мероприятий, ограниченный в ресурсах и во времени, обладающий четким планом и целью.

Рассмотрим проект как объект управления и выделим основные характеристики. Анализ представлен в таблице ниже (см. таблицу 2).

Таблица 2

Характеристики проекта как объекта управления

Характеристика	Описание характеристики
Цель	Продукт/услуга, являющиеся результатом реализации проекта
Стоимость	Финансовые затраты, необходимые для реализации проекта
Сроки	Продолжительность проекта, дата начала и дата окончания проекта
Качество	Соответствие продукта проекта стандартам

Ресурсы	Требуемое материальное обеспечение проекта (оборудование, материалы и т.д.)
Исполнители	Люди (физические и юридические лица), привлеченные к выполнению работ проекта
Риски	Определение рисковых событий и вероятность их наступления в ходе реализации проекта

В современной экономике любой комплекс мероприятий, результатом которого должен стать конечный продукт (товар или услуга), в условиях ограниченных ресурсов и сроков может рассматриваться как проект, однако методология управления проектами является способом разумного достижения целей и реализации административных, экономических, промышленных, военных и других мероприятий [1].

Таким образом, основным предметом изучения управления проектами как объекта являются процессы, функции, задачи, методы и средства управления. Широкое распространение проектного менеджмента является причиной множества подходов к трактовке понятия «проект», часть которых были рассмотрены в данном материале.

*Список литературы:*

1. Авраменко Н. С. Понятие проекта и требования, предъявляемые к его разработке / Н. С. Авраменко // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2022. – № 1-3. – С. 71-77.
2. Афонин А. М. Управление проектами / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. – М.: Форум, 2018. – 184 с.
3. Мазур И.И. Шапиро В.Д. Ольдерогге Н.Г. Полковников А В. Управление проектами. URL: <https://iuk.kg/dept/files/econom/dokumenty/Uchebniki/Upravlenie%20proektami> (дата обращения: 02.10.2023)
4. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok Guide). Fifth Ed. // Library of PMI Global Standards. URL: <http://www.pmi.org/en/PMBOK-Guide-and-Standards/StandardsLibrary-of-PMI-Global-Standards.aspx> (дата обращения: 02.10.2023).
5. AIPM – Australian Institute for Project Management, National Competence Standard for Project Management – Guidelines 1996. p. 18.
6. British Standard BS 6079-1:2000. Project management – Part 1:Guide to Project management.p.2
7. ISO/TR 10006: 1997 (E).Quality Management –Guidelines to quality in project management.p.1.
8. ICB – IPMA Competence Baseline. Version 2.0. IPMA Editorial Committee. Bremen: Eigenverlag, 1999. p. 23.

**Маньковский Евгений Романович,**  
старший преподаватель кафедры «Экономической безопасности,  
финансов и бухгалтерского учета», Российский университет кооперации  
E.R. Mankovsky, senior lecturer of the Department of “Economic Security,  
Finance and Accounting”, Russian University of Cooperation

**ВНЕДРЕНИЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ  
В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ РОССИИ  
INTRODUCTION OF MOBILIZATION MEASURES  
INTO THE ECONOMIC SYSTEM OF RUSSIA**

**Аннотация:** Сегодня под влиянием международной обстановки и дестабилизации на глобальных финансовых рынках Госдума поручила правительству разработать новые методы, инструменты и мобилизационные мероприятия по стабилизации и дальнейшему развитию финансово-экономической системы государства. Эти мероприятия предполагают мобилизацию и перераспределение финансовых, физических и интеллектуальных ресурсов на хозяйствующих субъектах различных форм собственности.

**Abstract:** Under the influence of the international situation and the destabilization of global financial markets the State Duma instructed the government to develop completely new methods, tools and mobilization measures for the stabilization and further development of the financial and economic system of the state. This concept involves the mobilization and redistribution of financial, physical and intellectual resources on economic entities of various forms of ownership.

**Ключевые слова:** экономическая система, мобилизация, концепция, новая экономическая политика, импортозамещение, стабилизация, концепция, кризис, санкции.

**Keywords:** economic system, mobilization, concept, new economic policy, import substitution, stabilization, concept, crisis, sanctions.

Несомненно, что под влиянием международной обстановки и дестабилизации на глобальных финансовых рынках экономическая система Российской Федерации в очередной раз находится в тяжелейшей кризисной ситуации. [5, 9] Современный политический курс мирового сообщества направлен на полное уничтожение экономики России. В частности, введение санкций не оставляет никакого выбора российскому правительству кроме экстренного перехода отечественного производства на изготовление новой продукции мирового качества и ассортимента во всех отраслях народного хозяйства, а также увеличения объема продаж товаров первой необходимости отечественного производства внутри страны. Поставленные руководством страны непростые задачи, необходимо исполнить в кратчайшие сроки, т.к. малейшее промедление может негативно сказаться на уровне жизни населения страны и значительно понизить рейтинг России на международном уровне.

Поэтому Госдума поручила правительству разработать совершенно новые методы, инструменты и мобилизационные мероприятия, необходимые для стабилизации и дальнейшего развития финансово-экономической системы государства. Данная концепция по формированию новой экономической политики России предполагает мобилизацию и перераспределение финансовых, физических и интеллектуальных ресурсов на хозяйствующих субъектах различных форм собственности. [1,2]

Основная проблема на сегодняшний день состоит в адекватном делегировании производственных заданий по процессу «импортозамещения» на предприятиях различных отраслей народного хозяйства РФ с целью скорейшего освобождения страны от потребления товаров и услуг зарубежного производства и повышения платежного баланса. Для реализации данной программы Правительством РФ предусмотрены реальные мероприятия, направленные на возрождение отечественного производства. Это, в первую очередь, разработка и принятие

новых законопроектов, создание комфортных условий для производителей, снижение налогового гнета и бюрократических барьеров, формирование новых бюджетных логистических маршрутов. А такой процесс возможен лишь при помощи специальной координационной, глобальной формы развития – *мобилизационной экономики*. [3,8]

Мобилизация, а иными словами, экстренное привлечение новых ранее и применявшихся методов, приемов и принципов в российскую экономику – это объединение и сочетание конкретных шагов, направленных на изменение функционирования экономической политики определенной страны, необходимых для преодоления кризисной ситуации в стране, при помощи определения и обязательного использования экономически выгодных резервов, существующих в государстве. По существу, антикризисные меры направлены на полную эксплуатацию производственных, природных, трудовых, интеллектуальных ресурсов, а также внедрение инновационных проектов для выхода страны из неблагоприятной ситуации. [6]

Мобилизация экономики – это рекомбинация законов, мероприятий и ресурсов, необходимых для выполнения первостепенных задач, поставленных правительством при чрезвычайной ситуации. В данной ситуации термины «мобилизация» и «перераспределение», в первую очередь, означают переназначение финансовых потоков и экономических мощностей.

Главные показатели необходимости применения мобилизационных мероприятий в экономической системе страны – это непосредственная угроза разногласий и межнациональной розни среди жителей государства, возможность разделения страны на более мелкие части или полная мировая изолированность.

В кризисной для страны обстановке необходимы всеобщая мобилизация, сплоченность всех единиц экономической системы страны, и осознание необходимости применения секвестр бюджета как во всех сферах народного хозяйства, так на каждом уровне государственного устройства, включая домашние хозяйства. Основная черта «мобилизации экономики» – это, в первую очередь, сокращение расходов, большая доля образования накопительных фондов и аргументированное увеличение инвестиций в производственные мощности. [7]

Как показывает практика, в конечном итоге, основные финансовые потоки направляются на капитальные вложения производства, и на защиту от внешних угроз, где основной проблемой являются торговые ограничения и военные действия. Одним из препятствий может стать мощное давления административного аппарата на всю экономическую систему страны, включая все финансовые рынки. Для централизации и увеличения усилий, направленных на стабилизацию экономики и ее дальнейшее развитие необходимо принятие государственных программ, построенных на основе долгосрочной реализации задач, поставленных правительством.

После введения санкций и начала спецоперации, с уверенностью можно сказать, что термин «мобилизация российской экономики» характеризует разработку мероприятий, направленных на создание принципиально новой формы общественного устройства и построение небывалой экономической системы, способной эффективно функционировать в период полной изоляции РФ от всего мирового сообщества.

Вне всяких сомнений, мировой кризис с каждым днем усиливается и руководству страны предстоит решить дилемму, какие срочные способы и мероприятия сегодня необходимо взять за основу реализации антикризисных мер и дальнейших шагов по стабилизации морально-экономического состояния общества. Понятно, что сегодняшняя ситуация – это, всего лишь, начальная стадия долгосрочной международной кампании, направленной на уничтожение российской экономики.

Другими словами, руководству РФ незамедлительно следует изыскать внутренние ресурсы, необходимые для реализации необходимой для перелома кризисной ситуации в стране государственной программы по импортозамещению, попытаться создать собственную автономную экономическую систему и финансовые рынки, которые при определенных условиях смогут конкурировать с международным сообществом, стабилизировать морально-психологическое состояние общества.

Самое главное, мобилизация экономики – это сильное воздействие государства на экономику страны во время внешних и внутренних кризисных ситуаций. Следовательно, парламенту и правительству страны необходимо жестко контролировать всю финансово-экономическую систему страны и взять на себя ответственность за все происходящие финансово-хозяйственные и политические процессы при выполнении мобилизационных мероприятий. Обществу, в данной ситуации, необходимо признать применяемые действия не как антирыночные, а как временные экстренные меры по стабилизации политической и экономической ситуации в стране и недопущению полного коллапса. В первую очередь, это должны быть законодательные меры, необходимые для защиты общества и экономических субъектов от «беспредела», несанкционированных действий и мародерства.

Также необходимо в кратчайшие сроки создать государственную финансовую основу, которая станет «подушкой безопасности» для всего государства и общества, т.е. обеспечит устойчивость национальной безопасности страны. К первоочередным мерам можно отнести модификацию госструктур, временный возврат к госзаказам для предприятий военной, сельскохозяйственной, автомобильной, авиационной промышленности, предприятий по производству товаров первой необходимости и компьютерных технологий. Руководству страны необходимо продолжать реализовывать начатую политику по импортозамещению, поскольку это будет способствовать стабильной защите от последствий международной изоляции РФ и обеспечит национальный экономический рост.

Во время реализации концепции «мобилизационной экономики» особую поддержку, в первую очередь, необходимо оказывать предприятиям военно-оборонного комплекса, IT-технологий и сократить, по возможности, финансовые потоки в другие сферы экономики. При этом обязательно сохранить социальные пособия, пенсии и соцгарантии, на фоне возникшего дефицитного бюджета. Основанием же для создания новой экономической политики, судя по всему, будет стратегия энергоресурсосбережения, и это даст возможность в ближайшее время удвоить ВВП России.

#### *Список литературы:*

1. Бабенко А.В., Абрамовских Л.Н., Необходимость мобилизационной модели и последствия «цифровизации» Российской экономики// Сб. Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы, Материалы международной научно-практической конференции, Красноярский государственный аграрный университета, 2019. – С. 307-310.
2. Иванов О.Б., Бухвальд Е.М., Мобилизационная экономика в России: вчера, сегодня и завтра// Этап: экономическая теория, анализ, практика, 2022, №3. – С. 7-27.
3. Конев С.С., Мещерякова Е.И. Об особенностях мобилизационной модели экономического развития//Сб. Проблемы и перспективы развития России: Молодёжный взгляд в будущее. Научные статьи 5-й Всероссийской научной конференции, Курск, 2022. – С. 156-159.
4. Кудинова Н.А. Экономический рост и экономическое развитие: сходства и различия// Молодая наука Сибири, 2019, №1(3). – С. 138-143.
5. Мурыгина Л.С., Грабович У.А., Мобилизационная экономика в условиях глобальных вызовов//Экономика и менеджмент инновационных технологий, 2022, №11 (116).
6. Потницкая К.М., Гавриш Е.С., Типы стратегий развития национальной экономики//Сб. материалов XIIIМеждународной научно-практической конференции: Интеграция науки в условиях глобализации и цифровизации, в 2 частях, Ростов-на-Дону, 2021. – С. 430-432.

7. Продченко И.А. Повышение эффективности управления затратами на мобилизационную подготовку промышленных предприятий: организационно-экономический аспект//Сб. материалов межвузовской научно-практической конференции «Актуальные вопросы обеспечения обороноспособности и безопасности государства в новых экономических условиях», 2021. – С. 282-287.

8. Тумгоев М.У. Пути выхода из экономического кризиса в современных условиях//Экономика и бизнес: теория и практика, 2020, №7 (65), С. 234-239.

9. Хайруллова Ж.Р., Байгулова А.А., Значение мобилизационной экономики в современном мире// Современные научные исследования и разработки, 2018, Т.1, №4 (21). – С. 540-542.

## ПОНЯТИЕ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ КОМПАНИИ

**Аннотация:** инвестиционная стратегия является одной из важных составляющих современной компании; зачастую именно от ее формирования зависит её будущее развитие и положение на рынке. Построение успешной инвестиционной стратегии начинается с понимания значения самого термина, а также основных принципов её построения. В рамках данной статьи мы рассмотрим детальнее понятие инвестиционной стратегии, основные цели ее формирования, а также принципы ее создания.

**Ключевые слова:** инвестиционная стратегия, активная стратегия, пассивная стратегия, задачи, принципы реализации, факторы.

Как можно интерпретировать термин инвестиционная стратегия? Слово инвестиции имеет латинский корень “vestere”, который обозначает вложение капитала на долгосрочную основу с целью получения прибыли. В этом заключается и основная цель инвестиций организаций – получение дохода от их инвестирования (вложения капиталов) для достижения финансового комфорта или стабильности компании.

Инвестиционная стратегия – это совокупность способов достижения тех или иных целей в условиях ограниченности ресурсов, что как раз побуждает к созданию последовательного плана действий.

Таким образом, инвестиционная стратегия – это совокупность целей организации по инвестированию, определяемых задачами развития компании и инвестиционной идеологией в целом. Инвестиционная программа – комплекс мер для определения наиболее подходящих путей решения задач фирмы на основе оценки эффективности используемых способов для достижения поставленных перед ней целей с точки зрения рациональности их выполнения.

Инвестиционная стратегия может принимать две формы: активную и пассивную. Активная стратегия предполагает реализацию проектов, направленных на развитие и активный рост компании, а соответственно, и на инвестирование в них, расширение и регулярный пересмотр, и модернизацию текущего состояния организации. Пассивная же стратегия направлена прежде всего на поддержание существующего положения дел; как правило, данная форма характерна ухудшением экономики и сокращением доступного капитала.

Для чего компаниям нужно вкладывать собственные ресурсы в инвестиционную деятельность? Целей несколько: во-первых, это расширение уже существующего бизнеса с намерением увеличить прибыль; во-вторых, это диверсификация бизнеса и освоение новых сфер, рынков; в-третьих, это социальный вклад компаний. что еще? Именно разработка инвестиционной стратегии делает возможным осуществление всего этого. Конкретизируем задачи, которые решаются инвестиционной стратегией для достижения целей:

1. разработка бюджета компании и его прогнозирование;
2. обеспечение запланированных темпов роста и иных ключевых показателей компании;
3. поддержание ликвидности компании;
4. формирование необходимого объема инвестиционных ресурсов;
5. создание оптимальной структуры инвестиций;



6. формирование портфеля инвестиций и управление им;
7. минимизация рисков;
8. создание устойчивой аналитической базы;
9. изучение и анализ рынка, маркетинговые исследования;
10. оценка существующих вариантов инвестирования, пересмотр активов и проектов;
11. постановка целей инвестиционной стратегии;
12. определение формы инвестиционной деятельности и ее характера;
13. приоритизация инвестиционной деятельности и ее направлений;
14. софинансирование бизнеса за счет дополнительных источников дохода;
15. формирование критериев оценки эффективности инвестиционной стратегии и многое другое.

Таким образом, инвестиционная стратегия – это часть глобальной стратегии по развитию компании и, как правило, она направлена на дополнительные вложения в период спада, для его преодоления; либо же на создание резерва, нацеленного на перспективу.

Создание инвестиционной стратегии той или иной компании обусловлено прежде всего нестабильностью и постоянными изменениями рынка. Предприятия вынуждены подстраиваться под высокие темпы конкуренции, цифровизацию и новые тенденции мирового сообщества; любой неверный шаг в таких условиях может повлечь за собой негативные последствия, а порой даже поставить под вопрос существование компании в целом.

Однако важно не только сформировать инвестиционную стратегию, но и уметь быстро реагировать на всевозможные изменения на рынке. Именно поэтому, компаниям так важно уделять внимание аналитике и прогнозированию. Кроме того, стоит учитывать, что исследовать нужно не только рынок, на котором осуществляет свою деятельность компания, но и внешнюю инвестиционную среду, альтернативы; а также регулярно контролировать, чтобы инвестиционные решения отдельных подразделений бизнеса не противоречили друг другу.

Так как существует достаточно много ограничений, связанных с выстраиванием инвестиционной стратегии, то можно выделить следующие принципы, которых следует придерживаться в рамках ее разработки и реализации. Рассмотрим некоторые из них:

1. Экономичность: стоимость вложенных ресурсов не должна превышать ожидаемый экономический эффект от того или иного реализуемого проекта в рамках инвестиционной стратегии.

2. Законность: реализация инвестиционной стратегии производится в рамках действующего законодательства и не предполагает возможность отклонения от него.

3. Целенаправленность: инвестиционная стратегия в целом и все проекты в рамках нее должны иметь четко определенные и экономически обоснованные цели; цель стратегии – их достижение и реализация.

4. Адаптивность: в современном мире факторы внешней среды крайне изменчивы. Именно поэтому, крайне важно, чтобы при формировании инвестиционной стратегии были учтены все возможные изменения и сценарии развития событий, а также быстрая реакция на них.

5. Непрерывность: как правило, инвестиционная стратегия предполагает непрерывный характер реализации. Если же применяемые действия не приносят ожидаемых результатов, то фокус компании смещается в сторону разработки новой стратегии, а не исправления существующей.

6. Синергизм: инвестиционная стратегия – это комплекс мер, которые вместе должны давать лучший результат, чем по отдельности.

Инвестиционная стратегия – основной план действий бизнеса, ведь именно она определяет приоритетные и не приоритетные направления развития и инвестирования. Поэтому, помимо принципов, на которых строится инвестиционная стратегия, крайне важно понимать влияние на нее тех или иных факторов, ведь именно от них зависит состав и продолжительность стратегии; примеры таких факторов:

1. Горизонт планирования;
2. Состояние рынка;
3. Располагаемые финансовые ресурсы компании, доступность внешних;
4. Экономическое здоровье компании и ее партнеров;
5. Уровень компетенций менеджмента и его опыт ведения бизнеса;

Таким образом, мы рассмотрели понятие инвестиционная стратегия, определили ее основные цели и задачи, а также принципы, на которых она строится.

*Список литературы:*

1. Бирман Г. Экономический анализ инвестиционных проектов. – М.: Биржи ЮНИТИ, 2020.
2. Болодурина М. Организационно-экономические условия реализации инвестиционной стратегии предприятия. – Litres, 2022.
3. Лаптева, А. М. Инвестиционное право: учебник для вузов / А. М. Лаптева, О. Ю. Скворцов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023
4. Мизина А.Д., Субботина Т.Н. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №2.
5. Огеренко Евгений Олегович Понятие инвестиционной стратегии и ее важность в современных реалиях // Проблемы науки. 2018. №6
6. Старшов Александр Алексеевич Правовое регулирование инвестиционной деятельности в Российской Федерации // Концепт. 2019. №2.

**Ординарцев Виктор Николаевич**, магистрант,  
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,  
г. Шахты

**Ермолова Диана Алексеевна**, студент,  
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,  
г. Шахты

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS**

**Аннотация:** В статье проведено теоретическое исследование современных представлений о цифровой трансформации социально-экономических систем. Изучены основы влияния цифровой трансформации на социально-экономические системы и основные элементы типовых программ по развитию цифровой экономики.

**Abstract:** The article conducts a theoretical study of modern ideas about the digital transformation of socio-economic systems. The fundamentals of the influence of digital transformation on socio-economic systems and the main elements of standard programs for the development of the digital economy have been studied.

**Ключевые слова:** экономика, экономическая система, цифровая экономика, цифровизация.

**Keywords:** economy, economic system, digital economy, digitalization.

На данном этапе развития экономики цифровая трансформация охватила практически все сектора экономики. При этом одни сектора находятся на начальном этапе внедрения цифровых технологий, тогда как другие уже продвинулись довольно далеко. В целом в РФ в период 2017-2030 гг. реализуется программа цифровой экономики, цель которой состоит в повышении конкурентоспособности российской экономики и в повышении национальной безопасности.

В этом плане необходимо подчеркнуть, что цифровая экономика является экономикой инноваций. Ее развитие происходит за счет внедрения новейших технологий и разработок. Наиважнейшее место в данной системе занимает Интернет, а информационные технологии, связанные с Интернетом, становятся неотъемлемым атрибутом цифровых трансформаций. При этом человек находится под большим влиянием Интернет-пространства, поэтому нельзя отрицать и социальную значимость трансформации. [1]

В этом направлении необходимо отметить, что в исследованиях многих ученых-экономистов представлен анализ проблем, связанных со структурными изменениями в социально-экономической системе, институциональными преобразованиями системы государственного управления под влиянием различных факторов развития современной экономики.

При этом особую актуальность сегодня приобретают исследования процессов глобализации и создания информационного общества как факторов, взаимосвязанных и способных обеспечивать не только экономический рост, но и порождать дисбалансы и противоречия [2].

В целом для теоретического осмысления современных тенденций информационно-цифровой трансформации экономической системы в данной работе проведена систематизация научных взглядов отечественных и зарубежных экономистов о цифровой экономике и ее связи с социально-экономическими изменениями.

Следует отметить, что формирование современного постиндустриального общества неразрывно связано с превращением информации в ресурс, способный создавать знания, а социально-экономические отношения переносить в сетевое пространство (рисунок 1).

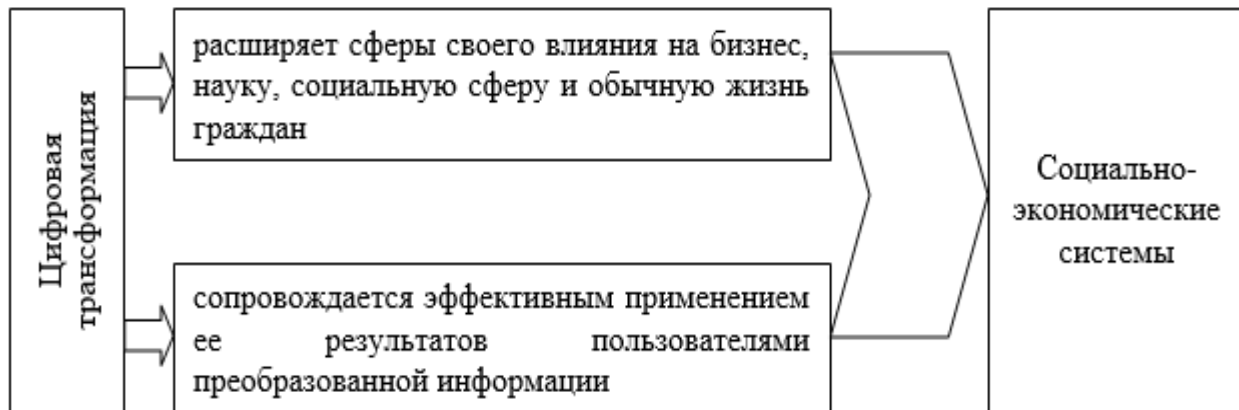


Рисунок 1 – Основы влияния цифровой трансформации на социально-экономические системы [2]

Исследуя технический базис, обеспечивший саму возможность цифровой революции, происходящей на современном этапе, необходимо отметить, что одной из первых научных работ в данном направлении можно считать «теорему отсчетов», предложенную Котельниковом В.А. еще в 1933 г. Она является исключительно технической работой, описывающей возможность восстановления аналогового сигнала по цифровому. Но, при этом может позиционироваться в качестве пионерного исследования, так как именно сигнал в цифровом формате – это ключевой элемент, от которого научная общественность идет к пониманию цифровизации и ее последствий, в том числе для экономики. [2]

По настоящему прорывной этап начался вслед за разработкой и появлением в 1980-х гг. протокола *TCP/IP*. Этот протокол обеспечивал управление передачей информации в сети *Internet*, что создало основы для дальнейших изменений в социально-экономических системах по всему миру.

Ряд ученых в этот период предпринимают первые попытки осмысления понятия цифровой экономики, ее основных характеристик, среди которых они выделяют:

- глобализацию;
- виртуализацию;
- инновации;
- устранение институтов посредничества;
- изменения во взаимодействии между производителем и потребителем;
- появление цифровых валют[2].

С начала XXI в. во многих странах цифровизация, проявлявшая себя в основном на микроуровне, стала выходить на макроуровень, реализовываться через государственные стратегии и программы развития цифровой экономики, ключевые блоки которых представлены на рисунке 2.

совершенствование правил защиты авторских прав, патентных систем, проведения экспертизы, лицензирования		стимулирование использования технологий больших данных, создание и стандартизация индустриального интернета
	Развитие цифровой экономики	
обеспечение свободного и беспрепятственного трансграничного перемещения информации и услуг, надежности и безопасности онлайн-операций, высокой скорости передачи и получения информации по каналам связи		повышение общего уровня компьютерной грамотности населения, совершенствование образовательных программ по подготовке квалифицированных специалистов и стимулирование работников к повышению квалификации в области информационно-коммуникационных технологий, кибербезопасности

Рисунок 2 – Основные элементы типовых программ по развитию цифровой экономики [3,4]

Здесь необходимо отметить, что современный этап развития теоретических исследований процессов цифровизации социально-экономических систем не выработал единого подхода к использованию понятийного аппарата. Так различными авторами в качестве определения происходящих цифровых трансформаций употребляются следующие термины:

- «информационная экономика»;
- «сетевая экономика»;
- «веб-экономика»;
- «интернет-экономика»;
- «электронная экономика».

В последнее время появились исследования институциональных факторов, обеспечивающих продвижение цифровой экосистемы, подбор экономико-математических методов для оценки эффективности компонентов этой системы. [5]

Стоит отметить, что и российские экономисты вносят определенный вклад в исследования, раскрывают противоречия между быстрым развитием цифровых технологий и несколько замедленным принятием правовых норм и правил, регулирующих создание цифровых благ, как на национальном, так и наднациональном уровнях [6]. В результате таких исследований формируются представления об негативном характере влияния процессов цифровой трансформации на социально-экономические системы (рисунок 3).



Рисунок 3 – Основные направления негативного влияния цифровой трансформации на социально-экономические системы

Следовательно, все более широкое внедрение новых цифровых технологий в экономику приводит к глубинным изменениям в экономическом строе общества, затрагивая:

- отношения собственности на создаваемые продукты и выгоды;
- стимулы частной собственности;
- товарно-денежные отношения;
- систему распределения и перераспределения общественного продукта.

В результате коренным образом изменяется сложившийся порядок социальных отношений в обществе, отношений между работодателями и работниками, многие другие отношения и порядки [7].

В этом плане для России важно участвовать в процессах цифровизации в целях экономического роста и повышения конкурентоспособности, но санкции и политическое давление со стороны западных стран вынуждают и требуют дополнительных издержек, связанных с реализацией программы развития цифровой экономики. Наряду с этим потребуются значительные затраты на пресечение нелегальной деятельности в сфере интернет-платежей, нелегального финансирования и иных негативных проявлений в виртуальном пространстве.[8]

Следует отметить, что высокая степень неопределенности в отношении будущего обновления институциональной структуры социально-экономической системы особенно затрагивает банковскую сферу и финансовые рынки. Дискуссионными остаются вопросы о внедрении технологии блокчейн в денежную сферу и снижении роли центрального банка.

Как известно, отношение к криптовалютам у научной общественности, государственных институтов и банков можно назвать неоднозначным. Осознавая прогрессивность технологии блокчейн, эксперты опасаются, что эта технология несет угрозу уклонения от налогов, обналаживания теневых средств и финансирования терроризма. Не менее жесткими являются дискуссии о признании криптовалюты как объекта права и о создании соответствующего регулирования.

В этом направлении необходимо отметить, что по оценкам международной консалтинговой компании *McKinsey*, мировым трендом становится вытеснение банков с рынка таких финансовых услуг, как: платежи; переводы; потребительского кредитования; кредитования малого бизнеса.

Все вышеперечисленное происходит вследствие расширения деятельности финтех-компаний.

Здесь стоит заметить, что в России финтех-компании пока не получают значительного развития из-за высоких рисков деятельности и недостаточных условий для этого. Центральный банк РФ осуществляет работу по созданию благоприятной среды для развития цифрового направления, в том числе путем введения специального режима «регулятивной песочницы», которая позволит участникам тестировать новые финансовые технологии и бизнес-модели при условии, что не будет нарушено законодательство.

В целом ретроспективный анализ исследований ученых-экономистов выявил эволюционные взаимосвязи между развивающимися процессами цифровизации экономики и их теоретическим осмыслением, разнообразие научных подходов к определению цифровой экономики как феномена «новой экономики». До настоящего времени сохраняются активная дискуссионность и отсутствие единого, системного взгляда на понятие цифровой экономики. Не в полной мере исследуют глубинные изменения в экономическом строе формирующегося информационного общества.

Применение сравнительного анализа моделей и темпов технологического обновления в ряде стран способствует выявлению вызовов и рисков для стран с разным уровнем социально-экономического развития, определению направлений их преодоления. Установлено, что на современном этапе существенно возрастает значение факторов геоэкономики для принятия решений в области информатизации с учетом обеспечения экономической безопасности страны, усиливаются противоречия между глобальным характером цифровой экономики и национальными интересами в отношении ее развития в той или иной стране.

*Список литературы:*

1. Бисултанова, А. А. Теоретические основы цифровой экономики / А. А. Бисултанова. – Текст: непосредственный // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2022. – № 3(165). – С. 139-142. – DOI 10.34773/EU.2022.3.26.
2. Никифорова, В. Д. Диалектика процессов цифровизации социально-экономической системы / В. Д. Никифорова, Е. А. Синцоваю. – Текст: непосредственный // Экономика и управление. – 2022. – Т. 28. – № 3. – С. 289-296. – DOI 10.35854/1998-1627-2022-3-289-296.
3. Грошев, И. В. Цифровая матрица российской экономики / И. В. Грошев, С. В. Коблов. – Текст: непосредственный // Управление. – 2022. – Т. 10. – № 2. – С. 57-70. – DOI 10.26425/2309-3633-2022-10-2-57-70.
4. Предко, Е. В. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития / Е. В. Предко. – Текст: непосредственный // Актуальные исследования и разработки в области социально-экономических и технических наук: Материалы III Международной научно-практической конференции, Чистополь, 29 апреля 2022 года / Под общей редакцией Е.А. Назарова. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью «45», Частное учреждение дополнительного профессионального образования «Научно-исследовательский и образовательный центр», 2022. – С. 120-124.
5. Шнарас, Е. С. Применение задач прикладных наук в цифровой экономике: от теории к практике / Е. С. Шнарас, Г. В. Малюта. – Текст: непосредственный // Научные дискуссии. – 2022. – Т. 2. – № 1. – С. 47-50.
6. Усков, В. С. Развитие информационного общества в РФ: проблемы и перспективы / В. С. Усков. – Текст: непосредственный // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15. – № 2. – С. 120-137. – DOI 10.15838/esc.2022.2.80.8.
7. Вавилов, А. Г. Проблемы экономики и менеджмента в цифровой экономике / А. Г. Вавилов. – Текст: непосредственный // Дни студенческой науки: Сборник научных трудов II Международной студенческой конференции, Казань, 26 апреля 2019 года. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью «Печать-Сервис-XXI век», 2019. – С. 339-342.
8. Сахненко, В. М. Национальный проект «Цифровая экономика» и его влияние на показатели реального сектора экономики / В. М. Сахненко, И. М. Бебко. – Текст: непосредственный // «Решать по-новому!»: реализация национальных проектов: Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, Саратов, 17–19 апреля 2019 года. – Саратов: Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2019. – С. 175-177.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация:** В статье раскрыто содержание профессиональной компетентности руководителя образовательного учреждения. Рассмотрены составляющие профессиональной компетентности, определены требования, предъявляемые обществом к их содержанию. Определена структура формирования профессиональной компетентности руководителя образовательного учреждения как единство управленческой, новаторской, инновационной деятельности.

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность руководителя, качество образования, менеджмент в образовании.

Актуальность рассматриваемой проблемы определяется особенностями современного этапа развития общества, влияющего на анализ содержания профессиональной компетентности руководителя образовательной организации.

Понятие «человеческая компетентность» вытекает из концепции развития, которая отводит человеку роль субъекта социальных изменений и совершенствование, способное понимать сложную динамику процессов развития и влиять на их ход. Способности, знания и навыки, необходимые людям для активного участия в различных мероприятиях, которые также должны быть разнообразными. Они охватывают не только сфера материального производства и потребления, но и такие аспекты, как сохранение традиций и культурной самобытности, качество коммуникаций и взаимодействия индивидов и групп, формирование и развитие активной гражданственности, творческое использование досуга, обеспечение и поддержание хорошего здоровья (морального, психологический, физический). Понятие «компетентность» подразумевает совокупность физических и интеллектуальных качеств, а также характеристик человека, необходимых для самостоятельного разрешения различных жизненных ситуаций. Таким образом, «компетентность» означает способность и готовность взаимодействовать с другими людьми в различных ситуациях, в том числе конфликтных, навыки творческого владения интеллектуальными и физическими средствами, знание различных стороны человеческой жизни.

Компетентность – это весь репертуар способностей человека, реализуемых при выполнении ролей или группы задач [1]

Так как руководитель образовательной организации в своей деятельности реализует основные функции менеджмента, приведем их последовательность и краткое содержание. Первое – это планирование: анализ ситуации и принятие решения, постановка цели, декомпозиция цели в задачи, планирование деятельности. Затем организация: нормирование, регламентирование, инструктирование. Третья функция менеджмента – руководство: координация (особенности управления людьми). И, наконец, контроль – сравнение результатов, которые мы получили с планами, оценка этих результатов и обратная связь с сотрудниками. В отличие от обычного менеджмента, менеджмент в образовании находится в иерархической и регламентированной сверху внешней среде.

В педагогической литературе руководитель образовательного учреждения воспринимается как лидер, чьи успехи зависят от личных качеств, а не только от приобретенных профессиональных навыков и знаний, связанных с выполнением управленческих задач.



Предъявляемые к современным руководителям образовательных учреждений требования определяются структурой потребностей общества в целом и его социальных институтов; техническим прогрессом, определяющим необходимость владения сложным комплексом знаний, навыками и умениями в профессиональной и общественной деятельности; возрастающей информационной нагрузкой, навыками работы в команде, готовностью к сотрудничеству, умением самостоятельно ориентироваться в смежных областях; способностью брать на себя ответственность, умением мыслить и действовать самостоятельно.

Национальная ассоциация средней школы США определяет 12 аспектов компетенций руководителей в области образования: решение проблем, суждение, организаторские способности, решительность, лидерство, чувствительность, диапазон интересов, личная мотивация, образовательные ценности, стрессоустойчивость, устное общение, письменное общение[2]

В структуре профессиональной компетентности руководителя выделяют несколько составляющих: профессиональную управленческую компетентность, личностную компетентность, организационно-деятельностную компетентность, социальную компетентность, коммуникативную компетентность, методическую компетентность и рефлексивную компетентность [3]. Следовательно, профессиональная компетентность руководителя образовательного учреждения является неотъемлемой от его профессиональных и личностных качеств и имеет сложную структуру. Функционально взаимосвязанные компоненты структуры профессиональной компетентности: мотивационный, когнитивный; оперативный; личностный; рефлексивный.

Формирование профессиональной компетентности руководителя школы рассматривается как синтез трех компонентов: основной (управленческой) деятельности субъекта, новаторство (воспринимаемое извне или результат своего труда), а также способность ответственно внедрять инновации.

Таким образом, формирование компетенций представлено как иерархия трех уровней целостного поведения директора школы. Первый уровень – уровень функционирования. На этом уровне формирования профессиональной компетентности менеджер осуществляет повседневную основную (управленческую) деятельность, регулируемую внешними факторами, например, нормативно-правовой базой. Второй уровень – это уровень инноваций. Освоение внешних или разработка собственных инноваций предполагает наличие мотиваций, побуждающих лидера к творчеству, и способность определить стратегическую цель своего развития. Третий уровень – это уровень ценностей. Этот уровень является ценностным ориентиром для формирования профессиональных качеств. Компетентность лидера состоит в формировании мотива, создании и внедрении инноваций. Анализ практики показывает, что только синтез всех трех уровней в профессиональной деятельности руководителя школы обеспечивают формирование его профессиональной компетентности.

#### *Список литературы:*

1. Friedman, Isaac. (2020). The Competent School Principal: Personality Traits and Professional Skills. *Psychology*. 11. 823-844. 10.4236/psych.2020.116054.
2. Кананькина Е.С. История образовательного законодательства Америки XX столетия //актуальные вопросы современной науки, 2012, №22.//<https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-obrazovatel'nogo-zakonodatelstva-ameriki-xx-stoletiya>
3. Филатов С. В. Компетентное поведение руководителя школы [Эл. ресурс] URL: <http://atp.vseversk.ru/articles/41/svfilatov-kompetentnoe-povedenie-rukovoditelja-shkoly>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

**Аннотация:** В данной статье рассматривается тема проектного финансирования, ее виды и особенности. Авторы анализируют методические основы организации проектного финансирования и его значение для развития экономики. Особое внимание уделяется вопросам оценки и анализа проектного финансирования, а также его применению для привлечения инвестиций и стимулирования экономического роста.

**Ключевые слова:** развития экономики, перспективы, проектное финансирование.

**Введение.** Проектное финансирование представляет собой форму привлечения средств для реализации крупных проектов, в которых инвесторы получают доход за счет поступлений от эксплуатации объекта инвестиций. В основе проектного финансирования лежит принцип разделения рисков между участниками проекта, что позволяет снизить стоимость финансирования и повысить вероятность успешной реализации проекта.

В данной статье рассматриваются методические основы организации проектного финансирования, его виды и особенности, а также возможности применения данной формы финансирования для развития национальной экономики.

**Виды проектного финансирования и их особенности.** Согласно классификации, проектное финансирование может быть трех видов:

1) Традиционное проектное финансирование – заключается в привлечении средств от кредиторов на основе оценки рисков и доходности проекта. Кредиторы предоставляют средства на условиях погашения долга из доходов от реализации проекта, без гарантий со стороны государства.

2) Финансирование с поддержкой государства – предполагает участие государства в финансировании проекта, которое обеспечивает гарантии кредиторам по возврату средств в случае неудачи проекта. При этом государство может выступать в роли основного инвестора или предоставлять гарантии по кредитам.[1]

3) Финансирование без поддержки государства (частное финансирование) – заключается в предоставлении средств инвесторами без участия государства, на основе анализа рисков и оценки доходности проекта. В этом случае инвесторы рассчитывают на получение прибыли от участия в проекте и несут все риски самостоятельно.

Выбор вида финансирования зависит от особенностей проекта и его участников, а также от степени риска и доступности ресурсов. [2]

**Методы оценки и анализа проектного финансирования.** При организации проектного финансирования необходимо провести анализ проекта с точки зрения его экономической эффективности и рисков для инвесторов. [3,4]

Для этого используются следующие методы:

– Оценка финансовой устойчивости проекта – анализ доходов и расходов проекта, определение точки безубыточности и срока окупаемости инвестиций.

– Анализ чувствительности проекта – оценка влияния различных факторов на доходность проекта и определение наиболее уязвимых аспектов.

– Оценка рисков проекта – выявление возможных рисков и разработка мер по их минимизации, включая страхование, диверсификацию рисков и создание резервных фондов.

– Сценарный анализ – разработка нескольких вариантов развития проекта с учетом различных условий и сценариев, позволяющих определить наиболее вероятные результаты и возможные потери. [5]

На основе проведенного анализа определяются оптимальные условия финансирования проекта, включая процентные ставки, условия погашения долга и распределение рисков между участниками.

**Применение проектного финансирования для развития экономики.** Проектное финансирование является важным инструментом для развития национальной экономики, поскольку позволяет привлекать дополнительные инвестиции и развивать новые отрасли.

Благодаря разделению рисков между участниками, проектное финансирование стимулирует развитие малого и среднего бизнеса, способствует созданию новых рабочих мест и увеличению налоговых поступлений.

Однако для успешного применения проектного финансирования в экономике необходимо обеспечить ряд условий, включая создание благоприятного инвестиционного климата, снижение административных барьеров и развитие инфраструктуры. Кроме того, важно проводить обучение и консультирование предпринимателей по вопросам проектного финансирования, чтобы они могли эффективно использовать данную форму привлечения средств.

**Заключение.** Таким образом, проектное финансирование представляет собой перспективный инструмент для привлечения инвестиций и развития экономики. Однако для успешного его применения необходимо тщательно анализировать риски и доходность проектов, а также обеспечивать благоприятные условия для участников. Только при соблюдении этих условий проектное финансирование сможет стать эффективным способом развития национальной экономики и повышения ее конкурентоспособности на мировом рынке.

*Список литературы:*

1. Абрамова, М. А. Проектное финансирование: мировой опыт и перспективы для России / М. А. Абрамова, Л. С. Александровский, Е. В. Радыгин. – Москва: Издательство Института Гайдара, 2016. – 511 с.
2. Беликова, И. П. Организация проектного финансирования / И. П. Беликова. – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 272 с.
3. Волков, А. С. Проектное финансирование: теория и практика / А. С. Волков. – Москва: Вершина, 2003. – 199 с.
4. Жуков, Е. Ф. Проектное финансирование / Е. Ф. Жуков, В. В. Кузнецов, А. Б. Татузов. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 311 с.
5. Игонина, Л. Л. Проектное финансирование: учебник / Л. Л. Игонина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. – 376 с.

**Содилов Рахмон Хамроевич**, кандидат экономических наук,  
доцент кафедры управления государственными финансами Академии  
государственного управления при Президенте Республики Таджикистан

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ IMPROVING THE MANAGEMENT SYSTEM RISKS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

**Аннотация:** В данной статье выявлены рискообразующие факторы, проведено конкретизация принципов риск-менеджмента для промышленных предприятий. Подчёркивается, что основными инструментами для совершенствования системы управления рисками промышленных предприятий являются: финансово-страховые; социально-мотивационные; производственно-управленческие; имущественные и так далее.

**Abstract:** This article identifies risk-generating factors and specifies the principles of risk management for industrial enterprises. It is emphasized that the main tools for improving the risk management system of industrial enterprises are: financial and insurance; social-motivational; production and management; property and so on.

**Ключевые слова:** риски, риск-менеджмент, рискообразующие факторы, инструменты, принципы, идентификация риска.

**Keywords:** risks, risk management, risk-forming factors, tools, principles, risk identification

Деятельность промышленных предприятий в условиях неопределенности, экономической нестабильности, усиления конкуренции, постоянно меняющейся рыночной конъюнктуры подвергается различными внешними и внутренними рисками. Промышленная отрасль является наиболее подверженной рискам. Рисками промышленных предприятий могут быть определенные опасности, возникающие под воздействием непредвиденных и неблагоприятных ситуаций, и способствующие потере части финансовых, материальных ресурсов, неполучения или недополучению ожидаемых доходов.

Рискообразующих факторов промышленных предприятий можно подразделить на две группы: внешние и внутренние. К внешним рискообразующим факторам относятся: социально-экономические (макроэкономические), политические, научно-технические, экологические, законодательные и т.д. Основными внутренними рискообразующими факторами являются: инвестиционная деятельность, основная производственная деятельность, вспомогательная производственная деятельность, управление предприятием, сфера обращения, кадровое обеспечение и т.п. Промышленные предприятия постоянно сталкиваются с решением трудных задач по воздействию на этих рискообразующих факторов.

Р.Ю. Мокридин отмечает, что для увеличения эффективности управления необходимо создание новых подходов к риск-менеджменту, предполагающих сокращение негативного воздействия неопределенности в структуре факторов, определяющих эффективность реализации управленческих и иных процедур предприятия [2].

Следует подчёркивать, что функционирование промышленных предприятий в условиях неопределенности и риска предъявляет особые требования к системе управления рисками. Следовательно, в современных условиях важным и актуальным направлением деятельности

промышленных предприятий является совершенствование системы риск-менеджмента. На наш взгляд, при совершенствовании данной системы необходимо учитывать характерные черты деятельности промышленных предприятий, определить основные направления совершенствования риск-менеджмента.

Управлением рисками – это совокупность конкретных действий, мер, направленных на минимизацию риска и предоставление соответствующей поддержки, помощи для достижения поставленных целей предприятия, также разработка и реализация программ и мероприятий, которые направлены на снижения уровня риска и уменьшения возможного ущерба.

Как отмечает Т.В. Коваленко, управление рисками – это центральная часть стратегического управления предприятием. Это процесс, следуя которому организация системно анализирует риски каждого вида деятельности с целью максимальной эффективности каждого шага и, соответственно, всей деятельности предприятия в целом [1].

По мнению Д.С. Татарина, система управления рисками должна содержать программу контроля за выполнением установленных задач, оценку эффективности проводимых мероприятий, а также систему поощрений на всех уровнях организации. Риск-менеджмент включает комплекс мер, направленных на повышение результативности деятельности предприятия и минимизацию возможных убытков в процессе осуществления его деятельности [3].

На наш взгляд, система риск-менеджмента является совокупность методов, способов и инструментов по воздействию на риски, с целью снижения их уровня и уменьшения материальных, финансовых потерь предприятия.

Следует отметить, что рациональный выбор методов и способов, использование современных инструментов, прогнозирование возможных вариантов развития и объема дополнительных издержек, оценка последствий возможных убытков, способствуют, с одной стороны, снижать уровень потенциальных рисков и минимизировать их негативных последствий, с другой стороны, применять современных методов риск-менеджмента для эффективного развития промышленного предприятия.

На наш взгляд, процесс совершенствования системы управления рисками промышленных предприятий происходит в условиях тесной взаимодействия законодательной и исполнительной органов власти всех уровней, самих предприятий, также общественных организаций и объединений, представляющих их интересов. Следовательно, совершенствование системы риск-менеджмента промышленных предприятий в нынешних условиях становится эффективным, если в этом процессе активно участвуют соответствующие органы государственной власти и общественных организаций.

Управление рисками промышленных предприятий включает тактику и стратегию риск-менеджмента, учитывающих следующие аспекты: отраслевые черты промышленных предприятий; возможности риск-менеджмента по его идентификации. Целью риск-менеджмента промышленных предприятий в современных условиях считается обеспечение стратегической и оперативной устойчивости деятельности предприятий посредством поддержания уровня потенциальных рисков в установленных уровнях и границах [4]. Для достижения этой цели научно обоснованный процесс риск-менеджмента промышленных предприятий должен основываться на конкретизации общих принципов риск-менеджмента (таблица 1).

Конкретизация принципов риск-менеджмента  
для промышленных предприятий

Принципы риск-менеджмента	Конкретизация принципов риск-менеджмента
Соответствие целям деятельности промышленных предприятий	Управленческие процессы подчиняются целям предприятий. На основе управленческих решений определяется поведения предприятий.
Включение своей деятельности предприятия с учетом временных объёмов	Рассматриваются причины рисков ситуаций на предприятии и пути устранения этих причин
Экономической целесообразности передачи рисков страховщику с учётом возможных убытков и доходов	Сравнивается издержек на предупредительные мероприятия и возможных расходов от возникновения рисков предприятия или расходов, которые связаны с передачей рисков страховщику посредством заключения страхового договора

**Источник: составлено автором.**

Для совершенствования системы управления рисками промышленных предприятий можно использовать следующих инструментов: финансово-страховые; социально-мотивационные; производственно-управленческие; имущественные и т.д.

Основными **финансовыми инструментами** системы риск-менеджмента промышленного предприятия являются: овердрафт, венчурный капитал.

К **страховым инструментам** системы управления рисками промышленного предприятия относятся: отбор рисков, страховой полис, ретроцессия, облигаторное перестрахование.

**Социально-мотивационные инструменты** используются для снижения вероятности отрицательного влияния человеческого фактора в процессе разработки и реализации стратегии развития промышленных предприятий. Социально-мотивационные инструменты включают в себя: мотивационный анализ риска, планирование карьеры, план создания акционерной собственности работников.

При использовании *мотивационного анализа риска* проводится маркетинговые исследования по выявлению причин и следствий, посредством которого определяется поведения человека в рискованных ситуациях, какую информацию использует человек с целью снижения уровня риска и уменьшения возможного ущерба; как поступает человек в процессе принятия решений при наличии альтернативных вариантов.

*Планирование карьеры* – это процесс продвижения сотрудников промышленного предприятия на основе разработанного плана. Практика показывает, что частое обновление сотрудников не способствует повышению уровня эффективности и конкурентоспособности промышленного предприятия.

*План создания акционерной собственности работников* направлено на выплате работникам предприятия дополнительных пособий, пенсий, компенсации. В рамках долгосрочных программ вознаграждения работникам предприятия предоставляются акций с ограничениями в обращении.

**Производственно-управленческие инструменты**, как наиболее широкие инструменты риск-менеджмента промышленных предприятий, состоят из следующих элементов: абсолютная ответственность производителя; прогностика; предупредительные мероприятия по защите от непредвиденных ситуаций; актуарные расчёты; анализ опасностей, связанных с риском; идентификация риска; принятие ответственности по риску и т.д.

*Абсолютная ответственность производителя.* Такая ответственность возникает в зависимости от качества и компонентов продукции, веществ или частей, от условий хранения,

способов сборки, ремонта, ошибок в процессе производства и других факторов. Страхование гражданской ответственности производителя направлено на развитие института ответственности производителя за качество продукции.

*Прогностика* – это теория и практика прогнозирования, включающаяся в концепцию проактивного менеджмента, при котором устраняется, с одной стороны риски и связанные с ними убытки, с другой стороны, причины и факторы рисков.

*Предупредительные мероприятия по защите от непредвиденных ситуаций* – это комплекс мер, направленных на уменьшении вероятности возникновения рисков ситуации и минимизации возможных потерь. Эти меры на основе прогноза предпринимаются заранее:

- времени, места возникновения и силы опасных природных, техногенных и социальных явлений на определенной территории, а когда отсутствует такая информация – на основе прогноза их частоты, областей вероятного возникновения;

- последствий их взаимодействия с антропосферой, меры по предупреждению непредвиденных ситуаций и (или) уменьшению их отрицательных последствий.

*Актuarные расчёты* – это математические и статистические способы определения страховых резервов, страховых тарифов по долгосрочным видам страхования. Актuarий (англ. actuary – скорописец, счетовод) – это специалист в области страховой математике, который владеет теорией актуарных расчётов. Он занимается разработкой методологии и исчислением страховых тарифов, расчётами, которые связаны с формированием резерва страховых взносов по долгосрочным видам страхования, определением размеров выкупных страховых сумм, а также ссуд по договорам страхования жизни и пенсий. Методология актуарных расчётов основана на теории вероятности, теории больших чисел, использовании математической статистики, демографических исследований и долгосрочных финансовых вычислений. Посредством теории вероятностей определяется вероятность страхового случая. Демографическая статистика используется для дифференциации страховых тарифов в зависимости от возраста застрахованного лица. Посредством методологии долгосрочных финансовых вычислений в тарифах учитывается доход, который получает страховая организация от инвестирования страховых взносов страхователей, как временно свободные средства.

*Анализ опасностей, связанных с риском* включает процесс выявления потенциальных рисков, характерных деятельностью промышленных предприятий. Такой анализ направлено на тщательное изучение всех операций, которые осуществляются на предприятии и составлении общего документа по анализу рисков. Данный документ состоит из следующих разделов: оценка максимально возможного убытка; оценка частоты, серьёзности и характера воздействия рисков на доходы предприятия; методы выявления и защиты; вероятность возникновения рисков по времени; способы избавление и разработки рекомендации.

*Идентификация риска* – это определение и установление потенциальных источников и факторов возможных рисков, которые характерны для данного промышленного предприятия, тщательное изучение всех возможных случаев, которые могут возникать в результате неосторожности, недосмотра или несчастного случая.

*Принятие ответственности по риску* – это техника риск-менеджмента, которая предусматривает принятие физическим или юридическим лицом на себя ответственности по управлению рисками и покрытию возможным ущербам. Например, самострахование рисков на уровне промышленных предприятий это есть удержание риска или принятие ответственности по риску.

**Имущественные инструменты управления рисками** выражают возникающий конфликт целей между собственников предприятия и наемного работника, при котором целью каждой стороны является получение максимальной выгоды для себя. К основным имущественным инструментам системы риск-менеджмента промышленного предприятия относятся агентская теория и виндикация.

*Агентская теория* – это научно обоснованное применение опционов, которые строятся на такое предположение, в соответствии с которым менеджеры, нанятые акционерами, действуют таким образом, чтобы именно они получили максимальную выгоду, а не собственники предприятия. Основная причина конфликта интересов является информационная несоответствия, т.е. нанятый акционерами менеджер лучше знает о состоянии фирмы, чем собственники. Другая причина является то, что менеджер заключает неполный контракт, в соответствии с которым не несёт ответственность за все последствия деятельности предприятия.

*Виндикация* (лат. vindicatio, от vindico – заявляю претензию, требую) – это метод снижения уровня риска потери имущества и защиты права собственности, посредством которого собственник может истребовать свое имущество из чужого незаконного владения. Собственник может виндигировать своё имущество от недобросовестного, а если имущество приобретено безвозмездно, то и от добросовестного приобретателя независимо от того, каким путём оно вышло из владения собственника. Владелец имущества вправе требовать от собственника возмещения произведённых им необходимых затрат на содержание имущества с того времени, с какого собственнику причитаются доходы от этого имущества.

В заключении можно отметить, что на наш взгляд, основными направлениями совершенствования системы управления рисками промышленных предприятий в современных условиях могут быть:

- внедрение современных инновационных технологий и оборудования, повышения технического уровня и эффективности производства промышленных товаров, формирование условий для снижения уровня инновационных рисков;
- увеличение производственных мощностей промышленных предприятий, способствующих уменьшению вероятности возникновения технологических рисков;
- использование цифровых технологий с целью снижения негативного влияния информационных рисков на качество принимаемых управленческих решений;
- формирование страхового фонда или фонда риска с целью более рационального использования собственных средств для предотвращения возможных убытков;
- передача риска страховым компаниям, гарантирующим возмещение убытков, возникающих при наступлении застрахованных рисков;
- внедрение и развитие инноваций, способствующих производству конкурентоспособных товаров и снижению производственного риска, а также созданию благоприятных условий для повышения эффективности деятельности промышленных предприятий, которые работают в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и т.д.;
- применение передового опыта зарубежных стран по вопросам управления и интеграция в мировую экономику, использование международных стандартов качества и реализация конкурентоспособных товаров, увеличение экспортного потенциала отечественной промышленности, защита внутреннего рынка от недобросовестной конкуренции от зарубежных экономических субъектов для предотвращения коммерческих рисков, которые связаны с уменьшением объёма продаж.
- увеличение краткосрочных и долгосрочных инвестиций с государственными гарантиями, рациональное и целенаправленное регулирование денежного обращения и т.п., которые направлены на снижения уровня финансовых рисков;
- развитие диверсификации производства, способствующих увеличению ассортимента производимых промышленных товаров и снижению уровня негативных последствий предпринимательских рисков;
- расширение лимитирования продажи товаров в кредит с целью уменьшения уровня кредитного риска;
- формирование системы подготовки высококвалифицированных специалистов, способствующих улучшению управления кадровыми рисками.



*Список литературы:*

1. Коваленко Т.В. Управление рисками в зависимости от стратегии развития предприятия [Текст]: / Т.В. Коваленко // Торговля и рынок. – 2021. – № 4 (Т.1.). – С.167-172.
2. Мокридин Р.Ю. Совершенствование системы управления рисками машиностроительного предприятия: диссертация... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Р.Ю. Мокридин. – М. – 2009. – 165 с.
3. Татарина Д.С. Классификация рисков. Организационно-методические основы управления рисками в процессе реализации инвестиционного проекта [Текст]: / Д.С. Татарина // Молодой учёный. – 2018. – № 43 (229). – С. 275-277.
4. Машков Д.М. Совершенствование механизма управления рисками промышленного предприятия: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Д.М. Машков. – М. – 2015. – 152 с.

**Сысоев Тимофей Сергеевич**, магистрант,  
Финансовый Университет при Правительстве  
Российской Федерации, г. Москва

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРПОРАТИВНОМУ МОШЕННИЧЕСТВУ И КОРРУПЦИИ В РФ**

**Аннотация:** Разноплановость такого явления, как корпоративное мошенничество, а также отсутствие его точного определения в российском правовом поле, приводит к тому, что те или иные проявления корпоративного мошенничества в разных формах могут подпадать под регулирование уголовного, административного, антимонопольного, гражданского и трудового законодательства.

**Ключевые слова:** Мошенничество, коррупция, внутренний контроль, комплаенс.

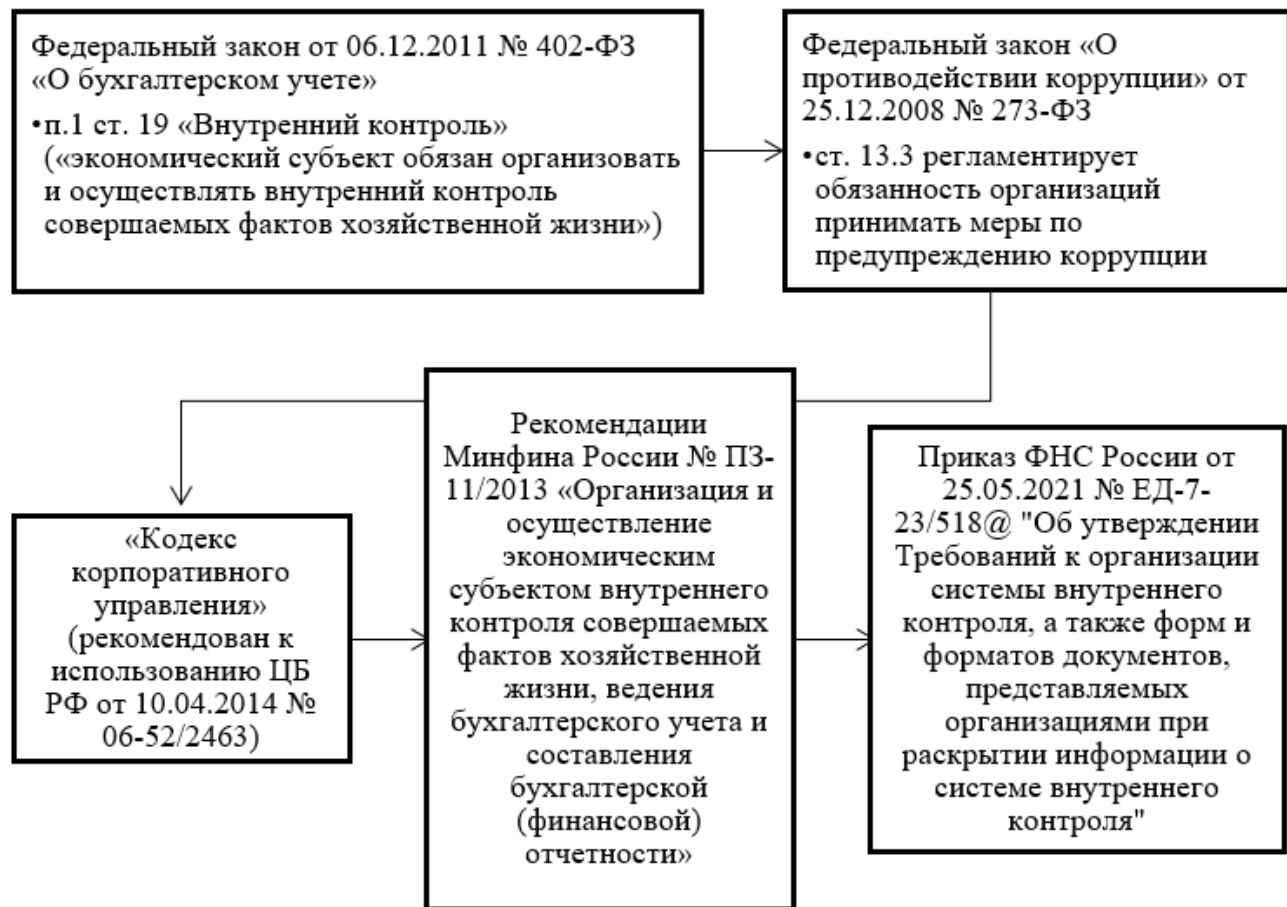
Система мер противодействия корпоративному мошенничеству развивается по двум направлениям – уголовно-правовое и административно-правовое. Под административно-правовыми мерами противодействия корпоративному мошенничеству следует понимать законодательно установленную систему элементов воздействия на общественные отношения, складывающиеся в сфере государственного и муниципального управления, с целью профилактики корпоративного мошенничества, борьбы с этим явлением, а также минимизация и (или) ликвидации последствий правонарушений и проступков в этой сфере. Перечень административно-правовых мер различен, однако большинство авторов и нормативных источников отмечают в качестве основных такие меры, как: экспертиза нормативных правовых актов; мониторинг; пропаганда и просвещение; ограничения, запреты и обязанности; требования к служебному поведению, планирование стратегии противодействия рискам корпоративного мошенничества.

Уголовно-правовые средства воздействия в области корпоративного мошенничества – это часть уголовно-правовых средств, установленных законодательством и применяемых к лицам в связи с совершенным преступлением, связанных с определенными правовыми последствиями (правоограничениями), и направленных на восстановление нарушенных общественных отношений и предупреждение совершения новых преступлений.

В частности, в соответствии с Федеральным законом «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 № 273-ФЗ, на экономические субъекты возложена обязанность по принятию мер в области противодействия коррупции [1]. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07.08.2001 № 115-ФЗ обязывает российские организации внедрять внутренний контроль [2]. Помимо этого, требования к существованию системы внутреннего контроля в организациях на территории Российской Федерации учитываются в следующих законах и подзаконных актах (рис.5).

Рисунок 5. Основные законодательные требования к системам внутреннего контроля организаций в России

Помимо рассмотренных законодательных требований, существуют рекомендации различных профессиональных сообществ и международных организаций по вопросам создания эффективных систем противодействия мошенничеству. Так, например, Ассоциация сертифицированных специалистов по расследованию хищений/мошенничества (ACFE) выделяет следующие основные элементы системы противодействия корпоративному мошенничеству [3]:



- управление риском мошенничества;
- оценка риска мошенничества;
- предотвращение мошенничества;
- выявление мошенничества;
- расследование мошенничества и принятие корректирующих действий.

Одна из самых действенных мер по выявлению, предупреждению и предотвращению, а также пресечению действий, которые могут причинить ущерб коммерческому предприятию – качественная и эффективная работа службы безопасности. Выделяют четыре основных направления деятельности службы безопасности: режим и охрана; аналитическая работа; IT-безопасность и техническая поддержка [4].

Внутренний аудит – это форма контроля деятельности организации изнутри. Во внутренний аудит входит общее заключение о деятельности руководства, соблюдении правил составления финансовой отчетности, о профессионализме и эффективности работы службы внутреннего контроля и т.д. [5]. Его главная цель – на основании полученных сведений выявить все риски и усовершенствовать процессы работы компании.

Система внутреннего контроля экономического субъекта включает в себя пять взаимосвязанных компонентов [6]:

- контрольная среда;
- процесс оценки рисков в организации;
- процесс мониторинга системы внутреннего контроля организации;
- информационная система и информационное взаимодействие;
- контрольные процедуры.

Таким образом, смысл системы внутреннего контроля заключается в организации мониторинга качества применяемых в компании (на всех уровнях – от отдельных операций и

бизнес-процессов до подразделений предприятия) контрольных процедур с целью своевременного выявления и снижения существенных рисков возникновения материального ущерба для организации.

Для организации функций внутреннего контроля и обеспечения эффективности бизнес-процессов в компаниях ведется контрольно-ревизионная деятельность. Она состоит из целого ряда ежемесячных контрольных мероприятий, направленных на выявление и снижение убытков и рисков. Например, мониторинг системы внутреннего контроля операционной деятельности, осуществление ревизий дочерних компаний и филиалов, контроль любых изменений в бизнес-процессах в результате внедрения корректирующих мероприятий.

Комплаенс в самом общем смысле означает соблюдение положений законодательства, стандартов, а также выполнение других важных предписаний различного характера (правового, экономического, этического и т.п.). В определенной степени под комплаенсом также понимается организационная модель, включающая процессы и системы, обеспечивающие соблюдение законодательства, внутренних стандартов и основных требований владельцев и акционеров компаний.

Таким образом, комплаенс направлен на предотвращение и выявление нарушений норм и стандартов, касающихся множества сторон деятельности компании. Особенности комплаенса определяются сферой его применения, например, комплаенс в области медицины означает добровольное, осознанное и правильное соблюдение пациентом предписаний лечащего врача и назначенного режима лечения, а комплаенс в электроэнергетике в основном предполагает антимонопольную составляющую в соответствии с принадлежностью отрасли энергетики к естественным монополиям. В настоящее время выделяется уже более 140 видов комплаенса, среди которых наиболее распространенными являются антикоррупционный комплаенс, антимонопольный комплаенс, антифрод-комплаенс, налоговый комплаенс, финансовый комплаенс и др.

#### *Список литературы:*

1. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (ред. от 14.07.2022) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/) (дата обращения 23.08.2023)
2. Федеральный закон «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 № 273-ФЗ (ред. от 10.07.2023, с изм. и доп., вступ. в силу с 15.09.2023) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82959/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/) (дата обращения 23.08.2023)
3. Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, Ассоциация сертифицированных специалистов по расследованию хищений) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.acfe.com/> (дата обращения 23.08.2023)
4. Когденко В.Г. Корпоративное мошенничество: анализ схем присвоения активов и способов манипулирования отчетностью / В.Г. Когденко // Экономический анализ. Теория и практика. – №4(405). 2019. С. 2-13.
5. Сафонова И.В. Фальсификация финансовой отчетности: понятие и инструменты выявления / И.В. Сафонова, А.Д. Сильченко // Учет. Анализ. Аудит. 2018. №5(6). С.37-49.
6. Скипин Д.Л. Корпоративное мошенничество: понятие, сущность, риски, влияние на экономическую безопасность / Д.Л. Скипин, Ю.С. Сахно, Л.А. Баденова, М.О. Кузнецов // Экономические отношения. 2019. Т. 9. № 3. С. 2299-2310.

**ПРОБЛЕМЫ УСПЕШНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОДИТЕЛЕЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ  
PROBLEMS OF SUCCESSFUL ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL EDUCATION  
OF PARENTS AND WAYS TO SOLVE THEM**

**Аннотация:** Взаимодействие детского сада и семьи должно пронизывать всю воспитательно-образовательную работу в детском саду. Необходимо следить за тем, чтобы педагоги использовали различные формы работы, уделяя внимание совершенствованию практических воспитательных навыков родителей (беседы и другая работа должны подтверждаться практическими наблюдениями, совместной деятельностью детей и родителей и т.п.).

**Abstract:** The interaction of kindergarten and family should permeate all educational work in kindergarten. It is necessary to ensure that teachers use various forms of work, paying attention to improving the practical educational skills of parents (conversations and other work should be confirmed by practical observations, joint activities of children and parents, etc.).

**Ключевые слова:** взаимодействие педагог-родитель, воспитательный процесс, дошкольное образование, педагогическое просвещение.

**Keywords:** Teacher-parent interaction, educational process, preschool education, pedagogical education.

Анализ практического опыта работы воспитателей с родителями в дошкольных учреждениях показывает, что недостаточный уровень эффективности взаимодействия педагогов и родителей воспитанников обусловлен часто встречающимися ошибками. Среди них самыми распространенными являются:

- воспитатели не всегда умеют поставить конкретные задачи и выбрать соответствующие им содержание и методы;
- содержание педагогического просвещения родителей недостаточно дифференцировано, при выборе методов сотрудничества воспитатели не учитывают возможностей и условий жизни конкретных семей;
- довольно часто воспитатели, особенно молодые, используют лишь коллективные формы работы с семьей;
- закрытость детского сада.

Причины этого – недостаточное знание специфики семейного воспитания, неумение анализировать уровень педагогической культуры родителей, особенности воспитания детей и соответственно с этим проектировать свою деятельность по отношению к родителям и детям. У отдельных, особенно молодых, воспитателей недостаточно развиты коммуникативные умения.

Принимая во внимание выше сказанное, можно сделать вывод, что педагоги должны вести систематическую работу по повышению уровня знаний, умений и навыков в области сотрудничества с семьей.

Взаимодействие детского сада и семьи должно пронизывать всю воспитательно-образовательную работу в детском саду. Необходимо следить за тем, чтобы педагоги использовали различные формы работы, уделяя внимание совершенствованию практических воспитательных навыков родителей (беседы и другая работа должны подтверждаться практическими наблюдениями, совместной деятельностью детей и родителей и т.п.).

При анализе планов работы с родителями из года в год необходимо следить за тем, чтобы родители за то время, пока ребенок посещает детский сад, приобрели максимум знаний и умений, чтобы в каждой возрастной группе были затронуты самые актуальные вопросы воспитания детей дошкольного возраста.

Особое значение должно придаваться изучению условий воспитания детей в семье. Помимо вышеуказанных методов анкетирования и тестирования существует масса других способов изучения семьи, как групповых, так и индивидуальных. Самым распространенным является посещение семьи педагогом.

Видя ребенка в семейной среде, воспитатель более глубоко познает его интересы, которые часто отличаются от интересов в детском саду, имеет возможность ближе подойти к самому ребенку. Он может выявить положительные приемы воспитания, которые рекомендует другим родителям, а также использует в индивидуальном подходе к ребенку в детском саду. Каждую семью необходимо посещать не реже одного раза в год, уделяя особое внимание неблагополучным семьям. При этом необходимо стараться проводить анализ посещений семей каждый год, обобщать результаты, выявлять положительные и отрицательные тенденции, ставить задачи для дальнейшей работы.

Эффективность работы с родителями во многом зависит и от психологического настроя, который возникает в процессе повседневных контактов между педагогами и родителями. Этот настрой определяется индивидуальным подходом воспитателей к самим родителям, тем, как они учитывают особенности личности родителей и затруднения семейного воспитания.

От участия родителей в работе дошкольного учреждения выигрывают все субъекты педагогического процесса. Прежде всего – дети. И не только потому, что они узнают что-то новое. Важнее другое – они учатся с уважением, любовью и благодарностью смотреть на своих пап, мам, бабушек, дедушек, которые, оказывается, так много знают, так интересно рассказывают, у которых такие золотые руки. Педагоги, в свою очередь, имеют возможность лучше узнать семьи, понять сильные и слабые стороны домашнего воспитания, определить характер и меру своей помощи, а иногда просто поучиться. Поэтому детский сад должен стать открытой системой.

Результаты зарубежных и отечественных исследований позволяют охарактеризовать, из чего складывается открытость дошкольного учреждения, включающая «открытость внутрь» и «открытость наружу».

Придать дошкольному учреждению «открытость внутрь» значит сделать педагогический процесс более свободным, гибким, дифференцированным, гуманизировать отношения между детьми, педагогами, родителями. Создать такие условия, чтобы у всех участников воспитательного процесса (дети, педагоги, родители) возникла личная готовность открыть самого себя в какой – то деятельности, мероприятии, рассказать о своих радостях, тревогах, успехах и неудачах и др.

Пример открытости демонстрирует педагог. Педагог может продемонстрировать свою открытость детям, рассказав им о чем-то своем – интересном, увиденном и пережитом в праздничные дни, иницируя тем самым у детей желание участвовать в беседе.

Общаясь с родителями, педагог не скрывает, когда в чем-то сомневается, он просит совета, помощи, всячески подчеркивая уважение к опыту, знаниям, личности собеседника. Вместе с тем педагогический такт, важнейшее профессиональное качество, не позволит педагогу опуститься до панибратства, фамильярности. Личной готовностью открыть самого себя педагог «заражает» детей, родителей. Своим примером он вызывает родителей на доверительное общение, и они делятся своими тревогами, трудностями, просят помощи и предлагают свои услуги, свободно высказывают свои претензии и т. д.

«Открытость детского сада внутрь» – это вовлечение родителей в образовательный процесс детского сада. Родители, члены семьи могут значительно разнообразить жизнь детей в дошкольном учреждении, внести свой вклад в образовательную работу.

«Открытость детского сада наружу» означает, что детский сад открыт влиянию микросоциума, готов сотрудничать с расположенными на его территории социальными институтами: общеобразовательной и музыкальной школой, спортивным комплексом, библиотекой и т.д. [4]

В условиях открытого детского сада родители имеют возможность в удобное для них время прийти в группу, понаблюдать, чем занят ребенок, поиграть с детьми и т.д. Педагоги не всегда приветствуют такие свободные, незапланированные визиты родителей, ошибочно принимая их за контроль, проверку своей деятельности. Но родители, наблюдая жизнь детского сада изнутри, начинают понимать объективность многих трудностей (мало игрушек, тесная умывальная комната и др.), и тогда вместо претензий к педагогу у них возникает желание помочь, принять участие в улучшении условий воспитания в группе. А это – первые ростки сотрудничества.

Познакомившись с реальным педагогическим процессом в группе, родители заимствуют наиболее удачные приемы педагога, обогащают содержание домашнего воспитания. Наиболее важным результатом свободного посещения родителями дошкольного учреждения является то, что они изучают своего ребенка в непривычной для них обстановке, подмечают, как он общается, занимается, как к нему относятся сверстники. Взаимодействие детского сада и семьи в едином воспитательном процессе базируется на общих основаниях, они осуществляют в воспитании одни и те же функции: информационную, собственно воспитательную, контролирующую и др.

Таким образом, организация взаимодействия детского сада и семьи предполагают:

- изучение семьи с целью выяснения ее возможностей по воспитанию своих детей и детей детского сада;
- группировку семей по принципу возможности их нравственного потенциала для воспитания своего ребенка, детей группы;
- составление программы совместных действий педагога и родителей;
- анализ промежуточных и конечных результатов их совместной воспитательной деятельности.

Для того чтобы у родителей возник интерес к процессу воспитания необходимо постоянно расширять формы работы с семьей, использовать нетрадиционные методы относительно вопросов педагогического просвещения родителей, при этом грамотно и корректно отбирать содержание.

#### *Список литературы:*

1. Волкова, Т. В. Практическая психология в воспитании и образовании: навигатор для родителей и педагогов: учебно-методическое пособие / Т. В. Волкова, Т. Т. Котович. – Москва: Творческий центр Сфера, 2022. – 112 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694512> (дата обращения: 24.04.2023).
2. Волкова, Т. В. Современная образовательная среда ДОО: российская и зарубежная практика: методическое пособие / Т. В. Волкова. – Москва: Творческий центр Сфера, 2020. – 112 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694513> (дата обращения: 24.04.2023).
3. Гумерова, Р. Р. Педагогическое просвещение родителей посредством нетрадиционных форм работы ДОО с семьёй / Р. Р. Гумерова // NovaUm.Ru. – 2020. – № 23. – С. 92-96.
4. Гусева, Ю. В. Единая медиатека дошкольного учреждения как универсальное средство воспитания детей дошкольного возраста / Ю. В. Гусева, А. Б.Иванова // Образование. Технологии. Качество: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Москва: Перо, 2020. – С. 38-41.
5. Давыдова, О. О. Как эффективно использовать технологии фасилитации на родительских собраниях в ДОО: учебно-методическое пособие / О. О. Давыдова, А. А. Майер. – Москва: Центр педагогического образования, 2015. – 144 с.
6. Евдокимова, Е. С. Педагогическая поддержка семьи в воспитании дошкольников: учебно-методическое пособие / Е. С. Евдокимова. – Москва: ТЦ Сфера, 2019. – 112 с.

**К ВОПРОСУ О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОСВЕЩЕНИИ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ  
ON THE ISSUE OF PEDAGOGICAL EDUCATION OF PARENTS  
OF PRESCHOOL CHILDREN IN MODERN CONDITIONS**

**Аннотация:** Трудно растить детей в сложном современном мире. Сегодняшнее общество очень сложное. На семью извне давит множество социальных, материальных и других проблем. Под этим натиском очень трудно сохранить благоприятный климат, который так необходим для полноценного развития личности ребенка, а особенно в дошкольном детстве, ведь детские годы – самые важные в жизни человека, как они пройдут, зависит от взрослых – родителей и воспитателей.

**Abstract:** It is difficult to raise children in a complex modern world. Today's society is very complex. A lot of social, material and other problems are pressing on the family from the outside. Under this onslaught, it is very difficult to maintain a favorable climate, which is so necessary for the full development of a child's personality, and especially in preschool childhood, because childhood years are the most important in a person's life, how they will pass depends on adults – parents and educators.

**Ключевые слова:** воспитательный процесс, дошкольное образование, педагогическое просвещение.

**Keywords:** educational process, preschool education, pedagogical education.

Дошкольное образование является начальным звеном в системе непрерывного образования, главными направлениями развития которого являются:

- понимание дошкольного возраста как самоценного периода в развитии личности;
- обеспечение приоритета общечеловеческих ценностей;
- гуманизация и демократизация воспитательно-образовательного процесса;
- свобода выбора программ и технологий [5].

Детский сад – первое общественное воспитательное учреждение, с которым вступают в контакт родители и где начинается их систематическое педагогическое просвещение. От качества этой работы в значительной мере зависит уровень педагогической культуры родителей, а следовательно, и уровень семейного воспитания [3].

Обновления в сфере дошкольного образования, связанные с новыми государственными стандартами, предъявляют повышенные требования к организации педагогического процесса в дошкольных учреждениях, к личности педагога и заставляют искать нестандартные подходы в решении задач, встающих перед практикой дошкольного воспитания.

Под педагогическим просвещением родителей принято понимать повышение уровня их педагогической культуры, а также формирование запроса на педагогические услуги и обеспечение информацией по педагогическим проблемам.

Семья и детский сад – два общественных института, которые стоят у истоков нашего будущего. Их воспитательные функции различны, но для всестороннего развития ребенка необходимо их взаимодействие. В совместном воспитании детей есть много положительного. Но все это происходит не само собой, а является результатом повседневной и кропотливой работы педагога, правильной организации жизни и самостоятельной деятельности детей, объединения усилий дошкольных учреждений и семьи.



Педагогу важно иметь определенные знания для оказания адресной помощи родителям детей по их запросам, умения сплотить, объединить взрослых и детей для совместной продуктивной деятельности, оказывать им посильную помощь и поддержку, предупреждать намечающиеся и разрешать возникающие конфликты.

Педагогическое просвещение – одна из традиционных форм взаимодействия педагогов учреждений образования и родителей (раздел методики работы с родителями), родительский всеобуч. Разнообразные формы работы с родителями должны быть взаимосвязаны и представлять единую стройную систему (лекции, практикумы, семинары, беседы, консультации и др.) предусматривают ознакомление родителей с основами теоретических знаний, с новаторскими идеями в области педагогики и психологии, в большей степени с практикой работы с детьми [1].

Педагогическое просвещение родителей является действенным средством оказания помощи семье в воспитании детей, т.к. родители просто не знают элементарных педагогических истин работы с детьми. Например, ребенок начинается резвиться: бегаёт, кричит, разбрасывает игрушки. Что же делают родители? Они начинают повышать голос, требуют, чтобы он прекратил. Но ребенок их не слушает, для него это игра. Если ребенок не прекращает, то родители начинают угрожать, а порой и берутся за ремень, т.е. стремятся воздействовать страхом. Но страх это не выход из положения, а лишь

Знание педагогики подсказало бы родителям, что в данной ситуации необходимо переключить ребенка на другой, более спокойный вид деятельности. К сожалению, на сегодняшний день подобные ситуации встречаются все чаще. Именно поэтому оказание помощи родителям в этом отношении важнейшая задача школы, и в частности учителя [4].

Накопление педагогических знаний родителей должно быть связано с развитием их педагогического мышления. Необходимо, чтобы вся информация носила предупреждающий характер, демонстрировала опыт, конкретные факты. Именно это обуславливает отбор содержания, а также форм организации педагогического просвещения.

Центральное место в формировании личности ребенка занимает семья. По мнению исследователей, именно от неё на 70% зависит, каким вырастает человек, какие черты характера формируют его натуру.

Признание авторитета семейного воспитания требует совершенно иных отношений семьи и дошкольного учреждения. Эти отношений определяется понятиями «сотрудничество» и «взаимодействие».

Усиление воспитательной и образовательной функции дошкольного учреждения, а также изменения, происходящие в жизни общества, обуславливают необходимость совершенствования форм и способов взаимодействия детского сада и семьи, педагогов и родителей.

Трудно растить детей в сложном современном мире. Сегодняшнее общество очень сложное. Оно насыщено экономическими и политическими кризисами. На семью извне давит множество социальных, материальных и других проблем. Под этим натиском очень трудно сохранить благоприятный климат, который так необходим для полноценного развития личности ребенка, а особенно в дошкольном детстве, ведь детские годы – самые важные в жизни человека, как они пройдут, зависит от взрослых – родителей и воспитателей.

Обращаясь к педагогам ДООУ, родители очень часто подчеркивают, что им не хватает времени на выполнение всего того, что необходимо ребенку. Действительно, нельзя не согласиться с тем, что у современных родителей нет избытка времени. Однако наблюдения показывают, что увеличение того количества времени, которое родители проводят со своими детьми, само по себе не приводит к повышению эффективности воспитания. Не время, как правило, ограничивает родительскую любовь, и проблема не только в количестве времени, сколько в его содержании [2].

Выдающиеся педагоги прошлого убеждены были, что главными воспитателями ребенка в дошкольном детстве являются родители. Но для того, чтобы они правильно воспитывали своего ребенка, педагоги должны предоставить в их распоряжение специальные пособия и дидактический материал.

Именно поэтому необходима «новая философия» взаимодействия ДОО и семьи.

Педагогический коллектив должен стараться помочь родителям вырастить, научиться понимать и воспитывать своих детей. Для этих целей должно делаться многое.

Необходимо проводить Дни открытых дверей, приглашать родителей на праздники и спортивные мероприятия, проводить консультации, встречи со специалистами, родительские собрания и конференции в нетрадиционной форме. Содержанием педагогического просвещения родителей должно стать изучение ими самих себя, своей семьи, своих отношений с окружающими людьми, своих знаний по вопросам воспитания детей.

Сюда же необходимо включить знания по формированию семейного уклада жизни, по созданию благоприятного психологического климата в семье, по этнической культуре и взаимоотношениям с людьми разных национальностей, по художественно-эстетическому, физическому развитию и другие [3].

Формы подачи материала могут быть самые разнообразные: дискуссии, конференции, час вопросов и ответов, круглые столы, деловые и ролевые игры, тренинги, семейные гостиные, мастер – классы и другие. При этом необходимо использовать новые педагогические технологии, на развитие интеллекта человека, его личностных качеств.

В основе организации просвещения родителей будет использован личностно-деятельный подход: учитывается не только уровень образования родителей, но и уровень родительской культуры. Папы и мамы являются субъектами образовательного процесса – в этом нам должны помочь педагогические технологии. Каждое занятие с родителями должны заканчиваться индивидуальной и коллективной рефлексией.

Ребенок дошкольного возраста наиболее чувствителен к влиянию взрослых, его окружающих. И если родитель не компетентен в вопросах воспитания, не имеет необходимых знаний, то педагогические воздействия по воспитанию ребенка в дошкольном учреждении будут напрасными.

#### *Список литературы:*

1. Зверева, О. Л. Теоретические и методические основы взаимодействия воспитателя с родителями: учебное пособие / О. Л. Зверева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 157 с.
2. Инновационные формы взаимодействия ДОО с семьей / автор-составитель Н. М. Сертакова. – Волгоград: Учитель, 2015. – 203 с.
3. Козлова, А. В. Работа с семьей в ДОО: современные подходы: методическое пособие / А. В. Козлова, Р. П. Дешеулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Творческий центр Сфера, 2019. – 128 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703057> (дата обращения: 24.04.2023).
4. Комарова, Т. С. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании / Т. С. Комарова, И. И. Комарова, А. В. Туликов. – Москва: МОЗАИКАСИНТЕЗ, 2011. – 128 с.
5. Конончук, О. Ю. Навстречу друг другу. Психолого-педагогическая программа по работе с родителями / О. Ю. Конончук. – Москва: ТЦ Сфера, 2019. – 112 с. (Библиотека воспитателя).

**Шабанова Екатерина Михайловна,**  
студентка, Владимирский государственный университет имени  
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир  
Shabanova Ekaterina Mikhailovna, Vladimir State University  
named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov

## **ПОРТРЕТ И ПОЗИЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЛИДЕРА В ОРГАНИЗАЦИИ PORTRAIT AND POSITION OF A MODERN LEADER IN AN ORGANIZATION**

**Аннотация:** в статье рассматривается определение лидера, его роль в организации, то какими качествами он должен обладать, чтобы вдохновлять окружающих на плодотворную работу, приносящую не только прибыль, но и приобретение навыков в различных областях деятельности. А также определяется позиция лидера в современном мире, на основании чего можно сделать вывод о том, каким должен быть настоящий лидер современности.

**Abstract:** the article discusses the definition of a leader, his role in the organization, what qualities he should possess in order to inspire others to fruitful work that brings not only profit, but also the acquisition of skills in various fields of activity. And also the position of the leader in the modern world is determined, on the basis of which it can be concluded what a real leader of modernity should be.

**Ключевые слова:** лидер, организация, современный лидер, личность, команда.

**Keywords:** leader, organization, modern leader, personality, team.

Рассматривая любую организацию, можно смело сказать, что ни одна из них не может существовать без того человека, который способен не только брать всю ответственность на себя, управлять фирмой, учитывая все возможности и риски, но и руководить другими людьми, делая из них команду, которая преследует одну общую цель. Таким человеком как раз и является лидер. Если обратиться к научной литературе, то можно заметить, что многие авторы дают следующее определение: лидер – это личность, исполняющая доминирующую роль в структуре межличностных взаимоотношений, которая сочетает в себе те качества, благодаря которым может влиять на группу лиц.

В нынешних организациях лидер играет главную роль, поскольку фирма без него не сможет эффективно функционировать даже при наличии высококвалифицированного персонала. Именно лидер создаёт команду, подбирая конкретно тех людей, которые смогли бы блестяще выполнять свои задачи, мотивирует и стимулирует сотрудников для повышения производительности фирмы и достижения поставленных целей, занимается вопросами сплочения коллектива, поскольку хороший как организационный, так и психологический климат на предприятии очень важны. Современный лидер должен всегда находиться в курсе событий, занимать центральную позицию в организации для того, чтобы отслеживать любые изменения, которые могут повлиять на дальнейшую деятельность как самой фирмы, так и её сотрудников, чтобы корректировать деятельность, направленную на достижение общей цели [1].

Лидер двадцать первого века, помимо профессиональных качеств и навыков в области управления, должен обладать следующими качествами (Рисунок 1.).



Рис. 1. Качества лидера.

Если человек будет сосредотачивать в себе все вышеперечисленные особенности, то он будет притягивать к себе и своей фирме людей, вдохновлять сотрудников на продуктивную деятельность.

Подводя итог, можно смело сказать, что современный лидер – это не только человек, который способен вести за собой других людей, всецело контролировать работу организации и мотивировать и стимулировать сотрудников, но и личность, которая может спокойно адаптироваться к любым поставленным задачам и возникшим условиям, следить за новыми тенденциями в области управления, правильно формулировать цели и определять грамотный подход по их достижению, следить за благоприятным психологическим климатом в коллективе для того, чтобы была хорошо налажена командная работа и вклад каждого из члена группы был высоко оценён.

*Список литературы:*

1. Игебаева Ф. А. О роли лидера в управлении организацией / Ф. А. Игебаева. – Текст: электронный // Novainfo 42. – 2016. – с. 280–282. – URL: <https://novainfo.ru/article/4662> (дата обращения: 22.09.2023).

**Шевцова Даниела Радиславовна,  
Вовк Александра Станиславовна, 3 курс,  
факультет Высшая школа менеджмента, РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Научный руководитель:  
**Грызунова Наталья Владимировна, д.э.н., профессор,  
кафедра финансов устойчивого развития, РЭУ им. Г. В. Плеханова**

## **ПРОЕКТНЫЕ ОФИСЫ КАК КОЛЛЕГИАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ PROJECT OFFICES AS COLLEGIATE PROJECT MANAGEMENT AUTHORITIES**

**Аннотация:** формирование проектных офисов является одним из ведущих инструментов эффективной реализации масштабных проектов сегмента государственной проектной деятельности. Повышение уровня согласованности, обеспечение четкого сегментирования крупных блоков задач, гибкость в построении уникального по своей структуре коллегиального органа, отвечающего запросам динамично развивающейся экономики страны, позволяют принимать смелые стратегические решения сегодня.

**Abstract:** the formation of project offices is one of the leading tools for the effective implementation of large-scale projects in the segment of government project activity. Increasing the level of coherence, ensuring clear segmentation of large blocks of tasks, flexibility in building a unique in its structure collegiate authority, responding to the needs of a dynamically developing economics of the country allows to apply bold strategic decisions today.

**Ключевые слова:** проектный офис, управление проектами, государственная проектная деятельность, коллегиальный орган, проектный комитет, стратегические управленческие решения.

**Keywords:** project office, project management, government project activity, collegiate authority, project committee, strategic management decisions.

Ключевым направлением внедрения проектного управления, способствующим повышению публичности при модернизации государственного управления, является организационно-административная поддержка его функционирования и проведение организационных изменений, а именно создание проектных офисов или комитетов, а также организации проектных сессий.

В качестве участников проектов и заинтересованных сторон (так называемых стейкхолдеров) могут выступать физические лица и организации, непосредственно вовлеченные в реализацию проекта, или же интересы которых могут быть затронуты в процессе осуществления последнего.

Реализация государственного проекта предполагает построение его организационно-ролевой структуры: иерархии ролей, носители которых должны обладать определенной квалификацией (знаниями, способностями, навыками и пр., необходимыми для выполнения тех или иных операций в рамках реализации проекта) и обладают теми или иными полномочиями (правом принимать решения, распределять ресурсы, оценивать результаты и т.п.).

Организационное сопровождение государственной проектной деятельности включает в себя не только административное обеспечение функционирования проектных ролей и команд, но также и создание коллегиальных органов и специализированных структурных подразделений в органах государственной власти, в частности, проектных комитетов и офисов.

Проектные комитеты являются совещательными органами, принимающими стратегические управленческие решения, касающиеся планирования реализации проектов и достижения их контрольных точек и индикаторов.

Проектные офисы в свою очередь представляют собой отдельные структурные подразделения, отвечающие за методологическое обеспечение управления государственными проектами на тактическом уровне, осуществляющие оперативное планирование и мониторинг их реализации. Такие офисы (как физические, так и виртуальные) обладают особым статусом в рамках органа государственной власти как специализированные организационные структуры, предназначенные поддерживать и развивать управление проектами, программами или их портфелями в государственном органе или координировать деятельность нескольких ведомств для решения вопросов, выходящих за рамки ведения одного из них, при реализации крупных проектов, а также внедрять единую стандартизированную методологию, стандарты и процедуры управления.

Проектные офисы создаются как временные организационные структуры с целью разрушения барьеров во взаимоотношениях государственных заказчиков и исполнителей, и согласования интересов всех заинтересованных сторон при принятии основных решений в ходе реализации проекта. Основной целью их функционирования является оказание методической, организационной, административной и иной поддержки, необходимой для успешного управления реализацией приоритетных государственных и ведомственных проектов.

Проектные офисы как коллегиальные органы управления проектами подконтрольны органу исполнительной власти и формируются из различных заинтересованных сторон: представителей как исполнителей, так и заказчика проекта, а также стейкхолдеров (других государственных органов и внешних государственных или коммерческих организаций), у каждой из которых есть собственная цель, подход к организации деятельности и понимание успеха проекта. Совместная работа, взаимодействие и сотрудничество заказчиков и исполнителей на всех этапах реализации проекта многократно повышает качество его конечных результатов.

Функции проектных офисов связаны с развитием проектной деятельности в органах государственной власти и подведомственных им организациях; поддержкой управления приоритетными проектами; организацией управления приоритетными и ведомственными проектами.

Задачами деятельности проектных офисов являются:

- обеспечение внедрения и развития системы управления проектной деятельностью в органах власти и подведомственных им организациях;
- поддержка инициирования, подготовки, реализации и завершения проектов;
- поддержка работы органов управления проектной деятельностью и принятия ими решений на высоком профессиональном уровне;
- информационно-аналитическое и методическое сопровождение проектной деятельности в органах власти и подведомственных им организациях;
- содействие развитию методологии проектного управления, в том числе участие в разработке методических рекомендаций;
- участие в осуществлении контроля качества проектного управления в органах власти и подведомственных им организациях;
- обеспечение развития компетенций в сфере проектного управления в органах власти и подведомственных им организациях;
- координация внедрения и развития в органах власти и подведомственных им организациях автоматизированных систем управления проектной деятельностью.

Проектные офисы четко определяют функции и границы зон ответственности и тем самым обеспечивают оптимальную организацию совместной деятельности, баланс полномочий и реальной власти основных участников проекта, позволяя наиболее полно использовать все

ключевые достоинства проектного подхода. К их основным задачам можно отнести централизованное управление проектом в целом и отдельными его направлениями, а также нормативное и методическое сопровождение проекта. Кроме того, они оперативно обеспечивают оперативной исчерпывающей информацией о промежуточных результатах и возникающих отклонениях от планов всех заинтересованных сторон в соответствии с предметом их ведения. Организационно они могут быть созданы в форме временных проектных команд, специализированных подразделений или даже отдельных государственных учреждений, а также выполняться сторонними специалистами или организациями (аутсорсинг).

На базе одного властного органа одновременно могут сосуществовать несколько типов проектных офисов – коллегиальных органов управления проектами, дифференцированных по функциональному признаку: стратегический (комитет, высший орган централизованного управления программами и проектами и их координации, определяющий или изменяющий основные параметры проектов), собственно проектный (согласовывающий технологические решения и оперативно управляющий текущими работами проектов) и базовый (осуществляющий ежедневную деятельность по функциональной – экспертной, методической, административной, технической – координации реализации проекта).

Такая структура позволяет успешно координировать деятельность множества исполнителей, занятых в различных направлениях проекта, и контролировать промежуточные результаты реализации проекта, а также обеспечивает единство стратегического и тактического проектного управления и достаточный уровень компетентности каждого из членов проектных офисов для выполнения своей роли в проекте.

Подводя итог анализу проектных офисов, можно заключить, что они представляют собой своеобразные аналитические центры, которые, основываясь на регулярном мониторинге процесса реализации проектов, обладают объективной картиной хода проекта, а также накапливают статистические данные о ходе реализации различных проектов, формируя единые базы знаний. Они способствуют наиболее полному использованию возможностей проектных методик управления, а также инновационных информационно-коммуникационных, организационно-управленческих технологий, механизмов мотивации и управления социальными взаимосвязями, а также учитывают значимость человеческого фактора, немаловажного для достижения целей проектов и государственного управления в целом.

#### *Список литературы:*

1. Баркалов, С.А. Формирование моделей управления проектами на основе стейкхолдер – менеджмента / С.А. Баркалов, Т.А. Аверина, З.О. Брежнева // Теория и практика экономики и предпринимательства: XVII Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция, Симферополь-Гурзуф, 23–25 апреля 2020 года / Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского. – Симферополь: ИП Зуева Т.В., 2020. – С. 15-17.
2. Т.Д. Бояркова, Управление проектами в условиях риска / Т.Д. Бояркова // Риск-ориентированное управление в государственном и корпоративном секторе экономики города Москвы: Сборник статей / Под ред. А.А. Шестемирова, М.В. Ефимовой. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2020. – С. 292-299.
3. О.Г. Тихомирова Управление проектами: практикум: учебное пособие / О.Г. Тихомирова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 273 с.
4. Р.Р. Вейнберг, Применение стандартов управления проектами в ИТ-индустрии: PRINCE2 и PMBoK / Р.Р. Вейнберг, Н.А. Моисеев, С.М. Сахарова // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2020. – № 1(109). – С. 56-66.
5. Ю.И. Попов, Управление проектами: учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко.- Москва: ИНФРА-М, 2021. – 208 с.

**Юсупова Савда Ярагиевна**, д-р экон. наук, профессор,  
профессор кафедры управления Российской таможенной академии  
S.Ya. Yusupova, Doctor of Economics Sciences, Professor, Professor  
of the Department of Management of the Russian Customs Academy

**Лоткова Мария Сергеевна**, студентка 2 курс,  
Экономического факультета Российской таможенной академии  
M. Lotkova, 2 nd year student, Faculty of Economics,  
Russian Customs Academy

**ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ  
PERFORMANCE INDICATORS FOR THE PROVISION  
OF PUBLIC SERVICES IN CUSTOMS**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается сущность государственных услуг в таможенном деле, а также показатели эффективности предоставления государственных услуг.

**Abstract:** This article discusses the essence of public services in customs, as well as performance indicators for the provision of public services.

**Ключевые слова:** услуги, качество, эффективность, таможня, контроль, оценка, показатели.

**Keywords:** services, quality, efficiency, customs, control, assessment, indicators.

От качественных показателей услуг таможенной сферы напрямую влияет скорость и простота механизмов таможенного контроля и оформления, сведение к минимуму затрат времени и финансовых расходов участников внешнеэкономического процесса. Именно поэтому на этапе либерализации внешнеэкономической деятельности проблема выгоды, с финансовой стороны, обслуживании таможней внешней экономики стало особо актуальным. Лишь компетентно управляя качественными показателями услуг таможни, делая все процессы таможенного оформления и контроля быстрее и проще.

Для этого применяются различные показатели результативности деятельности государственных учреждений. Анализ качественных показателей таможенных услуг могут быть использованы, как для оценки деятельности таможенных органов в целом, так и для оценивания работы сотрудников учреждения.

Следующим вопросом является избрание наилучшего количества критериев оценки качества услуг таможни. Если их будет слишком много, то усложненная оценка и расходы на аналитические действия значительного количества показателей могут перекрыть положительные результаты от применения на практике анализа качественных показателей таможенных услуг.

А если количество показателей мало, то конечный коэффициент работы таможни по оказанию услуг может оказаться не достоверным. Можно выделить четыре этапа анализа результативности органов таможни:

1. Оценка таможенной политики;
2. Анализ таможенного администрирования;
3. Оценка административного и управленческого потенциала службы таможни;
4. Рассмотрение применения ресурсов информационной сферы таможни.



Комплекс контрольных показателей действует так: федеральная таможенная служба РФ ежегодно устанавливает поквартально контрольные показатели качества работы регионального таможенного управления, а они определяют показатели для сотрудников органов таможни.

Главные принципы анализа итогов работы региональных управлений таможенной службы, непосредственно подчиненных федеральной таможенной службе России, по выполнению контрольных процедур результативности деятельности, состоят в следующем:

Каждый показатель имеет максимальный балл, который отражает существенность влияния данного показателя в данной системе оценки.

Максимальные баллы определяются экспертным путем с долей участия всех структурных подразделений федеральной таможенной службы России, участвующих в оценке выполнения показателей. Максимальная величина баллов имеет следующее распределение: Система показателей, которые отражают важнейшие направления работы органов таможни, имеют максимальную сумму высших баллов по показателям, которые входят в состав данного комплекса. «Весовой» коэффициент устанавливается в зависимости от следующих условий:

1. Насколько показатель отражает основные векторы работы таможенных органов (является более общим или более частным);

2. Воздействует ли коэффициент на достижение критериев оценки эффективности работы органов таможни и содержится ли показатель в перечне коэффициентов деятельности федеральной таможенной службы.

Самые важными показателями могут считаться показатели, которые отражают работу таможенных органов по взысканию таможенных платежей и законности.

По результатам отчетного квартала «максимальные» коэффициенты применяются в следующем порядке:

1. По каждому из показателей выставляется оценка в соответствии с условиями выставления оценки по каждому из показателей;

2. Если показатель выполнен Региональным Таможенным Управлением на «хорошо», то Управление получает высшие баллы за этот коэффициент; если «удовлетворительно» – высший балл, который уменьшен в 2 раза; если «неудовлетворительно» – 0 баллов. Затем для каждого таможенного Управления суммируются: набранные баллы и максимально возможные баллы.

Правила оценивания результативных показателей таможенных органов позволяют одинаково определить уровень исполнения контрольных коэффициентов по конкретным таможенным органам относительно идеальной ситуации, когда данными органами таможни, и реализованы в полном объеме все установленные показатели.

Итоги оценки результатов работы таможенных органов являются основой для распределения денежных средств, предназначенных для материального стимулирования должностных лиц таможенных органов.

Итак, в настоящее время одной из самых сложной проблематики является квантификация и формализация показателей результативности. Этот процесс важен как для процесса планирования работы государственных работников, так и для проведения оценки качества таможенных услуг для определения уровня вознаграждения. Количественные показатели по результативности проще оценивать при мониторинге, к тому же, они служат гарантией объективности и независимости оценок.

*Список литературы:*

1. Таможенный кодекс таможенного союза: приложение к Договору о Таможенном кодексе таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества (высшего органа таможенного союза) на уровне глав государств от 27.11.2009 № 17.
2. Бережнова Е. И., Пятое А. А. Особенности методического подхода к оценке экономической эффективности работы регионального таможенного управления // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – №11. – С. 36-42.
3. Косенко В. П., Опошнян Л. И. Основы теории результативности таможенного дела. – М.: Просвещение, 2018. – 251 с.
4. Федеральная таможенная служба на новом рубеже: наука и практика, проблемы и перспективы / Под общ. ред. В. С. Чечеватова. – М.: РТА, 2017.
5. М.В.Бойкова, С.Я.Юсупова и др. Терминосистема таможенного администрирования методология формирования и практика применения. Монография. М.: 2023



РАЗДЕЛ

---

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



**Абрашитов Вагип Мнирович,**  
Профессор ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»  
Д-р юрид. наук, проф., доц. кафедры «Философии и теории права»;  
Abdrashitov Vagip Mnirovich;

**Головицына Валерия Константиновна,** студентка 3 курса  
ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»  
Golovitsyna Valeria Konstantinovna, г. Волгоград

**ПРОБЛЕМАТИКА СОЗДАНИЯ  
МЕЖДУНАРОДНОГО ТРИБУНАЛА ПО ПИРАТСТВУ  
THE PROBLEMS OF CREATING  
AN INTERNATIONAL PIRACY TRIBUNAL**

**Аннотация.** Рассмотрены особенности правового регулирования борьбы с пиратством и наступления уголовной ответственности за него на данный момент. Обоснована актуальность создания международного трибунала по пиратству, выявлена проблематика осуществления этого. Рассмотрены альтернативные способы организации судопроизводства над пиратами. Предложены способы преодоления намеченных проблем.

**Ключевые слова:** пиратство; международный трибунал по пиратству; уголовная ответственность за пиратство; сотрудничество в сфере борьбы с пиратством; международные судебные органы; трибунал.

**Abstract.** Discusses the features of the legal regulation of the fight against piracy and the onset of criminal liability for it at the moment. The relevance of the creation of an international piracy tribunal is substantiated, the problems of its implementation are revealed. Alternative ways of organizing legal proceedings against pirates are considered. The ways of overcoming the outlined problems.

**Keywords:** piracy; international piracy tribunal; criminal liability for piracy; cooperation in the field of combating piracy; international judicial bodies; tribunal.

Пиратство зародилось еще в античные времена, когда люди задумывались о потенциальной угрозе данного явления и пытались противодействовать ему. Так, например, ещё в 67 году до нашей эры в Римской Республике был создан отряд во главе с Гнеем Помпеем Великим, для искоренения пиратов в Средиземном море. Однако, несмотря на многовековую борьбу с пиратством, оно продолжает существовать и развиваться в современном мире. Так возникает проблема не только выработки новых эффективных способов борьбы с пиратством, но и привлечения его деятелей к международной ответственности.

Актуальность изучения данного вопроса заключается в том, что на данный момент, при отсутствии вышеупомянутого судебного органа глобального масштаба, пираты ощущают безнаказанность за свои деяния и продолжают осуществлять свою деятельность, что угрожает как государственным интересам, так и интересам отдельных лиц. Пиратство представляет угрозу жизненно важным интересам государств, связанным с их внешнеполитической и экономической безопасностью и суверенностью, в отдельности мореплаванию, а также реализации прав каждого на жизнь, свободу и личную неприкосновенность. Для противодействия данному явлению необходимо предпринимать все возможные меры.

Современное международно-правовое регулирование вопроса борьбы с пиратством является более эффективным и универсальным, нежели национальное. Это связано с тем, что от действий пиратов может пострадать судно, вышедшее в мировой океан и движущееся под

флагом любого государства, в том числе того, которое не обладает выходом к морю. Соответственно, для противодействия этой деятельности необходимо объединение усилий всего мирового сообщества. Так, к настоящему моменту выработано несколько международных актов в сфере пиратства. Основополагающими являются Конвенция об открытом море от 29 апреля 1958 [1, с.222-232] года и Конвенция ООН по морскому праву от 10 декабря 1982 года [2, с.3-168]. Именно эти документы считаются фундаментом для данной сферы, на основании которых в дальнейшем появлялись некоторые другие источники международного правового регулирования вопросов, связанных с пиратством, а также на основе которых создаются национальные нормы по борьбе с пиратами и устраиваемыми ими беспределами в море. Первая из перечисленных Конвенций закрепила в статье 15 понятие пиратства, которое в том же виде было отражено в статье 101 второго акта. Помимо этого в статье 14 Конвенции об открытом море установлена обязанность всех государств сотрудничать в деятельности по пресечению пиратства, что транслируется таким же образом в статье 100 указанной Конвенции ООН. Именно в них содержатся иные положения, которые помогают выделить признаки пиратской деятельности, определить ее опасность и которые дают право государствам на задержание и даже захват пиратских судов, а судебным учреждениям таких государств принимать решение об их ответственности. Однако на практике это право реализуется крайне редко. Так, например, 18 марта 2006 года США провели спецоперацию в международных водах Индийского океана с применением данных мер. Два судна США – ракетный крейсер «Кейп Сент-Джордж» и ракетный эсминец «Гонсалес» - сигнализировали о появлении подозрительного приближающегося рыболовного борта и двух лодок и о своем намерении провести проверку данных объектов. Оппоненты не желали проведения данного действия и открыли огонь по американским кораблям, что вынудило последних произвести ответные выстрелы. В результате перестрелки было задержано двенадцать подозреваемых в пиратстве, а их судна были уничтожены. При этом США, являясь одной из сверхдержав современного мира, приняли решение не преследовать задержанных в судебном порядке и в течение нескольких месяцев репатриировали их. Несмотря на наличие отдельных случаев реализации данного положения приведенных Конвенций, эти меры недостаточны и неэффективны, по причине того, что национальное законодательство, как правило, имеет лишь частично запрещающие пиратство нормы и соответствующие санкции к ним или не имеет их вовсе. Так, например, в УК РФ предусмотрен состав «Пиратство» - статья 227, но диспозиции частей данного положения охватывают только некоторые действия, относящиеся к характеристике пиратства в соответствии с вышеупомянутыми Конвенциями, оставляя без внимания другие стороны и признаки такого преступления, что не позволяет привлекать пиратов за некоторые действия к уголовной ответственности, так как запрет на нее не установлен уголовным законодательством государства [3]. Тогда получается, что даже если пираты и будут задержаны, это не гарантирует применение к ним санкций. В этой связи возникает острая необходимость создания международного трибунала по пиратству.

Впервые идею создания такого органа предложил 4 мая 2009 года действующий на тот момент Президент РФ - Д.А. Медведев, поручил Генеральному Прокурору РФ проработать данный вопрос с иностранными коллегами. В результате руководство Генеральной Прокуратуры РФ доложило о массовой поддержке данного предложения. Данный вопрос поднимался в мае того же года на заседании исполкома Всемирной ассоциации международного права в Лондоне, где так же был одобрен. ООН не могла остаться в стороне при решении данной мировой проблемы, поэтому Советом Безопасности ООН на его 631-м заседании 27 апреля 2010 года была принята Резолюция 1918 [4], отразившая перспективу и возможность создания антипиратского регионального или международного трибунала. Справедливо отмечает Тихонова В.В., что существуют базовые документы, затрагивающие вопрос морского регулирования, направленные на предотвращение захватов судов, а также на содействие уничтожению пиратства и укреплению сотрудничества между государствами, но они не способным в полной мере отвечать потребностям современности и не отражают множество важнейших вопросов, подлежащих

международно-правовому регулированию, в данной сфере [5]. Так, ни названные выше Конвенции, ни данная Резолюция, не решают следующие проблемные аспекты, осложняющие создание Международного трибунала по пиратству:

1. по конституции многих государств задержанные пираты должны быть в течение определенного периода времени доставлены в суд для вынесения последнего постановления о законности содержания первых под стражей. Это вызывает сложности, так как вынесение таких актов судами чаще всего должно производиться в личном присутствии задержанного, из этого вытекают несоразмерные временные и финансовые затраты, связанные с транспортировкой данных лиц из нейтральных вод и прибрежных государств в соответствующие страны;

2. финансовые проблемы, связанные с неразрешенностью вопроса об источнике финансирования следственных действий и судебных разбирательств, то есть о субъекте оплаты судебных издержек и иных расходов, необходимых для раскрытия, расследования и рассмотрения судом дела;

3. непонимание, что делать с захваченными пиратами, подлежат они передаче для уголовного преследования в государства, где данные лица имеют гражданство, или подлежат представлению перед судом в государстве, которым были захвачены;

4. недостаточность и неточность определения такого состава преступления, как пиратство, так как закрепленный в выше названных Конвенциях перечень пиратских действий не является исчерпывающим и не охватывает весь спектр направлений их противоправных деяний, что создает проблемы квалификации произошедшего в определенных случаях;

5. на данный момент слабо развит механизм скоординированной защиты от таких инцидентов на мировом, региональном и национальном уровнях, что затрудняет создание единого органа судебной власти по данным делам, т.к. наблюдаются значительные разногласия и противоречия на всех уровнях.

Стоит отметить, что данный перечень не является исчерпывающим списком проблем, препятствующих созданию трибунала по пиратству. Так, например, Витолина Е.И. выделяет так же отсутствие регламентации вопросов оказания помощи прибрежным государствам в борьбе с подобными преступлениями, отсутствие эффективной системы патрулирования военными кораблями опасных зон, которые служат основным средством пресечения таких деяний [6, с. 37-38]. Данная позиция абсолютно обоснована. Как уже упоминалось, объектов пиратских действий могут быть судна государств, не имеющих выходов в морское пространство, однако совершающих мореходство под своим флагом. Следовательно, такие страны должны оказывать помощь и содействие другим членам мирового сообщества, обладающим прибрежными территориями и соответствующими территориальными водами, с целью действенного решения всеобщей проблемы.

Противники создания международного трибунала по пиратству утверждают, что есть иные более эффективные и менее ресурсозатратные способы решения данной проблемы. Так, например, Князева Н.А. считает, что создание такого органа не будет эффективным, более оптимальным вариантом ей кажется создание национальных судов для рассмотрения дел пиратов, так как далеко не все международные трибуналы, по ее мнению, оправдывают возлагаемые на них ожидания и вызывают сомнения в результативности их деятельности [7, с. 132-133]. Маймистовой И.В. наиболее предпочтительными и действенными кажется варианты либо создания регионального трибунала по данной категории дел, либо введение в юрисдикцию Международного уголовного суда состава пиратства как преступления международного характера [8, с.107-108]. Это объясняется ею с точки зрения их выгоды по временным и финансовым затратам по сравнению с созданием и функционированием международного трибунала. Еще одной точкой зрения по данному вопросу является коллективное мнение авторов, что в современном мировом сообществе выработаны на данный момент как минимум два достаточно эффективных метода борьбы с пиратством, к которым относятся существование частных вооруженных служб безопасности или частных военных компаний, имеющих

возможности отражать нападения, и деятельность «Кораблей-ловушек», т.е. специальных вооруженных кораблей, выглядящих как обычные торговые суда и являющихся приманкой для пиратов [9, с.79-80], которые могут быть применены как против сомалийских пиратов, так и пиратских структур Азиатско-Тихоокеанского региона.

При наличии всех перечисленных затруднений, на наш взгляд, создание единого эффективного органа с его уставом, официально закрепленными положениями поможет решить перечисленные насущные проблемы и не просто поспособствует обеспечению борьбы с пиратскими преступлениями, справедливому быстрому и результативному разрешению данной категории дел на международном уровне, но и послужит основой для искоренения их причин, что также не мало важно. Как справедливо отмечено рядом авторов, необходим комплексный инструментарий, который будет заключаться не только в пресечении последствий незаконной деятельности (международной преступности), но и ее причин [10, с. 77]. Данный подход можно считать особенно подходящим в вопросах пиратства и создания Международного трибунала по борьбе с ним, так как противостояние самим преступлениям будет не столь эффективной, если не искоренять причины таких явлений, порождающие данные противозаконные деяния и способствуют их постоянному развитию и совершенствованию.

Таким образом, исследовав вопрос пиратских преступлений, вопрос международно-правового регулирования отношений по борьбе с ними, аспект недостаточности регламентации уголовно-правовой ответственности за совершенное на международном, региональном и национальном уровнях, можно наблюдать, что, несмотря на актуальность и необходимость создания международного трибунала по пиратству, наглядно видны также и проблемы, стоящие на пути осуществления задуманного. На данный момент может быть предложено несколько шагов на пути разрешения обозначенной проблематики:

1) разработать и принять от имени ООН, БРИКС современную конвенцию по борьбе с пиратством или внести соответствующие изменения в уже существующие вышеупомянутые Конвенции положения, которые дополнили бы и более точно закрепили определение пиратства, его состав и юрисдикцию дел данной категории;

2) привести законодательств отдельных государств мирового сообщества в соответствие с «Моделью национального законодательства по борьбе с пиратством и насильственными преступлениями на море», предложенной Международным морским комитетом в 2001 году;

3) создавать и приводить в работу региональные системы по борьбе с пиратством на базе международных региональных организаций; возможно создание региональных трибуналов по данным делам как один из этапов перехода регулирования этих составов с национального на мировой уровень;

4) совершенствование систем обмена информацией по обсуждаемым составам преступлений между участниками деятельности по борьбе с ней, т.е. между государствами мирового сообщества, т.к. данное направление является обязанностью каждой страны в соответствии с названными выше международными Конвенциями.

Безусловно, эти меры не смогут до конца решить насущные проблемы, препятствующие созданию международного трибунала по пиратству, но они существенно приблизят человечество к достижению намеченной цели, послужат некими предпосылками для осуществления задуманного.

#### *Список литературы:*

1. Конвенция об открытом море (Женева, 29 апреля 1958 года) // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Выпуск XXII.-М., 1967. С.222-232.

2. Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву (Монтего-Бей, 10 декабря 1982 года) // Бюллетень международных договоров, 1998. №1. С.3-168.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации от 17.06.1996 №25,- Ст.2954.
4. Резолюция 1918 (2010), принятая Советом Безопасности Организации Объединенных Наций на его 6301-м заседании 27 апреля 2010 года // интернет- ресурс: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/331/41/PDF/N1033141.pdf?OpenElement> (дата обращения: 16.10.2023г.).
5. Тихонова, В. В. международно-правовое регулирование морского пиратства / В. В. Тихонова // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". – 2023. – Т. 2, № 15-1. – С. 314-317.
6. Витолина, Е. И. Правовое регулирование противодействия пиратству на море / Е. И. Витолина // Океанский менеджмент. – 2021. – № 1(10). – С. 29-38.
7. Князева Н. А. Международный суд по делам о морском пиратстве: проблемы создания и функционирования // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2020. № 4. С. 128–137.
8. Маймистова И.В. Перспективы создания международного трибунала по пиратству // Вестник СПбГУ, серия 14, 2011г, выпуск №1. С.104-109.
9. Ван, З. Пиратство - вызовы современности / З. Ван, А. В. Серебренникова, М. В. Лебедев // Пробелы в российском законодательстве. – 2020. – № 2. – С. 75-82.
10. Абдрашитов, В. М. Борьба с международной преступностью / В. М. Абдрашитов, Х. А. Дзейтов, В. А. Рекутин // Научный форум: Юриспруденция, история, социология, политология и философия : Сборник статей по материалам III международной заочной научно-практической конференции, Москва, 19–29 января 2017 года. Том 1(3). – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Международный центр науки и образования", 2017. – С. 74-80.



**Буй Динь Чонг**, преподаватель,  
Академия народной безопасности Вьетнама, г. Ханой  
Bui Dinh Trong, Lecturer, People's Security Academy Vietnam, Hanoi

**Фам Хоанг Ха**, преподаватель,  
Академия народной безопасности Вьетнама, г. Ханой  
Pham Hoang Ha, lecturer, People's Security Academy Vietnam, Hanoi

**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ  
ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ВЬЕТНАМА  
SOME ISSUES OF FIGHTING TERRORISM  
UNDER THE LEGISLATION OF VIETNAM**

**Аннотация:** В настоящее время во всем мире террористическая деятельность постоянно увеличивается по количеству, масштабам, формам и опасному характеру, угрожая безопасности многих стран. Борьба с терроризмом является главной проблемой многих стран, в том числе Вьетнама. Уголовный кодекс (далее УК) Вьетнама 2015 предусматривает, что преступление терроризма карается смертной казнью, что свидетельствует о решительных мерах Вьетнама в борьбе с этим преступлением. В статье проанализированы концепции Социалистической Республики Вьетнам (далее – СРВ) по противодействию терроризму, а также проанализирована система уголовно-правовых норм в противодействии терроризму.

**Abstract:** At present, all over the world, terrorist activities are constantly increasing in number, scale, forms and dangerous nature, threatening the security of many countries. The fight against terrorism is the main problem of many countries, including Vietnam. The Criminal Code (further – CC) of Vietnam 2015 provides that the crime of terrorism is punishable by death, which indicates the decisive measures of Vietnam in the fight against this crime. The article analyzes the concepts of the Socialist Republic of Vietnam (further -SRV) on countering terrorism, and also analyzes the system of criminal law in countering terrorism.

**Ключевые слова:** терроризм, преступления, социалистическая Республика Вьетнам, уголовный кодекс, борьба, безопасность.

**Keywords:** terrorism, crimes, socialist Republic of Vietnam, criminal code, struggle, security.

Терроризм представляет угрозу международному миру и безопасности, развитию дружественных отношений между государствами, сохранению территориальной целостности государства, их политической, экономической и социальной стабильности, а также осуществлению основных прав и свобод человека и гражданина, включая право на жизнь [1]. Проблема терроризма прямо или косвенно затрагивает все, без исключения, страны, что предопределяет необходимость и заинтересованность многих государств в объединении своих усилий и совместном поиске наиболее действенных механизмов решения проблемы [2, с.67].

Так, за период с 2010 года по настоящее время Министерство общественной безопасности СРВ успешно выявило и пресекло ряд террористических актов, которые пытались совершить члены реакционных террористических организаций на территории страны. Данные террористические акты были подготовлены членами «Партии реформы Вьетнама» (далее – Вьет Тан) [3], «Временного национального правительства Вьетнама» [4] и «Вьетнамской династии» [5]. К указанным действиям относят, например, поджог стоянки автотранспорта ДПС полиции Донгнай в апреле 2017 года, причинивший ущерб 1,3 миллиарда донгов; взрыв отделения полиции № 12 в г. Хошимин в июне 2018 года, в результате которого два сотрудника полиции, а также один его работник получили ранения; взрыв в налоговом департаменте Биньзыонг в сентябре 2019 года и др.

В период с января 2015 г. по декабрь 2021 г. в СРВ по ст. 113 УК 2015 г. Вьетнама [6] было возбуждено три уголовных дела, в рамках которых 35 человек были осуждены за совершение преступлений, предусмотренных ст. 113 УК 2015 г. Вьетнама (Терроризм, направленный против народной власти) [7].

Как активный член с растущим престижем и положением в регионе и на международной арене, СРВ выразила глубокую озабоченность и выразила свое отношение и взгляды по вопросу борьбы с терроризмом. На основе внешнеполитической традиции, миролюбивого духа и гуманной внешней политики, культивируемой на протяжении тысячелетий истории, Коммунистическая партия Вьетнама и СРВ решительно осуждают и выступают против всех форм террористической деятельности.

СРВ осуждает международный терроризм и поддерживает международное сотрудничество между странами, в том числе Россия, США, Китай, Индия, Япония, Франция... и т.д в целях ликвидации международного терроризма: «СРВ считает, что терроризм – одной из самых серьезных угроз миру, безопасности и стабильности в мире» [8]. СРВ обязывается активно участвовать в области противодействия терроризму.

СРВ строго выполняет свои обязательства, взятые на себя в международных конвенциях и документах, которые Вьетнам подписал в борьбе с терроризмом. СРВ решительно выступает против любой террористической деятельности, всех актов, посягающих на как национальную безопасность, и так общественную безопасность и общественный порядок, всех заговоров с целью нарушения суверенитета и грубого вмешательства во внутренние дела государств.

На международных форумах СРВ открыто выражала свои четкие взгляды на террористическую деятельность, активно участвовала в дискуссиях о путях и мерах противодействия террористической деятельности террористических сил, многостороннего сотрудничества в борьбе с терроризмом. 18 сентября 2002 г. на 37-й сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций глава Вьетнамской делегации, министр иностранных дел СРВ Нгуен Ди Ниен выразил взгляды и отношение Вьетнама по поводу террористических атак 11 сентября 2001 г. в США «мы осуждаем терроризм, направленный против гражданского населения во всех его формах и будем действовать в соответствии с Уставом ООН, потому что только так можно поддерживать противодействие терроризму в долгосрочной перспективе...» [9].

СРВ считает, что необходимо объективно и всесторонне проанализировать и оценить причины террористических актов, чтобы найти самые простые и эффективные решения. Причины терроризма и актов международного терроризма связаны с неравенством в международных отношениях. Выгоды и недостатки, создаваемые глобализацией, распределяются между странами неравномерно, особенно между развитыми странами на севере и менее развитыми странами на юге. Неравномерное экономическое и социальное развитие ведет к неравенству, что вызывает негативную реакцию у части общества.

СРВ отмечает, что для борьбы с терроризмом необходимо сотрудничество на основе равноправия наций, обеспечение равноправия в пользовании общими достижениями человеческой цивилизации как в региональном, так и в мировом масштабе. Мировое сообщество в целом, прежде всего промышленно развитые страны, должны помочь бедным странам выбраться из бедности, болезней и отсталости. Для эффективной борьбы с террористической деятельностью необходимо удовлетворительно и комплексно решать социально-экономические, этнические, религиозные и правовые вопросы. Правительствам необходимо сосредоточить свою энергию на достижении цели экономического роста, постепенном улучшении материальной и духовной жизни людей, а также на обеспечении справедливости, демократии и социального прогресса.

СРВ также заявила о своем неприятии использования проблемы борьбы с терроризмом для вмешательства во внутренние дела других стран. Борьба с терроризмом должна вестись в соответствии с Уставом ООН, основными принципами международного права, уважением национального суверенитета, а также стремлением к миру, стабильности и взаимному развитию всего человечества. СРВ выступает против использования названия контр терроризм для угроз

терактов, вмешательства во внутренние дела других стран, осуждения применения или угрозы применения разрушительного оружия, оружия массового уничтожения, в первую очередь ядерного оружия в террористических целях или во имя борьбы с терроризмом.

В целях создания прочной и всеобъемлющей правовой базы для борьбы с терроризмом Национальное собрание СРВ приняло Закон о предотвращении терроризма и борьбе с ним, который вступил в силу с 1 октября 2013 года.

Закон СРВ 2013 г. «О предупреждении терроризма и борьбе с ним» [10] закрепляет определение понятия «терроризм» путем перечисления конкретных общественно опасных деяний террористической направленности. Кроме того, в ч. 1 ст. 3 Закона СРВ 2013 г. «О предупреждении терроризма и борьбе с ним», названы цели совершения преступлений террористической направленности. Терроризм представляет собой одно, несколько либо все перечисленные в пунктах «а» – «е» ч. 1 ст. 3 данного Закона действия, совершенные «организациями или частными лицами против народного правительства; в целях принуждения народного правительства, иностранных организаций и международных организаций; создания трудностей в международных отношениях СРВ или в целях устрашения населения». К общественно опасным действиям террористической направленности Закон СРВ «О предупреждении терроризма и борьбе с ним» относят посягательство на жизнь, здоровье, личную неприкосновенность либо угрозу убийством; присвоение, повреждение, уничтожение имущества либо угрозу совершения указанных действий; противоправное воздействие на компьютерную информацию и информационную инфраструктуру, цифровое оборудование агентств, организаций и частных лиц; приобретение, производство, хранение, перевозку, торговлю оружием, взрывными устройствами, взрывчатыми веществами или другими предметами; обучение либо подготовку; создание условия либо содействие совершению названных выше общественно опасных деяний; а также иные действия, осуществляемые в целях, предусмотренных ч. 1 ст. 3 настоящего Закона СРВ.

Наряду с этим, УК Вьетнама также четко предусматривает строгие наказания за преступления террористической направленности. Согласно УК Вьетнама, к преступлениям террористической направленности в СРВ без дополнительных условий принято относить деяния, предусмотренные статьями 113 («Терроризм, направленный против народной власти»), 299 («Террористический акт») и 300 (Финансирование терроризма») УК 2015 г.

Указанные преступления террористической направленности расположены в различных главах УК Вьетнама (в главе XIII «Преступления против государственной безопасности» и в главе XXI «Преступления против общественной безопасности и общественного порядка»). Итак, преступления террористической направленности можно разделить на 2 группы: преступления, посягающие на национальную безопасность, в том числе на основы политической системы СРВ (ст. 113 УК 2015 г.) и преступления, посягающие на общественную безопасность (ст. 299, 300 УК 2015 г.) [11, с.185].

Часть 1 ст. 113 («Терроризм, направленный против народной власти») УК 2015 г. предусматривает ответственность за «посягательство на жизнь должностных лиц, государственных служащих или иных лиц либо уничтожение имущества органов, организаций и отдельных лиц, осуществляемое в целях противодействия народной власти». Часть 1 ст. 299 («Террористический акт») УК 2015 г. предусматривает ответственность за «посягательство на жизнь физических лиц, а равно посягательство на собственность органов, организаций или отдельных лиц, совершаемые в целях устрашения населения». Частью 1 ст. 300 («Финансирование терроризма») УК 2015 г. криминализованы «склонение к финансированию терроризма, а равно предоставление или сбор денежных средств и имущества для террористических организаций и отдельных лиц».

Части 2–3 статей 113 и 299 УК 2015 г. совпадают в полном объеме. Так части 2 названных уголовно-правовых норм предусматривают ответственность за создание террористических организаций и участие в них, организацию финансирования терроризма и участие в нем; вовлечение, склонение, в том числе путем принуждения, а также вербовку, обучение, подготовку

террористов; изготовление и сбыт оружия террористам; посягательство на здоровье должностных лиц, государственных служащих или иных лиц, а равно их похищение либо причинение ущерба имуществу органов, организаций и отдельных лиц; неправомерный доступ, воспрепятствование либо нарушение деятельности компьютерных сетей, телекоммуникационных сетей и электронных средств органов, организаций и отдельных лиц. А части 3 статей 113 и 299 УК 2015 г. предусматривают ответственность за угрозу совершения одного из деяний, предусмотренных частью 1 данных статей, а также за совершение иных актов морального запугивания.

Отличие ч. 3 ст. 113 и ч. 3 ст. 299 УК 2015 г. наблюдается в круге возможных потерпевших от преступления. Так, в ч. 3 ст. 113 УК 2015 г. речь идет об «угрозе совершения одного из деяний, предусмотренных частью 1 настоящей статьи, или совершение иных актов морального запугивания должностных лиц, государственных служащих или других лиц». А в ч. 3 ст. 299 УК 2015 г. об «угрозе совершения одного из деяний, предусмотренных частью 1 настоящей статьи, или совершение иных актов морального запугивания». То есть в ч. 3 ст. 113 УК 2015 г. круг возможных потерпевших обозначен более четко.

Часть 1 ст. 300 УК 2015 г. предусматривает ответственность за «склонение к финансированию терроризма, а равно предоставление или сбор денежных средств и имущества для террористических организаций и отдельных лиц».

Субъективная сторона преступлений, предусмотренных статьями 113, 299 и 300 УК 2015 г. характеризуется виной в форме прямого умысла. Цель противодействия народной власти является обязательным признаком преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 113 УК 2015 г. Часть 4 ст. 113 УК 2015 г. отличает также наличие специальной цели при совершении преступления: «создание трудностей в международных отношениях СРВ».

Субъектами преступлений, предусмотренных статьями 113, 299 и 300 УК 2015 г. прежде всего являются физические вменяемые лица, достигшее возраста уголовной ответственности. Субъектами анализируемых общественно опасных деяний могут выступать также и юридические лица. Так, ч. 4 ст. 300 УК 2015 г. определены возможные наказания для юридических лиц (коммерческих организаций), осуществляющих финансирование терроризма.

Итак, части 1–4 ст. 113 и части 1–3 ст. 299 УК 2015 г. предусматривают ответственность за самостоятельные преступления террористической направленности. Часть 5 ст. 113 и ч. 4 ст. 299 УК 2015 г. предусматривают ответственность за приготовление к указанным в частях первых названных статей общественно опасным деяниям.

Итак, терроризм представляет собой самую существующую серьезную угрозу международному миру, безопасности и стабильности стран. Вьетнам придерживается последовательного взгляда на борьбу с терроризмом без терпимости, чтобы обеспечить мир и стабильность для страны, региона и всего мира. Борьбу с терроризмом необходимо вести в соответствии с основными принципами международного права, с учетом конкретных условий региона и всего мира [12, с. 89]. Последовательная позиция Вьетнама: террористическая деятельность бесчеловечна и решительно осуждается всем миром. Террористические акты должны быть исключены из цивилизованного общества.

#### *Список литературы:*

1. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 9 февраля 2012 г. N 1 г. Москва «О некоторых вопросах судебной практики по уголовным делам о преступлениях террористической направленности» // Электронный ресурс: <https://rg.ru/2012/02/17/terrorizm-dok.html> (дата обращения: 10.10.2023).
2. Будаева Светлана Владимировна, Дегтярева Нина Вадимовна. Международное сотрудничество в области борьбы с терроризмом // Политические науки, Вестник ЗабГУ № 05 (108) 2014, с. 67
3. Террористическая организация «Вьет Тан» // Интернет-ресурс: <http://bocongan.gov.vn/khung-bo/to-chuc-khung-bo/to-chuc-khung-bo-viet-tan-8.html> (дата обращения: 10.10.2023).

4. Террористическую организацию «Временное национальное правительство Вьетнама» // Интернет-ресурс: <http://bocongan.gov.vn/khung-bo/to-chuc-khung-bo/chinh-phu-quoc-gia-viet-nam-lam-thoi-36.html> (дата обращения: 12.10.2023).

5. Террористическая организация «Вьетнамская династия» // Интернет-ресурс: <http://bocongan.gov.vn/khung-bo/bai-viet-to-chuc-khung-bo/thong-tin-ve-to-chuc-khung-bo-trieu-dai-viet-va-cac-hoat-dong-khung-bo-16.html> (дата обращения: 10.10.2023).

6. Bộ luật hình sự nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, số: 100/2015/QH13 ngày 27.11.2015 /Уголовный кодекс Социалистической Республики Вьетнам №100/2015/QH13, 27 ноября 2015 года. URL: <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Trach-nhiem-hinh-su/Bo-luat-hinh-su-2015-296661.aspx> (Дата обращения: 12.10.2023)

7. Подробнее см.: приговор Народного суда по городу Хошимин СРВ № 404 от 22 сентября 2020 г.; уголовное дело № 7 от 13 сентября 2017 г; уголовное дело № 68 от 17 октября 2017 г.

8. Терроризм в Юго-Восточной Азии в настоящем времени и позиция Социалистическая Республика Вьетнама в предупреждении терроризма и борьбе с ним. // Интернет-ресурс: <http://lyluanchinhtri.vn/home/index.php/quoc-te/item/1613-khung-bo-o-khu-vuc-dong-nam-a-hien-nay-va-quan-diem-cua-viet-nam-trong-phong-chong-khung-bo.html> (дата обращения: 15.10.2023).

9. Терроризм – одной из самых серьезных угроз миру, безопасности и стабильности в мире // Интернет-ресурс: <http://daidoanket.vn/chinh-tri/khung-bo-hat-nhan-la-moi-de-doa-doi-voi-hoa-binh-the-gioi-tintuc95244> (дата обращения: 14.10.2023).

10. Закон № 28 СРВ «О предупреждении терроризма и борьбе с ним» от 12 июля 2013 г.

11. До Хак Хыонг. Преступления о террористической направленности в уголовном праве Вьетнама: дис. .... канд. юрид. наук. Академия общественных наук Вьетнама. Академия общественных наук. Ханой. 2015. 185 с.

12. Хоанг Нгок Ань. Преступления террористической направленности в юго-восточном регионе Социалистической Республике Вьетнам: ситуация, причины и предотвращение: дипломная работа магистра юриспруденции. Вьетнамская академия социальных наук. Общественные науки. Ханой. 2019. с.89

## О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ МЕЖДУНАРОДНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

**Аннотация:** В статье сформулирован обоснованный вывод о том, что отечественные правовые акты не следуют конкретным нормам международных актов в области обеспечения безопасности дорожного движения, которые являются частью нашей правовой системы и обладают юридическим приоритетом над национальными актами.

**Ключевые слова:** Безопасность дорожного движения, Международно-правовое регулирование, «Конвенция о дорожном движении».

Совокупность нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности дорожного движения представляет собой определенную правовую систему, которая включает международные соглашения Российской Федерации, федеральные законы, акты Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации, ведомственные (межведомственные) нормативные правовые акты.

В соответствии со ст. 15 Конституции Российской Федерации общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то применяются правила международного договора.

В связи с вышеизложенным представляет научный интерес анализ норм, закрепленных в международно-правовых актах и их корреляции с российским законодательством.

Основополагающим актом международного публичного права, регулирующим отношения в рассматриваемой области, является Конвенция о дорожном движении (далее – Конвенция), принятая в Вене 8 ноября 1968 года [1]. Проведенный сравнительно-правовой анализ данного акта показал, что в нем отсутствует термин «безопасность дорожного движения» как таковой, однако из контекста ряда положений можно выделить нормы, непосредственно направленные на достижения безопасности дорожного движения. Так, например, ч. 1 ст. 7 Конвенции устанавливает правило, согласно которому действия водителей и пешеходов не должны подвергать опасности здоровье и жизнь людей, создавать аварийную ситуацию или препятствовать движению, а также причинять ущерб государственному, частному или общественному имуществу. В свою очередь ч. 2 ст. 87 Конвенции рекомендует включать в национальные законодательства требования о недопущении ограничений дорожного движения и угроз его безопасности путем создания каких-либо препятствий со стороны пользователей дороги. В случае, если возникновения препятствия или опасности избежать не удалось, оговаривается необходимость максимально быстрого их устранения, а также предупреждения о них других пользователей. Согласно ч. 3 названной статьи от водителей требуется соблюдение повышенной осторожности к наиболее уязвимым участникам дорожного движения – пешеходам, велосипедистам, детям, престарелым и людям с ограниченными возможностями.

В условиях современной цифровизации, когда всерьез заговорили об участии в дорожном движении автотранспортных средств, уровень автоматизации которых либо существенно ограничивает управление таким средством со стороны человека, либо вообще исключает человека из системы управления таким средством, следует обратить внимание на положения статьи 8 Конвенции:

- все транспортные средства, находящиеся в движении, имеют водителя;
- физическое, умственное и психоэмоциональное состояние водителя должно позволять ему управлять ТС;
- для управления ТС водителю необходимо обладать соответствующими знаниями, навыками и умениями [1].

Если решение о допуске к участию в дорожном движении автоматизированных механических транспортных средств будет принято, то данные положения Конвенции должны быть подвергнуты соответствующим изменениям, что, видимо, сделать будет весьма непросто, поскольку любая технология, влияющая на уровень обеспечения безопасности человека, прежде чем она будет внедрена в повседневную практику, должна пройти тщательную апробацию.

Научный и практический интерес представляет собой пункт 1 ст. 13 Конвенции «Скорость и дистанция», согласно которому водитель транспортного средства обязан осуществлять контроль над транспортным средством с целью соблюдения и осуществления любых маневров и обеспечения безопасного вождения. При изменении скоростного режима он должен учитывать такие факторы, как состояние транспортного средства и его нагрузку, состояние дороги и условия движения, природно-климатические условия и так далее, для снижения возможных рисков совершения ДТП. Особое внимание водитель должен уделять выбору скоростного режима в условиях недостаточной видимости и в местах с ограниченной видимостью и в случае необходимости останавливаться каждый раз, когда того требуют обстоятельства.

Сравним данный пункт Конвенции с нормами п. 10.1 ПДД РФ [2], в соответствии с которыми водитель должен управлять ТС со скоростью, которая не должна быть больше установленного лимита, принимая во внимание параметры транспортного потока, характеристики транспортного средства и груза, дорожные метеоусловия. Выбранный скоростной режим обязан гарантировать лицу, управляющему механическим ТС, тщательный контроль за ним. При возникновении опасности для движения водитель должен обеспечить ограничение скорости движения, а при необходимости экстренную остановку.

Таким образом, Конвенция ставит во главу угла контроль за транспортным средством, чтобы обеспечить выполнение необходимых маневров и остановки транспортного средства в конкретных условиях видимости и перед любым препятствием. В ПДД основной акцент сделан на контроле за скоростью, очевидно, исходя из того, что именно ее соблюдение является главным условием ОБДД. По нашему мнению, позиция Конвенции в правовом смысле представляется более предпочтительной.

Согласно статье 13 Конвенции в национальном законодательстве должны быть установлены скоростные режимы по следующим критериям:

- ограничение максимальной скорости для различных категорий дорог;
- специальные ограничения скорости для ТС, осуществляющих перевозку опасных грузов, и большегрузных автомобилей;
- специальные ограничения скорости в отношении некоторых категорий водителей, в том числе для начинающих водителей.

Необходимо отметить, что к различным категориям дорог предъявляются дифференцированные требования к условиям их проектирования, строительства и содержания с учетом соответствующих скоростных режимов для ОБДД. На сегодняшний день российским законодательством определены лишь два вида автодорог, а именно: автомагистрали и остальные дороги, для которых предусмотрены предельные скорости. Однако международными нормами определены три основных класса автодорог: автомагистрали, скоростные дороги и обычные дороги. Необходимо привести классификацию российских автодорог в соответствие с нормами международного права, а также следует дифференцировать максимальные скорости исходя из данной классификации.

Для иллюстрации несовпадения в определениях приведем примеры. Так, в трактовке Конвенции термин «дорога» означает «всю полосу отвода любой дороги или улицы, открытой для движения». Кроме того, уточняется и понятие «проезжая часть дороги» – это «часть дороги, обычно используемая для движения транспортных средств» [1].

Российские ПДД устанавливают это понятие как «обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения» [2].

На наш взгляд, расхождение здесь принципиальное: в первом случае это полоса отвода (по отечественным правилам она может составлять сотни метров от проезжей части), во втором – обустроенная и используемая для движения полоса земли или сооружения (как представляется, «естественных» сооружений не бывает). То есть под дорогой российские ПДД понимают только проезжую часть дороги.

Определение понятия «тротуар», под которым понимается «элемент дороги, предназначенный для движения пешеходов и примыкающий к проезжей части или к велосипедной дорожке либо отделенный от них газоном» [2], также считаем недостаточно корректным, поскольку пешеходные дорожки могут быть отделены от проезжей части различными защитными конструкциями. В этой связи считаем возможным уточнить данную трактовку.

В заключении проведенного анализа хотелось бы отметить, что содержащаяся в отечественных нормативных правовых актах в сфере дорожного движения терминология не всегда соответствует понятийному аппарату, установленному международными нормами [3]. Существуют расхождения в трактовке таких понятий, как «прицеп», «механическое транспортное средство» и др. Ряд понятий, таких как «международное автомобильное движение», «автомобиль» и др., нет в отечественных ПДД.

Желательной также представляется актуализация российских нормативных правовых актов в соответствии с нормой ч. 3 статьи 8 Конвенции, определяющей требования, предъявляемые к водителям транспортных средств, согласно которой водитель обязан иметь необходимые физические и психические свойства организма и его физические и умственные способности должны давать ему возможность управлять транспортным средством.

#### *Список литературы:*

1. Конвенция о дорожном движении 1968 года и Европейское соглашение, дополняющее Конвенцию. Издание ООН, 2007.

2. О Правилах дорожного движения: постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения») // Собрание актов Президента и Правительства РФ. – 1993. – № 47. – Ст. 4531. – Текст: непосредственный.

3. Федоров, В. А. Актуальные задачи правового регулирования в области дорожного движения / В. А. Федоров – Текст: электронный // Право и безопасность. – 2007. – № 3–4 (24–25). – URL: <http://www.dpr.ru> (дата обращения: 17.09.2023).



**Веселовская Марина Васильевна**, студентка,  
Колледж Высшей Школы Права МГЮА, г. Москва

Научный руководитель: **Танимов Олег Владимирович**,  
Кандидат юридических наук, доцент, Московский государственный  
юридический университет имени О.Е. Кутафина, г. Москва

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРАВА СЕГОДНЯ: ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, РЕАЛИЗАЦИЯ**

**Аннотация:** в статье рассматривается процесс цифровизации права в Российской Федерации, её цели, задачи, как положительное, так и негативное влияние на современное общество и законодательство.

**Ключевые слова:** цифровизация права, цифровые технологии, информационное общество, цифровая трансформация, национальная цифровая экономика.

В настоящее время можно наблюдать цифровизацию многих сфер жизни. Явление повсеместной цифровизации коснулось и права, его отдельных отраслей, конкретных юридических процедур. Благодаря цифровизации многие юридические процедуры упростились, стали более доступными и удобными, как для профессионалов, так и для граждан, не обладающих юридическими знаниями. Например, на сегодняшний день успешно функционируют цифровые и информационные ресурсы, такие как сайты различных судов с общей информацией по рассматриваемым делам, возможностью подачи электронных документов; сайты различных учреждений и организаций; портал Госуслуги, реализующий возможность электронного документооборота, и взаимодействия граждан с целым рядом ведомств.

Что же такое «цифровизация»? На уровне федерального законодательства термин «Цифровизация» пока не закреплён. Существует ряд нормативно-правовых актов, а также мнения специалистов о том, что же такое «цифровизация».

Так, в соответствии с подпунктом 3 пункта 1 Приказа Минкомсвязи России от 01.08.2018 N 428 «Об утверждении Разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», «Цифровизация» (Цифровое развитие) – процесс организации выполнения в цифровой среде функций и деятельности (бизнес-процессов), ранее выполнявшихся людьми и организациями без использования цифровых продуктов.»

В своей статье «Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике» Владимир Александрович Плотников толкует термин «цифровизация» как процесс внедрения цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации данных в различные сферы человеческой деятельности и современный этап развития информатизации, отличающийся преобладающим использованием цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации информации[1].

Таким образом, можно сказать, что цифровизация права – это процесс, связанный с переходом юридической сферы деятельности на цифровые технологии. При этом, по мнению Натальи Евгеньевны Савенко юридические цифровые технологии (Legaltech) являются одним из ключевых элементов цифровой экономики[2].

Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы», в целях обеспечения условий для формирования в Российской Федерации общества знаний, была утверждена Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы[3].

В пункте 1 раздела I Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации определены основные цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий, направленные на развитие информационного общества, формирование национальной цифровой экономики.

Цифровая экономика, согласно подпункта «р» пункта 4 раздела I Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы – это «... хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг». При этом, экосистемой цифровой экономики – является партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти Российской Федерации, организаций и граждан[4].

Внедрение технологии обработки данных, должно стать, в соответствии с пунктом 14 Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, главным способом обеспечения эффективности цифровой экономики.

Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» перед Правительством Российской Федерации была поставлена задача обеспечить достижение ряда национальных целей развития. Одной из таких целей развития стала «цифровая трансформация»[5].

В рамках национальной цели «цифровая трансформация» подпунктом «д» пункта 2 вышеназванного Указа Президента от 21.08.2020 года в срок до 2030 года предусмотрено достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления; увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, до 95 процентов; рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», до 97 процентов; увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 года.»

Поскольку, как уже говорилось выше, юридические цифровые технологии относятся к ключевым отраслям цифровой экономики, можно сделать вывод о том, что в области права также должна произойти цифровая трансформация.

Во многом такая трансформация уже происходит. Благодаря цифровизации появились справочно-правовые системы, правовые сервисы для юристов, граждан и организаций. Появилась и активно развивается отрасль, специализирующейся на информационно-технологическом обслуживании юридической деятельности – Legaltech, что в переводе с английского языка означает «юридические технологии». Помимо справочно-правовых систем созданы системы электронного документооборота в судах, налоговых органах, органах МВД. Разработаны и применяются сервисы для юристов: Casebook, Caselook, Управляй (делами).

В целях совершенствования информационного обеспечения органов прокуратуры России Генеральным прокурором Российской Федерации была утверждена Концепция цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры Российской Федерации до 2025 года[6]. Концепция предполагает разработку новых автоматизированных информационных систем и баз данных, обновление имеющихся, а также их интеграцию.

Также в настоящее время российская адвокатура приступила к построению Комплексной информационной системы адвокатуры России (КИС АР), которая должна стать частью экосистемы цифровой экономики России посредством ее интеграции с информационными системами органов юстиции, судов, правоохранительных и иных государственных органов.

Данная информационная система состоит из комплекса подсистем (функциональных модулей), обеспечивающих сопровождение (цифровизацию) процессов, осуществляемых Федеральной палатой адвокатов РФ, адвокатскими палатами субъектов РФ, а также адвокатами при осуществлении ими адвокатской деятельности[7].

С целью оптимизации нотариальной деятельности, повышения качества и удобства оказываемых гражданам и юридическим лицам услуг в рамках реализации направления программы «Цифровая экономика в условиях развития цифрового общества», был принят Федеральный закон от 27 декабря 2019 г. N 480-ФЗ «О внесении изменений в Основы законодательства Российской Федерации о нотариате и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. Федеральный закон от 29 декабря 2022 г. N 572-ФЗ)[8]. В результате внесения изменений в законодательство о нотариате начиная с 29 декабря 2020 года можно дистанционно совершить некоторые нотариальные действия, например, удостоверить равнозначность электронного документа, изготовленного нотариусом, удостоверить дистанционно сделку без присутствия другой стороны, совершить исполнительную надпись, передать на хранение документы, передать документы другому лицу, принять в депозит денежные средства и ценные бумаги, и другие. Разработана и успешно функционирует единая информационная система, предназначенная для комплексной автоматизации процессов сбора, обработки сведений о нотариальной деятельности и обеспечения всех видов информационного взаимодействия (обмена).

Однако помимо положительных аспектов «цифровизации» права существует и множество вопросов, требующих разрешения. Цифровизация правоотношений, складывающихся в области юридических действий с использованием сети Интернет, ведет к тому, что возникают новые явления, понятия и процессы, которые существуют, не будучи законодательно урегулированными. Как правильно отмечает в своей статье «Трансформация понятийного аппарата информационного права в условиях цифровизации» Л.К.Терещенко «...ряд действий, имеющих отчетливо противоправный характер, не могут быть соотнесены (либо сделать это однозначно представляется затруднительным) с установленными Уголовным кодексом РФ составами преступлений (например, распространены такие действия, как фрикинг – взлом телефонных сетей, сетей мобильной связи; кардинг – один из видов мошенничества, при котором осуществляются операции с использованием чужой платежной карты или ее реквизитов; фишинг – хищение номеров платежных карт, логинов и паролей и др.). Совершенно очевидно, что уголовное право должно изучить новые вызовы и угрозы и либо включить новые составы преступлений в свою сферу, либо скорректировать уже существующие составы, либо обобщить практику и решить возникающие вопросы путем разъяснений высшей судебной инстанции»[9].

Делая вывод, можно сказать, что в глобальном смысле основными целями и задачами цифровизации права является реализация поставленных Указами президента целей и задач по обеспечению «цифровой трансформации» как национальной цели развития. Информационные технологии в праве должны применяться в целях развития информационного общества, формирования национальной цифровой экономики, реализации национальных приоритетов, определенных в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации.

#### *Список литературы:*

1. Плотников В. А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике» // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-proizvodstva-teoreticheskaya-suschnost-i-perspektivy-razvitiya-v-rossiyskoj-ekonomike/viewer> (дата обращения 20.10.2023).

2. Савенко Н.Е. «Legaltech в цифровой экономике и правовом регулировании экономической деятельности граждан». // URL: <https://www.hse.ru/data/2023/03/31/2022293724/Savenko.pdf> (дата обращения 20.10.2023).

3. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Текст Указа опубликован на "Официальном интернет-портале правовой информации" ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)) 21 июля 2020 г. N 0001202007210012, в "Российской газете" от 22 июля 2020 г. N 159, в Собрании законодательства Российской Федерации от 27 июля 2020 г. N 30 ст. 4884.

4. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы» // опубликован на "Официальном интернет-портале правовой информации" ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)) 10 мая 2017 г., в Собрании законодательства Российской Федерации от 15 мая 2017 г. N 20 ст. 2901.

5. Приказ Минкомсвязи России от 01.08.2018 N 428 «Об утверждении Разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // текст документа опубликован не был.

6. Приказ Генпрокуратуры России от 14.09.2017 N 627 (ред. от 20.07.2023) "Об утверждении Концепции цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры до 2025 года" (вместе с "Концепцией цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры Российской Федерации до 2025 года")// В данном виде документ опубликован не был. Первоначальный текст документа опубликован в издании "Законность", N 12, 2017 (Приказ).

7. Общая информация о КИС АР// URL: <https://fparf.ru/cisar/>

8. Федеральный закон от 27 декабря 2019 г. N 480-ФЗ «О внесении изменений в Основы законодательства Российской Федерации о нотариате и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. Федеральный закон от 29 декабря 2022 г. N 572-ФЗ) // Опубликован на "Официальном интернет-портале правовой информации" ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)) 28 декабря 2019 г., в "Российской газете" от 31 декабря 2019 г. N 296, в Собрании законодательства Российской Федерации от 30 декабря 2019 г. N 52 (часть I) ст. 7798.

9. Терещенко Л.К. Трансформация понятийного аппарата информационного права в условиях цифровизации// Журнал российского права. 2022. N 12. С. 98 – 110.

**Высоцкая София Михайловна**, студентка,  
Колледж права ВШП, г. Москва

Научный руководитель:  
**Танимов Олег Владимирович**, к.ю.н., доцент,  
кафедра теории государства и права, ФГБОУ ВО «Московский государственный  
юридический университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА)», г. Москва

## **СУЩНОСТЬ РЕЛИГИОЗНЫХ СЕКТ И ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА ОТ ИХ ДЕСТРУКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**Аннотация:** в статье представлено значение свободы совести в обществе и сформулировано понятие религиозных сообществ, а также выявлены меры по предостережению от пагубного влияния сект и по борьбе с уже сформировавшимися религиозными группами.

**Ключевые слова:** свобода совести и вероисповедания, секта, религия, религиозное влияние, общество, человек.

Как известно, “свобода одного человека заканчивается там, где начинается свобода другого”, но сложно разграничивать права и людей, когда дело касается религии. Действия религиозных сообществ заключены в увеличении количества своих последователей, дабы расширить “круг” слушателей. Это невозможно без пропаганды и миссионерства, пусть и в усовершенствованном варианте, в не таком грубом и неграмотном.

В век информатизации, когда любая социальная группа имеет возможность приобщиться к новому или изучить уже созданное, сложно “фильтровать” потоки неструктурированных и, по большей части, ненужных данных. В таких потоках сложно обратить внимание на начало формирования религиозных сект, но достаточно легко заметить уже развитые по своей деятельности общества.

И такие секты обеспечивают себе тот самый приход, посредством законности своего существования. Многие пользуются Интернетом, как “кривым” зеркалом: показывая лишь свою внешнюю “оболочку”, утаивая негативную сторону. Целью большинства “предводителей” религиозных сообществ является, в большинстве своем, власть и желание стать идолом. Верные слушатели возжелают быть похожими на тот образ, созданный самим воображением, и будут готовы на все.

Примером таких сект будут “Неопятидесятники” (“ответвление христианства, где “настоящий” праведник должен быть здоровым, богатым и счастливым), “Муниты” (жизнь по беспрекословным правилам, где каждый шаг обговаривается с главой) и т. д [1]. Становится страшно, от осознания масштаба трагедии, когда редкие “кусочки правды” “всплывают” и нам показывают криминальную часть фанатизма. А сколько вещей, сделанных наперекор нормам морали и права, мы никогда не узнаем? Что же делать в таких ситуациях? Что нужно прописать в наших законах?

Причина, по которой нельзя наказать виновного, даже когда он действительно это совершил, заключается в важности тех мест, получаемых главами сект (государственные должности или выход на телевидение). Пройти в это “силовое поле” удастся за счет свободы и ее неопределенности именно внутри человека. Если кто-то вдруг захочет перевернуть весь свой внутренний мир и все свои принципы просто забыть, то ничто этому не помешает. Хотя причиной для этого, в большинстве ситуаций является чужое влияние. Оно заставляет думать, что вся твоя жизнь- ошибка, исправляемая “просвещением”.

Острые всеобщей критики и недовольства основной массы россиян направлено на организации, для которых характерны тоталитарность, сектантская замкнутость, активное использование методов психологической обработки адептов, что позволяет контролировать психику и управлять поведением сектантов [2, с. 7].

Рассматривая статью 239 “Создание некоммерческой организации, посягающей на личность и права граждан” я вижу, что закон точно прописал практически все важнейшие отношения людей и религии, но не смог дойти до самого “естества” [3]. Преступления, совершаемые сектами, не смогут быть к ней причислены, так как уверения подозреваемого в “чистоте” своих намерений, опирающихся на нечто “волшебное и духовное” будут приняты за сумашествие. Дело переложат в другую папку.

Что же нужно предпринять? Для начала нужно научиться отделять просто религиозное сообщество, созданное на благо ее участников, подпитываемых “доброй” верой и используемое как приют для людей, попавших в тяжелую ситуацию, от секты. Последнее в свою очередь существует за счет “верующих”, используемых в тщеславных и хитрых планах “вожака”.

Будет глупо обвинять каждое сообщество в злых замыслах, не узнав даже истории. Логично иметь некий “реестр” всех религиозных объединений, где будет прописываться история самой организации, данные о “создателе”, иметь психологический портрет участников, который должен обновляться определенный промежуток времени. Дабы избежать фальсификации данных, следует расширить круг лиц, занимающихся поиском информации и, по возможности, скрыть их личные данные.

Среди детей, молодежи и людей пенсионного возраста нужно проводить мероприятия “по профилактике возможных вербовок в различные секты”. Это объясняется тем, что данные социальные группы неустойчивы в своем моральном здоровье. На мероприятиях “просвещения” будут проводиться беседы с психологом, который может примерно оценить “поддаваемость манипуляциям” и узнать о возможных контактах с руководителями сект или их участниками (дети могут заметить изменение в поведении родителей, но не знать отчего или же пенсионеры заметят излишнее внимание, помощь к их персоне людьми, все время “приглашающими” на собрания).

Секты – это деструктивные общества, с которыми нужно бороться не насилем, а оружием наиболее верным – знанием. Разбираясь в своих правах и обязанностях, человек спокойно живет, зная свое поведение в различных ситуациях, где все зависит от его образа мышления, сформированного множествами факторов (один из них – информация). И секта – это одна из таких “проблем”, решение которой находится не “на поверхности”, а глубоко, “внутри” нашего разума.

#### *Список литературы:*

1. Шесть самых опасных сект Москвы / <https://www.kp.ru/daily/23905/67474/>. Дата обращения 12.10.2023.
2. Кривельская Н.В. Секты: угроза и поиск защиты. М.: Фонд "Благовест". 1999 г. 95 с.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.10.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. Ст.239.

**Дойникова Лана Владимировна**, Прокуратура Московской области  
Референт государственной гражданской службы Российской Федерации 2 класса  
Главный специалист отдела государственной статистики управления правовой статистики,  
информационных технологий и защиты информации;  
Студентка 2 курса магистратуры ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический  
университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)» института публичного  
права и управления по программе уголовное право и уголовное судопроизводство

### **ПРОБЛЕМАТИКА КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТАТЬЕЙ 151<sup>2</sup> УК В УСЛОВИЯХ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ ОТ АНТИОБЩЕСТВЕННОГО И ИНОГО НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ**

**Аннотация:** В Уголовном кодексе Российской Федерации (УК РФ) значительное внимание уделяется защите жизни и здоровья несовершеннолетних, что выражается в наличии статей, предусматривающих наступление уголовной ответственности за вовлечение несовершеннолетних в различные противоправные действия. Совершенствование отечественного законодательства – постоянный процесс, и поэтому в 2017 году в Кодекс была введена новая статья 151<sup>2</sup> «Вовлечение несовершеннолетнего в совершение действий, представляющих опасность для жизни несовершеннолетнего». Ее применение позволяет установить уголовную ответственность за вовлечение несовершеннолетнего в совершение действий, представляющих опасность для его жизни. Особое внимание уделяется выделению проблемных аспектов квалификации, что крайне важно для ее применения.

**Abstract:** The Criminal Code of the Russian Federation (the Criminal Code of the Russian Federation) pays considerable attention to the protection of the life and health of minors, which is expressed in the presence of articles providing for criminal liability for involving minors in various illegal actions. The improvement of domestic legislation is an ongoing process, and therefore, in 2017, a new article 151<sup>2</sup> "Involving a minor in committing acts that pose a danger to the life of a minor" was introduced into the Code. This article is aimed at considering the main issues of criminal liability for involving a minor in committing acts that pose a danger to his life. Special attention is paid to the identification of problematic aspects of qualification, which is extremely important for its application.

**Ключевые слова:** Несовершеннолетний, противоправные действия, опасность, деяние, уголовная ответственность, совершенствование законодательства.

**Keywords:** Minor, illegal actions, danger, act, criminal liability, improvement of legislation.

В соответствии со статьей 151<sup>2</sup> УК РФ «Вовлечение несовершеннолетнего в совершение действий, представляющих опасность для жизни несовершеннолетнего», введенной в действие Федеральным законом от 7 июня 2017 г. № 120-ФЗ [2]. Данная статья предусматривает ответственность лиц, вовлекающих несовершеннолетних в действия, которые могут причинить вред их здоровью и жизни.

В вышеуказанной статье 151<sup>2</sup> объективная сторона предусматривает склонение или иное вовлечение несовершеннолетнего в совершение действий, признаваемых противоправными и опасными для его жизни. При этом необходимо подчеркнуть, что для оценки объективной стороны данной статьи важным представляется способ воздействия на несовершеннолетнего [1].

Отмечается, что в статье 151<sup>2</sup> УК РФ присутствует терминологическая несогласованность. Объективная сторона состава преступления, предусмотренного ст. 151<sup>2</sup> УК, охватывает действия, которые либо склоняют, либо вовлекают несовершеннолетнего. Но при этом понятие «вовлечение» и «склонение» не имеют ни в УК, ни в действующей практике четких критериев разграничения.

В качестве специального субъекта статьи 151<sup>2</sup> УК выступает лицо, которое достигло возраста 18 лет. Субъективная сторона данного преступления заключается в наличии, как

обязательного условия, вины, которая будет проявляться в форме прямого умысла. Рассматриваемая статья устанавливает, что виновный в момент совершения преступления полностью осознавал свои действия по вовлечению несовершеннолетнего в противоправную деятельность. Так же разъясняется, что лицо, совершая такие действия, отчетливо осознавало их тяжесть и опасность, в том числе потенциальную угрозу летального исхода.

Введение нового состава данной категории преступлений является показателем происходящей модернизации всего уголовного законодательства, а особый статус объекта таких преступлений позволяет в достаточной степени прояснить широкий общественный резонанс и заинтересованность государственных представителей [4, с. 29-33].

Рассмотрение объективной и субъективной стороны преступления, предусмотренного статьей 151<sup>2</sup> УК дало возможность отметить, что судебная практика, а также какие-либо официальные разъяснения Пленума Верховного Суда РФ в настоящее время отсутствуют, в силу того что криминализовано деяние было не так давно.

Можно отметить, что состав преступления, предусмотренного 151<sup>2</sup> УК, в настоящее время является достаточно актуальными для современной общественной ситуации, но при этом анализ правоприменительной практики и широкого круга научных исследований позволяет говорить о наличии в данной области некоторых проблем правоприменения и квалификации.

В правоприменительной практике также встречаются трудности при квалификации преступлений по статье 151<sup>2</sup> УК. Принятие Федерального закона от 07.06.2017 №120 включило в УК помимо нормы 151<sup>2</sup> также еще две, предусмотренные статьями 110.1 и 110.2 [3].

Такие нормы предполагают осуществление защиты и охраны жизни, здоровья и нормального развития несовершеннолетнего. Отдельное внимание следует обратить на то, что они были помещены законодателем в Главу 16 УК, что позволяет в полной мере разграничить Главу 20 от смежных с ней составов.

К тому же, в рамках указанного Закона было отмечено, что в качестве важнейшей причины для установления за подобные деяния ответственности выступает усиление существующих и применяемых механизмов, служащих для охраны несовершеннолетнего лица от различных посягательств. В дополнение к этому, статья 110.1 УК содержит в себе прямое указание на то, что в качестве потерпевшего может выступать любое лицо, а не только несовершеннолетнее.

В соответствии с положениями Уголовного кодекса РФ в ч. 3 ст. 110.1 раскрывается квалифицирующий признак состава преступления. В указанной статье речь идет о случаях, когда преступление совершается в отношении несовершеннолетнего или лица, которое в силу определенных обстоятельств заведомо находится в беспомощном состоянии или в состоянии зависимости от виновного. Преступник использует уязвимость несовершеннолетнего, что обуславливает необходимость применения жестких мер правового воздействия для обеспечения защиты наиболее уязвимых групп населения. При сопоставлении со ст. 151<sup>2</sup> УК РФ обращает на себя внимание следующее различие: если в ст. 151<sup>2</sup> УК РФ преступник является совершеннолетним, то в ст. 110.1 УК РФ нет указаний на достижение совершеннолетия лицом, совершившим преступление.

Деяние будет возможно квалифицировать по статье 151<sup>2</sup> УК лишь в том случае, если будет подтверждено наличие склонения или иного вовлечения несовершеннолетнего в совершение действий, опасных для жизни. Но на практике данные преступные деяния могут быть взаимосвязаны, если, к примеру, вовлекатель после совершения преступления решает устранить вовлекаемого [6, с.64].

Важно указать, что такие преступные действия также могут сочетаться между собой. Подобные смежные преступления следует разграничить, так как это позволит исключить многие ошибки при квалификации тех преступлений, что связаны с конкуренцией норм или же с определением имеющихся признаков совокупности преступлений.

Провести подобное разграничение возможно следующим образом:



- Выделение видового и непосредственного объектов, связанных с преступлением, что позволяет определить характер преступления;
- Классификация видов противоправного и антиобщественного поведения, позволяющая определить тяжесть рассматриваемых деяний;
- Анализ направленности умысла преступника, дающий представление о субъективной стороне преступных деяний;
- Оценка авторитетного положения, родственных связей и иных отношений, которыми может обладать преступник, что может повлечь за собой более жесткой меры ответственности.

Критическим пробелом в действующем законодательстве является невключение в ст. 151<sup>2</sup> УК РФ конкретных квалифицирующих составов, в частности применения насилия или его непосредственной угрозы. Подобные упущения обуславливают необходимость рассмотрения таких дел по ч.1 ст. 151<sup>2</sup>, в совокупности с другими применимыми статьями, такими как ч. 2 ст. 115, ст. 111, 112, 116, 117, 119 УК. Отсутствие четких критериев, особенно в отношении насильственных действий, создает правовую неопределенность, что подчеркивает необходимость доработки законодательства с целью обеспечения достаточной точности и полноты применения Кодекса для защиты несовершеннолетних, вовлеченных в преступную деятельность.

Классификация насильственных способов вовлечения несовершеннолетних в преступную деятельность представляет собой определенную проблему на практике. Зачастую такие насильственные действия могут быть квалифицированы как одно преступление или как несколько самостоятельных преступлений. Учитывая значительную угрозу безопасности гражданина и общественному порядку, необходимо ужесточить наказание за эти преступления, чтобы отразить их тяжесть и предотвратить их совершение в дальнейшем.

А.Э. Жалинский высказывает мнение, что борьба с насилием не должна оттеснять на второй план другие законодательные приоритеты, что может привести к смещению приоритетов в законодательном развитии [5, с. 31]. Он считает, что за вовлечение несовершеннолетнего в опасные для жизни противоправные действия правовая система должна однозначно предусматривать более суровое наказание, чем за вовлечение в антиобщественное поведение, причем независимо от того, что он не достиг 18 лет. Такая позиция подчеркивает необходимость тщательной дифференциации тяжести преступлений с участием несовершеннолетних в законодательстве, обеспечивающей соответствующий уровень наказания за каждое из них.

Например, при применении физического насилия, повлекшего умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью несовершеннолетнего в процессе его участия в преступной деятельности, судебная практика требует объединения обвинений по ч. 1 ст. 151<sup>2</sup> УК и ст. 112 УК. В настоящее время законодательная база устанавливает предельную меру наказания за совокупность преступлений в виде 4,5 лет лишения свободы.

Однако при объединении нескольких различных обвинений возникают сложности. В случаях, когда преступления, предусмотренные ч. 1 ст. 151<sup>2</sup> [6,35], объединяются с преступлениями, предусмотренными ч. 2 ст. 115, 116 и ч.1 ст.119 УК, максимальное наказание ограничивается, не превышая трехлетнего срока лишения свободы.

Таким образом, предлагается включить конкретные отягчающие обстоятельства в содержание статьи 151<sup>2</sup>. При этом особое внимание уделяется обстоятельствам, характеризующимся угрозой или насилием его применения. Полагается, что совершение преступлений, содержащих эти отягчающие признаки, должно сопровождаться назначением наказания в виде лишения свободы на срок до двух лет.

Кроме того, предлагается внести изменения в статью 151<sup>2</sup>, а именно в части 3 указанной статьи дополнить, что за совершение преступлений, предусмотренных частями 1 и 2 статьи 151<sup>2</sup> УК, выражающихся в актах насилия или его непосредственной угрозы, предусматривается наказание в виде лишения свободы на срок от двух до шести лет.

Предлагаемое изменение направлено на усиление мер наказания в отношении преступников, особенно в тех случаях, когда деяние отличается отягчающими обстоятельствами, что обеспечивает разумное соответствие тяжести преступления и основополагающим принципам правосудия.

Так же данные изменения в законодательстве обусловлены необходимостью ужесточения мер наказания и возможностью привлечения к ответственности так же опекунов, обеспечивающих выполнение своих обязанностей по воспитанию и защите детей.

Таким образом, основной задачей остается ужесточение наказания за преступления, связанные с вовлечением несовершеннолетних в опасное для жизни деяние, путем введения дополнительного квалифицирующего признака в ч.3 ст. 151<sup>2</sup> УК РФ. Данное решение направлено на совершенствование правовых инструментов защиты несовершеннолетних, путем обеспечения соразмерности предусмотренных законом наказаний тяжести посягательства. Достижение этого возможно благодаря выделению дополнительного квалифицированного признака и закрепление его в части 3 статьи 151<sup>2</sup> УК.

*Список литературы:*

1. Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2023). – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102041891> (дата обращения: 20.09.2023).
2. Федеральный закон от 24.06.1999 N 120-ФЗ (ред. от 21.11.2022) "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" URL: <https://base.garant.ru/12116087/> (дата обращения: 20.09.2023)
3. Федеральный закон от 07.06.2017 N 120-ФЗ "О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статью 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в части установления дополнительных механизмов противодействия деятельности, направленной на побуждение детей к суицидальному поведению" URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_217848/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_217848/) (дата обращения: 20.09.2023).
4. Дроздова Е.А., Волкова О.В. К вопросу уголовной политики // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. 2019. N 1. С. 29 – 33.
5. Жалинский А.Э. Насильственная преступность и уголовная политика // Советское государство и право. 1991. N 3. С. 31
6. Карташов С.В. Способы вовлечения несовершеннолетних в совершение преступлений // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. – 2020. – Т. 7. – № 1. – С. 64

*References:*

1. The Criminal Code of the Russian Federation" dated 13.06.1996 No. 63-FZ (as amended on 04.08.2023). – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102041891> (date of appeal: 09/20/2023).
2. Federal Law No. 120-FZ of 06/24/1999 (ed. of 11/21/2022) "On the basics of the system of prevention of neglect and juvenile delinquency" URL: <https://base.garant.ru/12116087/> / (accessed: 09/20/2023)
3. Federal Law No. 120-FZ of 07.06.2017 "On Amendments to the Criminal Code of the Russian Federation and Article 151 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation regarding the establishment of additional mechanisms to counteract activities aimed at encouraging children to suicidal behavior" URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_217848/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_217848/) / (date of address: 09/20/2023).
4. Drozdova E.A., Volkova O.V. On the issue of criminal policy // Penal enforcement system: law, economics, management. 2019. N 1. pp. 29 – 33.
5. Zhalinsky A.E. Violent crime

Дрозденко Андрей Олегович, магистрант,  
Челябинский государственный университет, г. Челябинск  
Drozdenko Andrey Olegovich, graduate student,  
Chelyabinsk State University, Chelyabinsk

**ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕЩНЫХ ИСКОВ  
ДЛЯ ЗАЩИТЫ СЕРВИТУТА  
PROBLEMS OF APPLICATION OF PROPERTY CLAIMS  
TO PROTECT THE EASEMENT**

**Аннотация:** Сервитут является одним из ограниченных вещных прав, существующих в современном гражданском законодательстве. В России и зарубежных странах не сложилось единообразных положений о применении способов защиты данного ограниченного вещного права. Автор, преследуя цель установления природы сервитута, пытается понять, что и каким образом защищается данным институтом гражданского права. Автор, используя общенаучные (диалектический, системный) и специальные (сравнительно-правовой) методы пытается выявить возможные пути решения проблемы применения вещных исков для защиты сервитута. Автор приходит к выводу, что представляется возможным рассмотреть, в частности, идею введения в законодательство существующего в Древнем Риме конфессорного иска.

**Abstract:** An easement is one of the limited property rights existing in modern civil legislation. In Russia and foreign countries, there are no uniform provisions on the application of methods of protection of this limited proprietary right. The author, pursuing the goal of establishing the nature of the easement, tries to understand what and how is protected by this institution of civil law. The author, using general scientific (dialectical, systemic) and special (comparative legal) methods, tries to identify possible ways to solve the problem of using property claims to protect an easement. The author comes to the conclusion that it is possible to consider, in particular, the idea of introducing a confessional claim existing in Ancient Rome into the legislation.

**Ключевые слова:** сервитут, способы защиты права, вещное право, виндикационный иск, негаторный иск, ограниченное вещное право

**Keywords:** easement, methods of protection of rights, real right, vindication claim, negatory claim, limited real right

Гражданским кодексом Российской Федерации определено, что для установления сервитута необходимо особое основание: необходимость обеспечения прохода и проезда через соседний земельный участок, строительства, реконструкции и (или) эксплуатации линейных объектов, не препятствующих использованию земельного участка в соответствии с разрешенным использованием, а также других нужд собственника, которые не могут быть обеспечены без установления сервитута. Одними из самых разработанных прав в Древнем Риме на чужое имущество были так называемые сервитутные права, сущность которых состояла в возможности одним лицом пользоваться вещью, принадлежащей не ему, а другому лицу. Профессор З. М. Черниловский выделял несколько категорий сервитутов римского права: право прохода через чужой участок (например, к водоему или дороге общего пользования); право проведения скота через чужой участок с целью использования водопоя и пастбища; право проезда на телеге с вещами через чужой участок. [12. С. 92-93] Не секрет, что с того времени сервитут получил сильное развитие, в частности в своем понимании как категории в гражданском праве, и в настоящее время активно применяется собственниками. Актуальность рассматриваемого вопроса прежде всего основана на том, что и сейчас нет четких позиций по вопросу применения вещных исков для защиты сервитута.

Если рассмотреть возможные способы защиты вещных прав, например, виндикационный иск, негаторный иск, то из сущностных условий для применения виндикационного иска, можно сделать вывод о признании данного вида защиты права ненадлежащим способом защиты права, поскольку необходимыми условиями для применения виндикационного иска является истребование вещи невладеющим собственником у владеющего несобственника, что противоречит признаку наличия владения в сервитуте.

После исключения из возможных способов защиты права виндикационного иска, следует рассмотреть наиболее связанный с ним вид защиты права – негаторный иск. В целом из статьи 305 ГК РФ следует, что негаторный иск может применяться для защиты ограниченных вещных прав, к тому же в целом применение негаторного иска, как и наличие сервитута, связано с наличием и защитой пользования вещью. В случае применения данного вида иска все не так однозначно, что связано с природой негаторного иска. Согласно мнению ряда ученых, данный способ защиты является ненадлежащим, поскольку сервитут не включает в себя право владения, что необходимо для применения негаторного иска, поскольку он применяется, когда возникает внедоговорное требование владеющего вещью собственника к третьим лицам об устранении препятствий, связанных с осуществлением правомочий в отношении имущества. [6. С. 52]

Другие ученые считают возможным применение негаторного иска, также обосновывая это природой негаторного иска. [7. С. 18]

Рассматривая позицию первых, которые утверждают, что необходимо наличие права пользования вещью, думается, что данная позиция несостоятельна, поскольку негаторный иск из текста закона может применяться если «нарушения и не были соединены с лишением владения». [2] Это соответствует тому, что при применении сервитута не предусматривается наличие правомочия владения в отношении вещи, на которую установлен сервитут. Так что в целом из толкования статей ГК РФ, относящихся к ограниченным вещным правам и негаторному иску, можно сделать вывод о возможности защиты негаторным иском сервитута.

Проблема применения негаторного иска в отношении сервитута рассматривается не только в рамках российского гражданского права, но и в других странах, и разрешается также по-разному. Например, в Германском гражданском уложении отмечалась только невозможность применения негаторного иска при захвате вещи или незаконном лишении владения. [4] В законодательных актах других стран, например, в Австрийском гражданском кодексе установлено положение, в котором существует четкое закрепление исков, которые применимы к сервитуту. Так, по данному документу применимы: иск против собственника для защиты сервитута и в защиту собственника против пытающихся нарушить право сервитута.

Помимо негаторного иска в отношении ограниченных вещных прав возможно применение так называемых исков о признании права, в данном случае применение иска о признании права на сервитут. Однако здесь возникают проблемы скорее даже на уровне существования иска о признании права как отдельной категории в гражданском праве, поскольку уже в отношении факта существования есть вопросы о том, является ли иск о признании права отдельным видом защиты права или является частью негаторного и виндикационного исков. Однако исходя из судебной практики можно сделать вывод, что данный вид исков является отдельным видом защиты, что можно установить на основании того, что такие иски употребляются и называются отдельно от негаторного и виндикационного исков. [1] Иск о признании вещного права применяется в ситуации сохранения у истца предмета сервитута. Иск о признании вещного права не может применяться в случае утери владения, связано это с тем, что при признании права не происходит обязывание ответчика совершать определенные действия в отношении собственника вещи, а устанавливается и подтверждается определенный факт, имеющий место в реальности. [10. С. 110]

Наличие владения предметом спора как условие предъявления иска о признании вещного права призвано разграничить данный иск и виндикационный. То есть это условие необходимо трактовать как отсутствие нарушения, связанного с лишением владения, а не сохранение за истцом владения предметом спора. Это является основным критерием, по которому происходит возможность заявления надлежащего иска для защиты сервитута. Ранее уже был приведен текст статьи 304 ГК РФ, где отмечается именно отсутствие нарушений во владении. В конструкции сервитута владение просто не может быть нарушено, поскольку изначально не предусматривается наличие правомочия владения в отношении вещи, на которую сервитут установлен, в соответствии с чем, иск о признании права может быть предъявлен в случае отсутствия владения вещью, если истец требует установления вещного права, не предусматривающего наличия правомочия владения.

Особым способом защиты права в отношении сервитута является иск об установлении сервитута. Здесь также отсутствует единая позиция в понимании данного вида защиты права – наблюдается схожесть с заявлением негаторного иска. Отличительной особенностью иска об установлении сервитута в соответствии с положениями Постановления Президиума ВАС РФ от 28.02.2012 № 11248/11 является то, что истец не должен доказывать, что ответчиком совершаются действия, ограничивающие или затрудняющие доступ истца к имуществу. [3] Нарушение ответчиком прав истца не входит в предмет доказывания по спору об установлении сервитута, в отличие от негаторного иска, где данный факт должен доказываться истцом. Также в отношении рассматриваемых способов защиты права, стоит отметить, что признание права направлено на определение порядка пользования вещью, негаторный иск направлен же на устранение препятствий использования существующего порядка пользования вещью.

В судебной практике чаще всего заявление требований, связанных с защитой сервитута, и предъявление при этом негаторного иска, признается судами как применение истцами ненадлежащего способа защиты права. Однако существуют акты арбитражных судов, когда эти иски принимаются и рассматриваются в качестве негаторных требований, в соответствии со статьей 304 ГК РФ. [11. С. 130] Однако на практике основной и преобладающей является позиция, что иск об установлении сервитута и негаторный иск необходимо различать (не допускать подмены) и заявлять в разных случаях, что отмечалось, например, в Президиуме ВАС РФ от 28 февраля 2012 г. N 11248/11.

Однако и в самом установлении сервитута как способа защиты права все не так однозначно. Связано это, прежде всего, с определением природы данного способа защиты права – его сложно назвать самостоятельным видом, поскольку в сущности он является иском о приобретении вещного права, но обозначенного в отношении определенного вида права.

Получается, что негаторный иск и требование об установлении сервитута представляют различные способы защиты права и законного интереса, которые должны быть различимы как в правоприменительной практике, так и в доктринальных положениях.

На основе всего вышеизложенного и исторического развития сервитута стоит вернуться к обсуждению введения в законодательство существующего в Древнем Риме конфессорного иска. Такая идея была отмечена И. Э. Косаревым, по мнению которого введение данного иска возможно в качестве иска, применимого и строящегося по аналогии с негаторным. [8. С. 102] По факту данный иск бы являлся негаторным иском наоборот, где защиту получал бы пользователь сервитута для защиты своего имеющегося права от воздействия третьих лиц. Данный иск в более полной форме защищал бы участников отношений по установленному сервитуту, однако очень нецелесообразным является создание нового института для защиты какого-либо определенного вида ограниченного вещного права. Введение рассматриваемого иска приведет к тому, что правоприменитель сможет избавиться от необходимости искать способы применения при защите сервитута, так как в настоящее время существующие виды защиты вещных прав не в полной мере могут быть применимы к защите сервитута.

Подводя итог всему вышесказанному, необходимо отметить, что в современном гражданском законодательстве отсутствуют положения о специальных видах защиты сервитута, и на данный момент есть вывод о том, что, исходя из того, что сервитут является ограниченным личным правом, в отношении него должны применяться способы защиты, применимые к вещным правам, однако, как было отмечено, на данный момент существует много вопросов о возможности применения определенных видов защиты права сервитута.

*Список литературы:*

1. О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав: Постановление Пленума Верховного Суда РФ, Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ №10/22 от 29 апреля 2010 г. // Российская газета. 21.05.2010.
2. Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. №32. Ст. 3301.
3. Постановление №11248/11: Постановление Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 28 февраля 2012 г. №11248/11. URL: [http://www.arbitr.ru/bras.net/f.aspx?id\\_casedoc=1\\_1\\_12030c77-dc9f-4cb7-9680-06854dcbf790](http://www.arbitr.ru/bras.net/f.aspx?id_casedoc=1_1_12030c77-dc9f-4cb7-9680-06854dcbf790) (дата обращения: 13.01.2022).
4. Федеративная Республика Германия. Законы и постановления. Гражданское уложение Германии. Deutsches Bürgerliches Gesetzbuch mit Einführungsgesetz: вводный закон к Гражданскому уложению: пер. с нем. 2-е изд., доп. Москва: Волтерс Клувер, 2006. 728 с.
5. Часть первая Гражданского кодекса Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. №32. Ст. 3301.
6. Братусь М.Б. Вещно-правовые способы защиты права собственности и владения: дис.... канд. юрид. наук / М.Б. Братусь. Москва, 2005. 78 с.
7. Гартина Ю.А. Гражданско-правовое регулирование земельных сервитутов в Российской Федерации: вопросы теории и практики: автореф. дис.... канд. юрид. наук / Ю.А. Гартина. Москва, 2009. 24 с.
8. Косарев И.Э. Право ограниченного пользования чужим недвижимым имуществом: сервитуты // Правоведение. 1996. №3. С. 99-109.
9. Махиня Е.А. Развитие института вещных прав // Вестник Омской юридической академии. 2014. №4(25). С. 42-46.
10. Менглиев Р.Ш. Защита права владения в гражданском праве: дис.... канд. юрид. наук / Р.Ш. Менглиев. Душанбе, 1999. 194 с.
11. Новоселова А.А., Подшивалов Т.П. Вещные иски: проблемы теории и практики: монография. Москва: Инфра-М, 2012. 279 с.
12. Черниловский З.М. Римское частное право. М.: Проспект, 2001. С. 92-93.

*References:*

1. On some issues arising in judicial practice in resolving disputes related to the protection of property rights and other Proprietary rights: Resolution of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation, the Plenum of the Supreme Arbitration Court of the Russian Federation No. 10/22 of April 29, 2010 // Rossiyskaya Gazeta. 21.05.2010.
2. Collection of legislation of the Russian Federation. 1994. No. 32. St. 3301.
3. Resolution No. 11248/11: Resolution of the Presidium of the Supreme Arbitration Court of the Russian Federation dated February 28, 2012 No. 11248/11. URL: [http://www.arbitr.ru/bras.net/f.aspx?id\\_casedoc=1\\_1\\_12030c77-dc9f-4cb7-9680-06854dcbf790](http://www.arbitr.ru/bras.net/f.aspx?id_casedoc=1_1_12030c77-dc9f-4cb7-9680-06854dcbf790) (accessed: 01/13/2022).
4. Federal Republic of Germany. Laws and regulations. The civil Code of Germany. Deutsches Bürgerliches Gesetzbuch mit Einführungsgesetz: introductory law to the Civil Code: trans. from it. 2nd ed., add. Moscow: Volters Kluwer, 2006. 728 p.

5. Part One of the Civil Code of the Russian Federation No. 51-FZ of November 30, 1994 // Collection of Legislation of the Russian Federation. 1994. No.32. St. 3301.
6. Bratus M.B. Real-legal methods of protecting the right of ownership and possession: dis... cand. jurid. Sciences / M.B. Bratus. Moscow, 2005. 78 p.
7. Gartina Yu.A. Civil law regulation of land easements in the Russian Federation: issues of theory and practice: abstract: dis... cand. jurid. Sciences / Yu.A. Gartina. Moscow, 2009. 24 p.
8. Kosarev I.E. The right of limited use of someone else's real estate: easements // Jurisprudence. 1996. No.3. P. 99-109.
9. Makhinya E.A. Development of the Institute of property rights // Bulletin of the Omsk Law Academy. 2014. No.4(25). P. 42-46.
10. Mengliev R.S. Protection of the right of possession in civil law: dis... cand. jurid. Sciences / R.Sh. Mengliev. Dushanbe, 1999. 194 p.
11. Novoselova A.A., Podshivalov T.P. Property claims: problems of theory and practice: monograph. Moscow: Infra-M, 2012. 279 p.
12. Chernilovsky Z.M. Roman private law. Moscow: Prospect, 2001. P. 92-93.

## СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА УЧАСТИЯ В ДОЛЕВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация:** В настоящей статье анализируются существенные условия договора участия в долевом строительстве. В статье дан перечень условий, который должен содержать каждый договор участия в долевом строительстве. На сегодняшний день заключение договоров участия в долевом строительстве имеет положительные моменты: минимизация рисков для участников долевого строительства, так как их средства хранятся в банках на счетах эскроу, вытеснение с рынка ненадежных застройщиков, которые не отвечают установленным законом повышенным требованиям и не могут обеспечить соблюдение прав участников строительства. Применение договора долевого строительства имеет и отрицательные моменты: существует риск неполучения участником долевого строительства жилья в результате недобросовестных действий застройщика. Автор приходит к выводу, что регламентация существенных условий договора участия в долевом строительстве вопросов в настоящее время не требует существенных законодательных изменений, так как имеются соответствующие нормы, обеспечивающие права и законные интересы всех лиц, участвующих в договоре участия в долевом строительстве.

**Ключевые слова:** договор участия долевого строительстве, существенные условия договора, объект долевого строительства, залог, привлечение денежных средств, фактическая площадь объекта.

В Гражданском кодексе Российской Федерации определено, что каждый договор должен содержать существенные условия, договора участия в долевом строительстве не является исключением.

Существенные – это условия, которые должны быть обязательно согласованы сторонами для возникновения факта заключения сделки и появления соответствующих правовых последствий. Отсутствие существенного условия в договоре несет исключительно негативные последствия.

Существенными условиями договора участия в долевом строительстве жилья согласно ч. 4 ст. 4 Закона № 214-ФЗ являются сведения:

- об объекте строительства,
- о сроке передачи объекта участнику строительства,
- о цене сделки,
- о сроке и порядке уплаты цены сделки,
- о гарантийном сроке,
- о привлечении денежных средств участника строительства,
- иные условия, указанные в ч. 5 ст. 18.1 Закона № 214-ФЗ.

Объект долевого строительства – это жилое или нежилое помещение, машино-место. Все характеристики объекта договора долевого строительства, необходимые для осуществления в дальнейшем регистрации договора, постановки на государственный кадастровый учет, должны быть индивидуализированы и прописаны в договоре. В качестве соответствующих



характеристик могут быть приведены, например, сведения о жилом здании, в котором расположен объект долевого строительства, информация о назначении помещения (жилое или нежилое), о площади объекта и т.д.

В Законе № 214-ФЗ в настоящее время не установлены предельные сроки передачи объекта строительства участнику долевого строительства, это можно объяснить невозможностью определения единых минимальных или максимальных периодов времени в каждом случае строительства жилья по договору долевого участия. Единственное, что определено в Законе – срок передачи объекта участнику строительства определяется в договоре долевого участия в строительстве и является единым для всех участников строительства.

По смыслу ст. 8 Закона о долевом строительстве именно получение разрешения на ввод многоквартирного дома в эксплуатацию определяет начало течения срока передачи объекта участнику долевого строительства, нарушение которого влечет за собой ответственность, предусмотренную Законом об участии в долевом строительстве. Но истцам следует учитывать, что суд может отказать во взыскании с застройщика неустойки за нарушение срока передачи объекта, если установит, что по состоянию на начало периода просрочки, рассчитанной истцом, застройщик исполнил свои обязательства по передаче объекта: составил передаточный акт объекта или односторонний акт о передаче объекта, который истец не оспаривает (например, Определение Московского городского суда от 14.02.2019 N 4г-0979/2019 по делу N 2-1024/18, от 14.02.2019 N 4г-0977/2019 по делу N 2-1238/18).

Если истец подписал акт приема-передачи объекта, в котором указано на освобождение истцом застройщика от выплаты неустойки, вероятность принятия судом решения в пользу ответчика возрастает (например, Апелляционное определение Московского городского суда от 12.03.2018 по делу N 33-9301/2018).<sup>[1]</sup>

Правила определения цены сделки закреплены в Законе № 214-ФЗ: «Цена договора может быть определена как произведение цены единицы общей площади жилого помещения или площади нежилого помещения, являющихся объектом долевого строительства, и соответствующей общей площади или площади объекта долевого строительства» [2]

Относительно включения в иск требований о взыскании с ответчика убытков по оплате аренды (найма) жилья и других аналогичных требований (например, о взыскании оплаты коммунальных услуг, детского сада для ребенка, стоимости аренды нежилого помещения для хранения вещей истца) необходимо отметить следующее.

По мнению Верховного Суда РФ, если между просрочкой застройщика по передаче объекта долевого строительства, отсутствием у участника долевого строительства жилого помещения на праве собственности и затратами, понесенными участником по вынужденному найму жилого помещения, имеется причинно-следственная связь, основания для взыскания понесенных истцом расходов по найму жилого помещения имеются (например, Определение Верховного Суда РФ от 19.12.2017 N 18-КГ17-239). Аналогичная правовая позиция имеется и в практике Мосгорсуда (например, Апелляционное определение Московского городского суда от 12.02.2020 N 33-6313/2020). В другом случае Верховный Суд РФ направил дело на новое рассмотрение и пояснил, что суду следовало установить, когда квартира могла быть использована истцом для проживания, и с учетом этого обстоятельства определить наличие или отсутствие оснований для возмещения истцу убытков в виде расходов по найму квартиры (Определение Верховного Суда РФ от 04.09.2018 N 46-КГ18-38).

Моментом, обязывающим участника строительства заплатить застройщику, является государственная регистрация договора долевого строительства: «Уплата цены договора производится после государственной регистрации договора путем внесения платежей

единовременно или в установленный договором период в безналичном порядке». Если участник нарушает условия о порядке уплаты цены сделки, то застройщик вправе взыскать с него неустойку, размер которой установлен законом (1/300 ставки рефинансирования Центрального Банка Российской Федерации).

В договоре может быть указана стоимость всего объекта долевого строительства или формула расчета цены. Например, цена может определяться как произведение размера фактической площади объекта на цену одного квадратного метра площади объекта. Если частью квартиры являются лоджия, веранда, балкон или терраса, то цена может быть рассчитана с применением понижающего коэффициента.

Если застройщик привлекает денежные средства участников долевого строительства с использованием счетов эскроу в уполномоченном банке, то эти средства перечисляются застройщику только после представления застройщиком разрешения на ввод дома в эксплуатацию.

Качество передаваемого помещения должно соответствовать действующим градостроительным нормам, поэтому застройщик должен гарантировать соблюдение этого качества.

В договоре долевого строительства устанавливается гарантийный срок объекта строительства, который не может быть менее 5 лет.

Условиями привлечения денежных средств могут быть исполнение обязанности по уплате отчислений в компенсационные фонды или размещение таких средств на счетах эскроу.

Особенность договора долевого строительства состоит в автоматическом возникновении залога, который устанавливается в пользу участника долевого строительства в случае регистрации договора (ипотека – залог недвижимости – распространяется на земельный участок и здания на участке – объект долевого строительства). При государственном кадастровом учете объекта долевого строительства происходит прекращение права залога.

На сегодняшний день заключение договоров участия в долевом строительстве имеет положительные моменты:

- минимизация рисков для участников долевого строительства, так как их средства хранятся в банках на счетах эскроу,
- установление законодательных гарантий по обеспечению исполнения застройщиком своих обязательств,
- вытеснение с рынка ненадежных застройщиков, которые не отвечают установленным законом повышенным требованиям и не могут обеспечить соблюдение прав участников строительства.

Применение договора долевого строительства имеет и отрицательные моменты:

- цена объекта строительства в будущем может повыситься,
- существует риск неполучения участником долевого строительства жилья в срок, указанный в договоре,
- существует риск неполучения участником долевого строительства жилья в результате недобросовестных действий застройщика.

Таким образом, все необходимые к включению в сделку условия закреплены в Законе № 214-ФЗ, что обусловлено спецификой правовой природы отношений, возникающих при заключении договора долевого участия. Регламентация существенных условий договора участия в долевом строительстве вопросов в настоящее время не требует существенных законодательных изменений, так как имеются соответствующие нормы, обеспечивающие права и законные интересы всех лиц, участвующих в договоре участия в долевом строительстве.

Однако отдельные отрицательные последствия заключения таких договоров все же возникают, но их преодоление зависит от обеспечения застройщиком и участником долевого строительства своих обязательств надлежащим образом.

*Список литературы:*

1. Спор о взыскании с застройщика неустойки (пени) по договору участия в долевом строительстве (на основании судебной практики Московского городского суда) // Электронный журнал «Помощник адвоката», 2023.
2. Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 03.01.2005. – N1 (часть 1), ст. 40.

**Жунусканов Толыбек Жунусканулы,\***  
Почётный доктор наук, профессор, Адвокат,  
Костанайская областная коллегия адвокатов Республики Казахстан,  
г. Костанай, Республика Казахстан

## **КОНСТИТУЦИЯ КАК АКСИОЛОГИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ В СИСТЕМЕ ИСТОЧНИКОВ ПРАВА СОВРЕМЕННОГО ГОСУДАРСТВА: КРАТКИЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ МОДЕЛИ ИСТОЧНИКОВ ПРАВА**

**Аннотация:** на примере РФ исследуются подходы теории и практики к источникам права. Результатом анализа является выводы автора и понятие источников конституционного законодательства.

**Ключевые слова:** Конституция, конституционное законодательство, источники, государство, право, субъекты Федерации.

В научной литературе и теории отсутствует общепринятое понятие источников права. Уровень научной разработки проблемы, и, прежде всего, общего понятия источников права, явно недостаточен, а практика его применения противоречива. На это могли повлиять как аналогии права, которые заменялись ими, таки омонимические и синонимические подходы учёных, которые за счёт ссылок на те или иные словоформы усложнили само понятие, а также внесли путаницу.

В ранних литературах отмечаются, что на протяжении долгих лет подход советских учёных к данному вопросу отличался тремя особенностями. Первая – известная его недооценка и незначительное число исследований источников права в отдельных правовых системах, в отраслях права и т.д. Вторая объяснялась противоборством двух систем. Третьей особенностью считается его ограниченность и непоследовательность. При этом не учтены марксистско-ленинское учение о праве и государстве. Все это привело к тому, что в теории источником права стали называть не только внешнюю форму выражения самого права, но и его социальные предпосылки (общественные отношения), субъекта правотворчества (государство), его деятельность, организационные формы принятия нормативного правового акта. В итоге сама терминология – «нормативный акт», «законодательство в широком смысле» – стирала грань между законом и актами подзаконной силы. Многими воспринято оно как прецедентное право. Значит реальному утверждению принципа верховенства Конституции препятствует надуманная внутренняя несогласованность права. Так, зачастую один федеральный закон устанавливает свой приоритет перед другими. Усугубляет положение практика правоприменения, низкое качество законов, слабая координация правотворческой деятельности. Часто законы принимаются в спешке и иногда большим количеством ошибок (грамматических, логических и т.д.).

Согласно В.И. Чернышеву в языке всякой определённой эпохи для ее современников много неясного: слагающегося, но не сложившегося, вымирающего, но не вымершего, входящего вновь, но не утвердившегося [1, 51]. Отсюда следует тексты законов надо излагать таким образом, чтобы «слова закона должны вызывать у всех одни и те же представления, излагаемые в преамбуле мотивы принятия закона должны быть основательными» [2, 651]. Следовательно, здесь можно предположить, необходимо диалектическое мышление и материалистическое мировоззрение.

По своей природе термин «источники права» в своём повседневном функционировании также все время движется через многие «неясности», в том числе через процедуры известной на практике интерпретацией законов, иначе через них определяется иерархические

правоположения того или иного нормативного правового акта, которые влияют на единообразное применение закона, на содержание Конституции и конституционного законодательства.

Одной из причин недостаточной теоретической разработки проблемы являются многозначность и нечёткость самого понятия источника права. С.Ф. Кечекьян отмечает оно «принадлежит к числу наиболее неясных в теории права. Не только нет общепризнанного определения этого понятия, но даже спорным является самый смысл, в котором употребляются слова «источник права». Ведь «источник права» – это не более как образ, который скорее должен помочь пониманию, чем дать понимание того, что обозначается этим выражением» [3, 3]. И больше того, нередко сам термин источник употребляется в разных значениях.

Под источниками (формами) права понимаются способы закрепления и выражения правовых норм. Однако если учесть то, что источниками права традиционно считают правовой обычай, юридический прецедент (судебная практика), закон (нормативный правовой акт) и религиозную норму, то среди них правовой обычай исторически считается первым источником права, носит локальный и консервативный характер. Хотя некоторые авторы считают, что как самостоятельный источник права обычай сегодня выполняет второстепенную роль в правовой системе, выступая в качестве дополнения к закону [4, 250]. К примеру, согласно статье 5 ГК РФ обычаем признается сложившееся и широко применяемое в какой-либо области предпринимательской или иной деятельности, не предусмотренное законодательством правило поведения, независимо зафиксировано ли оно в каком-либо документе.

Большинство исследователей (С.Ф. Кечекьян, А.В. Мицкевич и др.) под юридическим источником права понимают форму, в которой выражено правило, сообщающее ему качества правовой нормы; тот единственный «резервуар», в котором пребывают юридические нормы и т.д. При этом последняя формула толкуется неоднозначно. Одни имеют здесь в виду нормотворческую деятельность государства, другие – результат этой деятельности (различные нормативные акты; законы, декреты и т.д.), третьи – и то, и другое, объединяемое общим понятием «внешняя форма права» [5, 5]. Наряду с этим отдельные учёные относят к источникам права в формальном смысле деятельность государства по установлению правовых норм либо административные и судебные прецеденты. При этом формы выражения таких норм рассматриваются как формы, а не как источники права.

В юридической литературе в целом под источником права понимается форма, в которой выражаются правовые нормы. В этом смысле термин «источник права» содержит в себе два взаимосвязанных аспекта. Во-первых, источник права представляет собой внешнюю форму выражения правовых норм, а во-вторых, под ним понимается форма придания правилам поведения юридически обязательного характера – характера норм права. Даже и при таком взаимодействии два этих аспекта не всегда совпадают. Не совпадают, поскольку, государство создаёт правовые нормы в виде законодательных и иных нормативных правовых актов либо санкционирует последние, придавая им тем самым юридическую силу, которые без учёта внутреннего содержания причислены к источникам.

Следующий признак источника права, который придаёт ему юридическую силу, это конечно его форма. В этих целях, в теории под формой (источником) права принято понимать способы придания официальной юридической силы правилу поведения и ее внешнее официальное выражение. Форма показывает, каким способом государство создаёт, фиксирует ту или иную норму права, в каком виде эта норма доводится до сознания людей. В данном случае выделяют: а) источник права в материальном смысле; б) источник права в идеальном смысле (ранее это называлось – в «идеологическом смысле»); в) источник права в юридическом (формальном) смысле. Такие подходы учёных объясняется тем, что они обладают основными признаками смыслового значения языка права, выступают их выразителями, также характеризуются фразеологичностью.

По нашему мнению, в данном случае сопоставляется внешняя форма источников права с её внутренней. Семантика такого подхода выражается их сложными взаимоотношениями, внутренние содержания которых является атопомом формы (источника) права. То есть то, что на формы выражения права оказывают объективные факторы как бы подтверждаются. Это ещё раз убеждает в том, что в действительности выбор той или иной формы права не случайность для государства. При таком случае самая совершенная форма лишена всякой ценности, если она лишена внутреннего содержания. Следовательно, такие подходы к форме источников права, если не учесть его внутреннее содержание, то напоминает известную теорию о том, что «форма лишена всякой ценности, если она не есть форма содержания» [6, 9]. В научной среде и на практике встречаются все больше противоречивых взглядов по поводу абсолютного определения термина «источник права», несмотря на то, что в Конституции имеются прямые указания на них.

Исследование позволяет делать выводы о том, что под источниками конституционного законодательства современного государства понимаются нормативные правовые акты, содержащие конституционно-правовые нормы, принятые уполномоченным органом государства, по специальной процедуре либо лично народом, через всенародное голосование, обусловленные внутренней взаимосвязью и целостностью, единством и устойчивыми отношениями и связями между её составными элементами, отличающиеся общеобязательностью и множественностью иерархией.

*Список литературы:*

1. Цит. по: Левашов Е.А. Еще один суффикс? // Русская речь 1\2013. Москва. С. 51.
2. Монтескье Ш. Избранные произведения. – М., 1955. С. 651.
3. Кечекьян С.Ф. О понятии источника права // Учёные записки МГУ. Вып. 116. Кн. 2. М., 1946. С. 3.
4. Теория государства и права. Учебник для юридических вузов и факультетов / Под ред. проф. С.С. Алексеева. 3-е издание. М.: Изд-во Норма. 1998. С. 250.
5. Чиркин В.Е. Закон как источник права в развивающихся странах // Источники права. М., 1985. С. 5.
6. Зивс С.Л. Источник права. М.: Изд-во «Наука», 1981. С. 9, 14.

**Калимуллин Денис Маратович,**  
к.э.н., доцента кафедры прикладного менеджмента,  
Самарский Государственный Экономический Университет,  
Самара

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ИГР В ПРОЦЕССЕ КОНКУРСНОГО ПРОИЗВОДСТВА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА**

**Аннотация:** В статье выявлены возможности применения теории игр в условиях конкурсного производства коммерческого банка. На основе классификации теории игр и примеров игр в нормальной форме отражен общий характер варианта игры для выработки стратегии в условиях конкурсного производства коммерческого банка, а также примеры отдельных направлений для применения теории игр на этом этапе банкротства.

**Ключевые слова:** конкурсное производство, теория игр, актуальность применения

Любой банк, как и иная организация ведет свою деятельность в условиях постоянного воздействия – как положительного, так и негативного внешнего окружения. Влияние этих факторов может осуществляться в разнообразных формах, так как внешняя среда неоднородна и обширна, и на мой взгляд является набором явлений и процессов прямо или косвенно воздействующих на банк, или организацию.

Так, например, внешняя среда, может давать банку, необходимые ресурсы, которые необходимы для его успешного функционирования – финансовые, кадровые. Они напрямую влияют на жизнеспособность. При этом такие ресурсы могут достаться другому банку, или финансово-кредитной организации, поэтому есть вероятность потерь, которые впоследствии и приведут к ослаблению потенциала банка, и иным негативным последствиями. Не могу также не указать на устоявшееся деление внешней среды, которое в ходе данного эссе согласно устоявшимся практикам подразделяется на внутреннюю окружающую среду – микросреду и внешнюю окружающую среду – макросреду, где:

– Микросреда коммерческого банка строится на базе отраслевого анализа, который позволяет выявить доминирующие экономических тенденции в банковской отрасли и идентифицировать движущие силы, вызывающие изменения в ней. Выделю те из факторов, которые для коммерческого банка являются основными на мой взгляд:

- Клиенты, они же и поставщики денежных ресурсов – лица, пользующиеся услугами банка – размещающие депозиты и берущие кредиты;
- Конкуренты – обязательный элемент рыночной экономики, могут быть добросовестными, агрессивными и выжидающими;
- Контролирующие организации – государственные органы, осуществляющие надзор за деятельностью коммерческого банка налоговая инспекция, Центральный Банк России, Агентство по Страхованию вкладов;
- Внешние заинтересованные лица – лица, заинтересованные в процветании банка, исходя из своих личных или корпоративных интересов, юридические: крупные акционеры, материнские, дочерние и зависимые организации; физические: мелкие держатели ценных бумаг, члены семей работников.

– Макросреда коммерческого банка, с точки зрения устоявшегося в науке определения в свою очередь является набором тех факторов, на которые невозможно повлиять, но которые стоило бы учитывать для создания прочных связей с клиентами, государством. При чем в макросреде коммерческий банк оказывается на мой взгляд вместе с микросредой – настолько обширно и существенно ее влияние. Среди основных элементов стоит выделить:

- Экономический, в котором действуют такие силы как покупательная способность населения, сформированная на основе цен, доходов населения, доступности кредита, уровня безработицы. Географические различия в структуре распределения доходов также важны.

- Политический – законы, нормативные документы государственных учреждений, требования групп общественности, которые оказывают влияние на различные организации и отдельных лиц и ограничивают свободу их действий.

- Техничко-экономический – развитие науки и техники является важным фактором роста благосостояния коммерческого банка, способствует привлечению клиентов, ускорению их обслуживания.

Таким образом, на коммерческий банк оказывается всестороннее воздействие, которое требует тщательного анализа всех представленных сторон, и выработки определенных стратегий для успешного взаимодействия коммерческого банка со всеми элементами внешней среды.

Это как раз и позволяет сделать метод теории игр, основанный на математике и позволяющий для каждой из многочисленных сторон – игроков, подобрать тот, необходимый набор ходов для достижения успеха. [4, стр.11]

Однако, метод теории игр, давно зарекомендовавший себя в условиях нормального функционирования коммерческих банков и промышленных компаний, на мой взгляд недостаточно применяется в условиях банкротства организаций, в частности – на стадии конкурсного производства и ликвидации организации. Конкурсное производство – одна из процедур банкротства, применяемая в деле о банкротстве к должнику, признанному банкротом, в целях соразмерного удовлетворения требований кредиторов.

Этот этап банкротства в виде конкурсного производства практически всегда представляет собой острый корпоративный конфликт, в который вовлечены множество различных сторон, среди которых основными скорее будут собственники, должники Банка и непосредственный представитель конкурсного управляющего. Почвой для такой ситуации является классический конфликт интересов, при этом защищенных правом для конкурсного управляющего и личных интересов собственников. При этом не обязательно данный конфликт должен протекать в русле нарушения законодательства – на мой взгляд достаточно создания помех с целью затянуть процедуру, или создать помехи для реализации интересов сторонам. Теория игр – это теория математических моделей принятия решений в условиях неопределенности, когда субъект принимающий решение обладает ограниченной информацией о различных ситуациях в одной из которых он находится в данный момент и стратегиях, которые позволят прийти к различным исходам сложившейся ситуации, а также о размере итогового выигрыша, который субъект сможет получить при выборе той или иной стратегии. С математической точки зрения игра представляет собой соотнесение всех участвующих сторон с закреплением за каждой из них определенной заранее стратегии, а также размера выигрыша, которые он сможет получить, когда остальные стороны (игроки) выберут оставшиеся стратегии. После этого игра подвергается непосредственному анализу. Стоит отметить, что обязательное наличие вышеуказанных параметров, а также возможность их математической оценки является главным ограничением применения теории игр. [2, с. 27]/

Однако, нельзя не учесть и наличие иных ограничений в применении теории игр в некоторых случаях:

1. В ситуации, когда у участников разнятся представления об игре, в которой они участвуют, либо когда нет достаточной информации с каждой из сторон о возможностях друг друга.

2. Множество ситуаций равновесия снижает эффективность принимаемых решений.

3. Выбор наилучших вариантов сложен, и требует значительных затрат ресурсов для выявления наиболее подходящего варианта. [7, с.25].

Так, инструментарий теории игр наиболее подходит в тех случаях, когда между участниками «игры» существуют устойчивые зависимости в области итоговых платежей. Так,



ситуация не будет оказывать влияния если у одной из сторон нет мотива к нанесению ответного удара. В других случаях стратегии выступают в роли доминирующих независимо от действий участников.

Данное понятие теории игр и упрощенная характеристика дается мной для лучшего представления темы данной статьи. Однако, теория игр является обширным направлением науки, где основными источниками, раскрывающими теоретические основы метод теории игр, выступают работы Джона Нэша, Томаса Шеллинга, Джона Нэймана, в которых рассматриваются типы возможных игр, закономерности игр, игры с позиций различных участников и реальные примеры принятия решений на основе теории игр в бизнесе. В качестве примеров использования теории игр в управленческой практике возможно выделить решения по выходу на новый рынок, ценовую политику, выявлению лидеров в области инноваций, горизонтальной и вертикальной интеграции. То есть применение теории игр возможно для любых видов решений, также, как и при играх с различными видами игроков. Возвращаясь к тематике данной статьи, для раскрытия темы правильным на мой взгляд является проецирование правил и состава процесса конкурсного производства банка, как игры применительно к процессу конкурсного производства. И первым здесь является выделение из общей классификации видов игровых стратегий, наиболее подходящих для данной процедуры. Так, конкурсное производство коммерческого банка будет являться игрой с множеством игроков—Центральный Банк РФ (далее—ЦБ РФ), Федеральная Налоговая Служба (далее—ФНС, уполномоченный орган), бывшие акционеры и собственники банка, ГК «Агентство по страхованию вкладов» (далее ГК «АСВ»), комитет кредиторов, кредиторы, должники банка. По количеству стратегий—здесь на мой взгляд процедура конкурсного производства ограничена. Это обусловлено тем, что при всех особенностях конкурсного производства той или иной кредитной организации рано или поздно процедура закончится ликвидацией вне зависимости от выигрышей, доставшихся участникам.

По характеру взаимоотношений между игроками конкурсное производство будет являться коалиционной игрой, что особенно заметно в действиях государственных игроков, когда, например, ГК «АСВ» предоставляет пользование своими голосами ФНС при деятельности комитета кредиторов. Свойства функции выигрышей как элемент классификации в конкурсном производстве представляет собой игру с ненулевой суммой, так как при возмещении вкладов определенно получают значительно меньше суммы задолженности перед банком, что происходит из-за низкого качества активов многих кредитных организаций и как следствие—низким выплатам.

По количеству ходов процедура конкурсного производства является многоходовой игрой. По критерию информированности процедура конкурсного производства является совершенной игрой, так как процесс проходит в публичной плоскости, однако в такой игре также естественна и неполная информированность отдельных участников относительно хода самой процедуры. [5, стр.5]. В данном случае вышеперечисленное является лишь общей характеристикой процедуры конкурсного производства согласно специфике классической «игры», однако методы теории игр также возможно использовать для выработки стратегии в рамках отдельных задач процесса конкурсного производства.

Так согласно п. 2.1, 2.2 Положения «О представителе конкурсного управляющего (ликвидатора) финансовой организацией» (утв. решением Правления Агентства по страхованию вкладов от 31 марта 2014 года (протокол № 38)) в качестве направлений где использование теории игр возможно выделить следующие примеры:

1. Организация мероприятий по поиску, выявлению и возврату имущества Банка, находящегося в стадии Конкурсного производства с последующей ликвидацией, находящегося у третьих лиц. Для данного направления деятельности представителя конкурсного управляющего следует исходить из того, что именно он обладает доминирующей стратегией, что выражается в том, что действия по поиску, выявлению и возврату имущества коммерческого банка позволяют получить наибольший «выигрыш», при оправданности затрат в рамках инвентаризации и

процедуры в целом, вне зависимости от действий иных игроков в рамках процесса конкурсного производства, чем принятие того, что то или иное имущество было утеряно–уничтожено или скрыто предыдущей администрацией коммерческого банка.

2. Представление Банка, находящегося в стадии Конкурсного производства с последующей ликвидацией в отношениях с третьими лицами.

Это направление является одним из наиболее широких и охватывает в частности отношения с кредиторами (комитетом кредиторов), должниками, ФНС, прочими лицами. В качестве общего ориентира среди стратегий здесь наиболее подходящим примером выступает Равновесие Нэша–ситуация, в которой ни один из игроков не может увеличить свой выигрыш, в одностороннем порядке меняя свое решение. В такой ситуации причиной является возникновение нескольких приемлемых и эффективных решений, и выбор конкретного затруднителен – так как если, например, решения выгодны для реализации целей конкурсного производства, то с позиции ФНС такие решения могут являться неприемлемыми или сомнительными. [1, стр.1].

В таком случае нельзя обойтись без взаимодействия сторон, что также предусмотрено в теории игр–а именно действовать в кооперации, что позволяет достичь ситуации Парето, либо прибегнуть к использованию различных Арбитражных схем, при использовании которых каждой стороне должно гарантируются условия достигнутого соглашения, за счет включения в процесс третей независимой стороны–арбитражного суда. [6, стр.172].

Кроме того, согласно ст. 139 Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О несостоятельности (банкротстве)» представитель конкурсного управляющего обязан осуществлять реализацию имущества должника, после проведения инвентаризации. Реализация имущества проходит в несколько этапов, посредством аукциона и публичного предложения. В результате в некоторых случаях возможно возникновение ситуации, в которой высоколиквидное имущество будет пользоваться высоким спросом и будет выкуплено по цене, превышающей его реальную (полученную через оценку независимым оценщиком) либо балансовую стоимость, что логично при проведении аукциона. Такая ситуация определенно вписывается в нормальную игру преподавателя Международной Бизнес Академии (МБА) Макса Базермана – 20 долларов за 204. Смысл данной игры – выставление на торги купюры в двадцать долларов, за которую участники предлагают свою цену. Купюра достанется тому, кто сможет предложить за нее самую высокую ставку. В результате ставки доходят до 204 долларов, что в десять раз превышает номинал. [3, стр.1].

Таким образом этап процедуры банкротства – конкурсное производство коммерческого банка, имеет главные присущие инструменту теории игр атрибуты: конфликт, множество сторон, и систему платежей. Кроме того, исходя из вышеизложенного теория игр вписывается как в общую процедуру конкурсного производства, так и в ее отдельные направления. В результате актуальность применения теории игр в процессе конкурсного производства коммерческого банка считается достаточно высокой, так как выявление и выбор наиболее правильной игровой стратегии из всех возможных, позволяющей конкурсному управляющему принимать оптимальные решения, избегать конфликтные ситуации, или предугадать где могут возникнуть напряженности во взаимодействии с различными участвующими в процедуре конкурсного производства сторонами, что сказалось бы также на длительности процедуры. Немаловажной здесь также является возможность увидеть не только цепочки событий и реакцию участвующих сторон, но и её исходы.

В завершении стоит отметить, что формат данной работы не позволяет детально проанализировать все варианты применения механизмов теории игр и выявить все особенности каждой отдельной процедуры конкурсного производства, но в то же время демонстрирует перспективность ее использования, и более детального анализа.

*Список литературы:*

1. Положение «О представителе конкурсного управляющего (ликвидатора) финансовой организацией» (утв. решением Правления Агентства по страхованию вкладов от 31 марта 2014 года (протокол № 38)) //Консультант Плюс.URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_161376/eeb5679e3c5c5cae487c71b3bcf35b0463a558df9/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_161376/eeb5679e3c5c5cae487c71b3bcf35b0463a558df9/) (дата обращения: 11.10.2017).
2. Барышников П.С. Эмпирические методы в науке гражданского процессуального права // Теория права.– 2015.– № 11.–С. 27.
3. Как продать 20 долларов за 200 (феномен Профессора МВА Макса Базермана) // ВВФ. URL: <https://bbf.ru/magazine/2/5412/> (дата обращения: 11.10.2017).
4. Маркетинг банковских услуг (конспект лекций). Автор: Кох Л.В., редактор: Ильин А.А. // Сайт цифровых методических материалов «ВГУЭС»... URL: [https://abc.vvsu.ru/books/1\\_marketbank/page0011.asp](https://abc.vvsu.ru/books/1_marketbank/page0011.asp) (дата обращения: 11.10.2017).
5. Писарук Н.Н. Введение в теорию игр.–Минск: БГУ, 2015.– 256 с.
6. Стронгин Р.Г. Исследование операций. Модели экономического поведения: учебник.– М.: Бинوم Лаборатория знаний, 2014.– 243 с.
7. Струков А.В. Использование теории игр в практике принятия управленческих решений // «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований».– 2012.– № 1.–С. 25

**Кучерявая Валерия Вадимовна,**  
магистрант 2 курса Дальневосточного филиала  
ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия»

## **ПОНЯТИЕ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ДОСУДЕБНОГО СОГЛАШЕНИЯ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ, ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ УЧАСТИЯ ЗАКЛЮЧИВШЕГО ЕГО ЛИЦА**

**Аннотация:** Статья посвящена анализу понятия и правовой природы досудебного соглашения о сотрудничестве, его значение для участия заключившего его лица. Автором в заключении настоящего исследования формулируются собственный вывод.

**Ключевые слова:** понятие досудебного соглашения о сотрудничестве, правовая природа досудебного соглашения о сотрудничестве.

Одним из наиболее дискуссионных вопросов в отечественной уголовно-правовой и уголовно-процессуальной доктрине на сегодняшний день является вопрос о понятии и правовой природе досудебного соглашения о сотрудничестве. Отсутствие единообразной позиции ученых-правоведов по данному вопросу обусловлено межкомплексным правовым характером досудебного соглашения о сотрудничестве: так, нормы, посвященные регулированию различных аспектов, связанных с его заключением и исполнением, закреплены, как в содержании уголовного законодательства, так и в содержании уголовного процессуального законодательства.

Кроме того, поводом для научных дискуссий послужило и наличие в положениях российского уголовного процессуального закона крайне неудачно сформулированного определения понятия «досудебное соглашение о сотрудничестве: так, исходя из п. 61 ст. 5 УПК РФ, оно представляет собой «соглашение между сторонами обвинения и защиты, в котором указанные стороны согласовывают условия ответственности подозреваемого или обвиняемого в зависимости от его действий после возбуждения уголовного дела или предъявления обвинения» [1]. Подвергая критическому анализу сформулированное российским законодателем легальное определение рассматриваемой категории, отметим следующее. Во-первых, усматривается явное нарушение юридической (законодательной) техники, ведь употребление трех однокоренных слов подряд («...соглашение – это соглашение, ...в котором ...согласуют») является тавтологией, не позволяющей раскрыть смысловое значение данного понятия. Кроме того, не конкретизирован в данном определении и вид юридической ответственности, и не определены сами условия: так, представляется, что должна идти речь не об ответственности вообще, а именно об уголовной ответственности, и не о условиях вообще, а именно об условиях, смягчающих уголовную ответственность лица, его заключившего.

Абстрагируясь, от критического юридико-технического анализа легального определения категории «досудебное соглашение о сотрудничестве», рассмотрим в содержании текущего подраздела настоящего исследования существующие доктринальные позиции по вопросу о его понятии и правовой природы.

Итак, сторонники первой позиции склонны рассматривать указанное соглашение в качестве самостоятельного уголовно-процессуального института, направленного на ускорение и упрощение производства по уголовному делу с целью процессуальной экономии, при

применении которого приговор выносится судом в особом порядке без проведения как такового судебного разбирательства. В частности, такой точки зрения придерживается А. В. Боярская, которая, при этом, рассуждая о необходимости выделения данного института в качестве одного из оснований для смягчения наказания в уголовном законе, пишет, что такая необходимость на сегодняшний день отсутствует, ведь такое законодательное положение будет дублировать по своему содержанию то, что предусмотрено п. «и» ч. 1 ст. 61 УК РФ. [2, с. 54]. Такое видение сущности института досудебного соглашения о сотрудничестве, безусловно, представляется нам верным, но исключительно лишь с позиции уголовного процессуального права, поскольку автор совершенно ошибочно не учел при его формулировании наступающие уголовно-правовые последствия в виде смягчения уголовного наказания лицу, его заключившему (хотя, как мы видим, попытка рассуждать о них А.В. Боярской все же в содержании научной работы предпринималась). В виду чего предложенное авторское определение не может быть взято за основу в контексте настоящего исследования.

Сторонники второй позиции, говоря о понятии и правовой природе досудебного соглашения о сотрудничестве рассматривают его как некую сделку обвиняемого с правосудием (в частности, такое видение сформировано на сегодняшний день у Н.М. Хромовой [3, с. 60-64]). Сразу оговоримся, что мы не согласны с мнением о том, что, в сущности, такой порядок представляет собой некую сделку, опять же в силу того, что такой подход противоречит принципам публичности уголовного судопроизводства, а также в силу того, что двухсторонняя сделка всегда обуславливает собой наличие у сторон взаимных прав и обязанностей (это вытекает из ст.ст. 153, 154 Гражданского кодекса РФ [3]) чего не происходит при заключении досудебного соглашения: здесь, содействуя органам предварительного расследования, обвиняемый, лишь может рассчитывать в последующем на послабление при назначении ему уголовного наказания за совершенное преступное деяние (при этом, обязанности обеспечить смягчение наказания обвиняемому у органов следствия, закрепленной в содержании данного соглашения, нет). Кроме того, никогда ранее, ни дореволюционное, ни советское уголовно-процессуальное законодательство не охватывало собой возможности наличия каких-либо договоренностей между стороной обвинения и самим обвиняемым, а вот содействовать последнему на протяжении всего хода расследования уголовного дела не возбранялось никогда, при наличии его добровольного согласия к этому.

Третья научная позиция по данному вопросу сводится к рассмотрению досудебного соглашения в качестве одного из процессуальных документов, который составляется следователем для опосредования (процессуального закрепления) дальнейшего хода производства следственных действий при расследовании уголовного дела, при совместном участии стороны обвинения и стороны защиты (к примеру, представителем такой позиции сегодня является М.В. Головизин [4, с. 14]). Данная позиция, по нашему мнению, не является безосновательной, и, казалось бы, прямо подкрепляется положениями различных нормативных правовых актов. Так, например, ст. 317.3 УПК РФ носит название «Порядок составления досудебного соглашения о сотрудничестве», а не «Форма заключения досудебного соглашения о сотрудничестве», что позволяет говорить о нем как процессуальном документе, а не как о договоре (двухсторонней сделки) [1]. Кроме того, п. 1.8 приказа Генеральной Прокуратуры Российской Федерации от 15.03.2010 № 107 «Об организации работы по реализации полномочий прокурора при заключении с подозреваемыми (обвиняемыми) досудебных соглашений о сотрудничестве по уголовным делам» используется следующая формулировка: «...подготовка досудебных соглашений о сотрудничестве и иных процессуальных документов...» [5], что также подтверждает доводы сторонников рассматриваемой позиции. Но

это лишь на первый взгляд. Мы полагаем, что определение досудебного соглашения о сотрудничестве как процессуального документа чрезмерно сужает представления о его сущности несмотря на то, что в содержании некоторых нормативных правовых актов оно именно так и определяется, как мы убедились. Однако, наряду с этим в законе можно также встретить и нормы, свидетельствующие о том, что досудебное соглашение является видовым понятием по отношению к понятию «соглашение». Так, в ст. 62, ст. 63 УК РФ российский законодатель ведет речь о назначении наказания при заключении и нарушении досудебного соглашения о сотрудничестве, а заключить и нарушить видится возможным только соглашение, но никак не процессуальный документ. При этом процессуальный характер такого соглашения нами отрицаться не может, вследствие того, что его заключение возможно исключительно лишь в рамках уголовного процесса по уголовному делу, возбужденному по факту совершения какого-либо преступления.

Помимо прочего, указанная авторская позиция, опять же, совершенно не учитывает в себе уголовно-правовую составляющую в виде последствий для лица, заключившего досудебное соглашение о сотрудничестве (в частности, смягчение наказания при вынесении судом приговора), что видится нам также ошибочным.

Представители четвертой доктринальной позиции по данному вопросу, рассматривают досудебное соглашение о сотрудничестве в качестве самостоятельного основания для смягчения наказания лицу, его заключившему. Такой позиции, в частности, придерживается С.С. Ключников, который отмечает, что сам факт заключения данного соглашения является подтверждением того, что подозреваемый, обвиняемый раскаялся, добровольно изъявив желание оказать посильное содействие органам следствия в изобличении своих соучастников. Автор пишет, что такое позитивное постпреступное поведение лица, совершившего преступления, дает все основания для смягчения наказания, назначаемого ему судом [6, с. 19-20]. Безусловно, такая авторская позиция сегодня прямо подтверждается п. «и» ч. 1 ст. 61 УК РФ, что, к слову, по мнению данного автора, также не совсем верно, ведь он предлагает вынесение данного основания, смягчающего наказание, в отдельный пункт «и1». 1 ст. 61 УК РФ. Приведенная авторская зрения относительно понятия и правовой природы досудебного соглашения о сотрудничестве представляется нам наиболее верной из всех, что были проанализированы нами при написании и подготовке настоящего исследования. Кроме того, такая авторская позиция также подтверждается и законодательным опытом других стран, в частности, Республики Казахстан. Так, в ч. 3 ст. 55 Уголовного кодекса Республики Казахстан указано, что: «По делам ускоренного производства, а также по делам, по которым выполнены все условия процессуального соглашения, срок или размер основного вида наказания за совершенное уголовное правонарушение не может превышать половину максимального срока или размера, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части настоящего Кодекса...» [7], что прямо свидетельствует о том, что казахстанский законодатель в качестве основания для смягчения наказания предусмотрел факт надлежащего соблюдения условий процессуального соглашения, заключенного между обвиняемым и органами следствия (как мы видим, термин «досудебное соглашение о сотрудничестве» казахстанский законодатель в содержании УК РК не употребляет»).

При этом, отметим, что в отличии от российского законодателя, возможность смягчения наказания поставлена казахстанским в зависимости не от самого факта заключения такого соглашения, а от факта надлежащего исполнения и соблюдения условий, охваченных его содержанием, что представляется нам куда более правильным. Учитывая также и то, что казахстанский законодатель выносит такое основание для смягчения наказания в отдельную

уголовно-правовую норму, позиция С.С. Ключников о выделении отдельного пункта «и1» ч. 1 ст. 61 УК РФ видится нам вполне обоснованной, и может быть рекомендована для учета российскому законодателю. При всем этом, нельзя не сказать и о недостатке данного научного подхода к определению понятия и правовой природы досудебного соглашения о сотрудничестве, ведь в нем попросту игнорируется вся его уголовно-процессуальная составляющая. Это нивелирует возможность придерживаться данной точки зрения в контексте настоящего исследования.

Учитывая изложенное, не соглашаясь в полной мере ни с одним из приведенных авторских подходов, представляется необходимым и целесообразным представить собственное авторское видение относительно понятия и правовой природы досудебного соглашения о сотрудничестве: это процессуальное соглашение, заключаемое между стороной обвинения и обвиняемым, условиями которого являются активное содействие последнего органам следствия в раскрытии преступлений и изобличении лиц, их совершивших, в том числе и его соучастников, при надлежащем исполнении и соблюдении которых обвиняемый может рассчитывать на смягчение назначаемого ему наказания при вынесении судом приговора в особом (упрощенном, ускоренном) порядке. Мы полагаем, что в такой формулировке должно быть закреплено легальное определение понятия «досудебное соглашение о сотрудничестве) в п. 61 ст. 5 УПК РФ, вместо того определения, что зафиксировано в нем в текущий момент.

Тем самым, резюмируя изложенное, сформулируем следующий завершающий вывод.

В настоящее время в отечественной уголовно-правовой доктрине и доктрине уголовного процессуального права отсутствует единообразный подход к определению понятия и правовой природы досудебного соглашения о сотрудничестве, что обусловлено его межкомплексной правовой природой, ведь нормы, его регулирующие содержатся, как в уголовном законе, так и уголовно-процессуальном законе. Предопределена научная дискуссия по данному вопросу также и юридико-техническим несовершенством формулировки легального определения термина «досудебного соглашения о сотрудничестве», закрепленного на сегодняшний день в п.61 ст. 5 УПК РФ.

Нами при подготовке и написании настоящего исследования были выявлены четыре, наиболее распространенных доктринальных подходов по вопросу о понятии и правовой природе досудебного соглашения о сотрудничестве: так, его рассматривают как уголовно-процессуальный институт, направленный на ускорение и упрощения производства по уголовному делу; как сделку с правосудием, как процессуальный документ; как основание для смягчения наказания лицу, его заключившему. Все названные научные подходы по вопросу понятия и правовой природы досудебного соглашения о сотрудничестве видится нам отчасти несостоятельными и несовершенными, в силу того, что в некоторых из них не учитывается либо уголовно-правовая, либо уголовно-процессуальная составляющая рассматриваемого института (т.е. его межкомплексная правовая природа), а в других дается и вовсе его ошибочное правопонимание (например, указанное соглашение не может рассматриваться в качестве сделки с правосудием, в виде отсутствия в его содержании каких-либо закрепленных обязанностей стороны обвинения, а также не может быть признано процессуальным документом в виду возможности нарушения его условий).

В этой связи, представляется необходимым и целесообразным представить собственное авторское видение относительно понятия и правовой природы досудебного соглашения о сотрудничестве: это процессуальное соглашение, заключаемое между стороной обвинения и обвиняемым, условиями которого являются активное содействие последнего органам следствия в раскрытии преступлений и изобличении лиц, их совершивших, в том числе и его

соучастников, при надлежащем исполнении и соблюдении которых обвиняемый может рассчитывать на смягчение назначаемого ему наказания при вынесении судом приговора в особом (упрощенном, ускоренном) порядке. Учитывая то, что легальное определение данной категории, закрепленное в п. 61 ст. 5 УПК РФ, является несовершенным с позиции юридической техники, мы предлагаем закрепить сформулированное нами определение в качестве легального в указанной уголовно-процессуальной норме.

Кроме того, учитывая опыт казахстанского законодателя, который закрепил факт надлежащего исполнения и соблюдения обвиняемым условий процессуального соглашения (аналог российского досудебного соглашения о сотрудничестве) в качестве самостоятельного основания для смягчения наказания, назначаемого ему судом, в ч. 3 ст. 55 УК РК (т.е. в отдельной уголовно-правовой норме), мы также предлагаем российскому законодателю вынести данное основание, смягчающее уголовное наказание, в отдельную норму в УК РФ, закрепив его в п. и1 ч. 1 ст. 61 УК РФ, тем самым, учесть предложение, сформулированное ранее в диссертационном исследовании С.С. Ключникова.

*Список литературы:*

1 Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 18.12.2001 № 174-ФЗ (посл. ред. от 29.12.2022 № 610-ФЗ) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/) (дата обращения: 07.02.2023).

2 Боярская А.В. Проблемы конструирования специальных правил назначения наказания, связанных с применением упрощенных уголовно-процессуальных процедур / А.В. Боярская // Российская юстиция. – 2014. – № 5. – С. 51-55.

3 Хромова Н. М. Особый порядок судебного разбирательства как процессуальный договор / Н.М. Хромова // Российский судья. – 2019. – № 5. – С. 60–64.

4 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (посл. ред. от 25.02.2022 № 20-ФЗ) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/) (дата обращения: 01.01.2023).

5 Головизнин М. В. Особый порядок принятия судебного решения при заключении досудебного соглашения о сотрудничестве: дис.... канд. юрид. наук: 12.00.09 / М.В. Головизнин. – Москва, 2012. – 250 с.

6 Об организации работы по реализации полномочий прокурора при заключении с подозреваемыми (обвиняемыми) досудебных соглашений о сотрудничестве по уголовным делам: Приказ Генпрокуратуры РФ от 15.03.2010 № 107 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_101430/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_101430/) (дата обращения: 01.01.2023).

7 Ключников С.С. Институт досудебного соглашения о сотрудничестве и его уголовно-правовое значение: автореф. дис. ... канд. юрид наук: 12.00.08 / С.С. Ключников. – Краснодар, 2013. – 28 с.

8 Уголовный кодекс Республики Казахстан: закон Республики Казахстан от 03.07.2014 № 226-V (посл. ред. от 03.01.23 № 188-VII) // СПС «Онлайн Закон». – URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31575252](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31575252) (дата обращения: 01.01.2023).



Лютов Станислав Сергеевич, магистрант  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»,  
г. Ростов-на-Дону

**РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА НАСЛЕДОВАНИЯ ПО ЗАВЕЩАНИЮ  
В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ  
DEVELOPMENT OF THE INSTITUTE OF INHERITANCE  
BY WILL IN DOMESTIC LEGISLATION**

**Аннотация:** Статья посвящена изучению института наследования по завещанию в исторической ретроспективе, выделению основных этапов его развития и трансформации в отечественном законодательстве, а также характеристике современного законодательства, регламентирующего переход имущества от умершего лица к лицам, указанным в завещании.

**Abstract:** The article is devoted to the study of the institute of inheritance by will in historical retrospect, highlighting the main stages of its development and transformation in domestic legislation, as well as the characteristics of modern legislation regulating the transfer of property from the deceased person to the persons specified in the will.

**Ключевые слова:** завещание, наследодатель, наследник, завещание, имущество.

**Keywords:** will, testator, heir, will, property.

Изучение вопросов, посвященных правовому регулированию вопросов наследования имущества по завещанию, не теряет актуальности с момента появления в памятниках отечественного права до настоящего времени.

Впервые возможность распоряжения имуществом на случай смерти его владельца была предусмотрена текстами договоров русских князей с греками и датируется X веком. Древнейшие памятники отечественного законодательства устанавливали порядок перехода имущества умерших русичей, не имевших родственников в Византии и не оставивших распоряжений о судьбе своего имущества на случай своей смерти. Правила гласили, что в этом случае имущество усопшего должно быть отправлено родственникам, оставшимся на родине. Указанные источники устанавливали также возможность распорядиться имуществом на случай смерти. Владелец имущества мог «сворить обряжение»[1] о судьбе своего имущества, и в этом случае оно переходило к лицу, указанному в таком «обряжении».

Русская Правда также содержала нормы, регулирующие переход имущества в случае смерти его владельца. Наследственное имущество именовалось «статок» и предусматривалось, что оно может переходить после смерти его владельца как в порядке, установленном законом, так и по распоряжению его владельца. Прижизненное распоряжение владельца имущества имело равную силу с правилами, установленными законом, поскольку владелец имущества ограничивался в выборе лиц, которым он вправе оставить имущество после своей смерти[2].

Псковская судная грамота и Судебник Ивана III, регламентировавшие общественные отношения в XV веке, внесли значительные коррективы в правовое регулирование вопросов перехода имущественных прав после смерти их собственника.

Псковская судная грамота (1467 г.) разграничила переход наследства по завещанию и без такового. Переход имущества по завещанию именовался «приказным», без него – «отморшина». Закреплялось, что завещание («рукописание», «порядина») должно быть составлено в письменной форме, расширялся и круг лиц, которым могло быть передано имущество по завещанию. Кроме сыновей, допускавшихся Русской Правдой в качестве наследников по завещанию, она разрешала призывать к наследованию по завещанию племянников, родственников по восходящей линии и мужа после смерти жены.

Судебник 1497 года еще больше расширил круг лиц, которые могут наследовать имущество по завещанию после смерти его собственника. В качестве наследников допускалось указывать дочерей (при отсутствии сыновей), а в случае бездетности – ближайшим родственникам, в том числе по женской линии.

Петр I своим указом «О порядке наследования в движимых и недвижимых имуществах» установил систему майората, предусматривавшую право наследодателя передать имущество по завещанию, но ограничившую это право только одним сыном (на выбор наследодателя). На случай отсутствия завещания имущество переходило к старшему сыну. Таким образом, на данном этапе регулирование института перехода имущества по завещанию, по существу, вернулось к исходной точке, поскольку майорат означал возврат к правилам перехода имущества, установленным Русской Правдой.

Анна Иоановна отменила систему наследования, установленную Петром Великим, закрепив высочайшим указом право принятия наследства за всеми сыновьями усопшего, а также его дочерьми, внуками (по праву представления) и супругом или супругой. На случай отсутствия указанных лиц предусматривался переход имущества к братьям умершего лица.

Большой вехой в развитии норм о переходе имущества лица в случае его смерти, стал Свод законов Российской империи 1832 – 1833 гг., в котором предусматривались правила как в случае отсутствия завещания (наследование по закону), так и в случае его наличия. Предусматривалось, что при его составлении лицо должно находиться в здравом уме и твердой памяти, обладать дееспособностью (достичь 21 года). Устанавливались также правила, касающиеся формы завещания – допускалась только письменная форма, словесные завещания не имели юридической силы. Детально регламентировались сроки исполнения завещания – 1 год – для лиц, находящихся в Российской Империи, и 2 года со дня смерти наследодателя – для лиц, находящихся за рубежом. Срок мог быть восстановлен в случае предоставления наследником неопровержимых доказательств отсутствия осведомленности о смерти наследодателя. Завещанием можно было определить доли наследников, а также способ фактического раздела наследственной массы. Был урегулирован и порядок разрешения спора о разделе наследства, на случай его возникновения между родственниками умершего.

Октябрьская революция 1917 г., внесла коренные изменения в правовое регулирование перехода имущественных прав. Частная собственность не признавалась. В 1918 г. был издан Декрет ВЦИК «Об отмене наследования», годом позже был ликвидирован и институт частной собственности. Имущество признавалось государственной собственностью. Допускалась только трудовая собственность, которая могла перейти в управление супруга или ближайших родственников лица в случае его смерти. Круг лиц, к которым могла перейти трудовая собственность был строго ограничен законодателем.

Имущественные права были возвращены гражданам в 1922 году Декретом «Об основных имущественных правах, признаваемых РСФСР, охраняемых ее законами и защищаемых судьями РСФСР» и Гражданским кодексом. Однако, права владельца имущества были ограничены суммой, которая могла быть передана наследникам и их кругом, который ограничивался лицами, имевшими право наследования в случае отсутствия завещания, по закону. Правила, установленные на заре нового политического строя, просуществовали продолжительный период.

Наследственное право подверглось значительной корректировке лишь в 1945 году. Новые правила предоставляли владельцам имущества гораздо больше возможностей для распоряжения своим имуществом. В число наследников было разрешено включать лиц, которые не входили в число таковых по закону, а также организации и государство. Кроме того, владелец имущества своим решением мог исключить одного или нескольких наследников, имеющих право на переход имущественных прав в случае его смерти по закону, из числа лиц, которые получают это имущество после его смерти по своему завещанию.

В 1973 году Верховным Советом СССР были утверждены законодательные требования к составлению завещания[3]. В качестве обязательных реквизитов предусматривались время и

место его составления, собственноручная подпись завещателя, удостоверенная надлежащим образом. Также предусматривалась обязательная доля в наследственной массе, причитающаяся лицам, находящимся на иждивении наследодателя. Ее размер не должен быть менее 2/3 доли каждого из них, в случае наследования ими имущества наследодателя по закону[4].

Регулирование вопросов перехода имущественных прав от умершего лица к его наследникам в настоящее время осуществляется нормами Части третьей Гражданского кодекса РФ[5].

Современное законодательства, основывающееся на конституционных нормах, принципиально отличается от законодательства дореволюционного и советского периода.

Действующее законодательство расширяет права собственника имущества, устанавливая приоритет наследования по завещанию. Данное обстоятельство конкретизируется в широких правах наследодателя, который своим решением вправе определить круг лиц, к которым перейдет его имущество в случае его смерти, конкретизировать конкретный перечень имущества, которое перейдет к тому или иному наследнику. При этом законодателем ограничен размер обязательной доли по сравнению с ранее действовавшими нормами и предусмотрены случаи, в которых она может быть уменьшена решением суда.

ГК РФ также значительно расширил круг лиц, наделенных завещательной дееспособностью. Так, ГК РФ установил, что завещание может быть составлено лицом, обладающим полной дееспособностью.

Законодатель ввел и новые формы завещания – закрытое завещание, содержание которого остается неизвестным вплоть до смерти наследодателя; завещание, составляемое в простой письменной форме, составляемое гражданином, находящимся в условиях, исключающих возможность его нотариального удостоверения; совместное завещание супругов, в котором они вправе по обоюдному согласию закрепить распоряжение, касающееся их совместного имущества или имущества каждого из них, определить доли наследников, лишить наследства одного или нескольких наследников и т.д.

Подводя итог, необходимо отметить, что институт наследования по завещанию имеет в нашей стране длительную историю, насчитывающую более 1 000 лет. Представляется, что его состояние на различных этапах существования в полной мере отражало развитие отечественного права и существовавший политический строй. Так, нормы, регламентировавшие права наследодателя на распоряжение своим имуществом, в дореволюционный период, существенно ограничивали его волю в силу недостаточного развития законодательства в данной сфере; а нормы, регулировавшие порядок перехода имущества по завещанию в советский период, ограничивали волю наследодателя в силу установления ограничений в отношении размера наследственной массы, круга лиц, которых наследодатель мог указать в завещании и др.

Современное состояние законодательства внушает осторожный оптимизм, поскольку прослеживается довольно устойчивая тенденция, направленная на расширение полномочий наследодателя и установление новых форм распоряжения имуществом на случай своей смерти.

#### *Список литературы:*

1. Неволин К.А. История российских гражданских законов. Часть 2. – М.: Статут, 2006.
2. Сазонова М.И. Российский нотариат: история и современность // Закон. – 2012. – № 9.
3. Закон СССР от 19.07.1973 № 4537-VII «О государственном нотариате» // СПС «Консультант Плюс».
4. Гражданский кодекс РСФСР (утв. ВС РСФСР 11.06.1964) (ред. от 26.11.2001) // СПС «Консультант Плюс».
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // СПС «Консультант Плюс».

## ПОНЯТИЕ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация:** В статье исследуется понятие суррогатного материнства, закрепленное на данный момент в законодательстве Российской Федерации, которое не отражает всех аспектов данного правового института, а также изучается правовая природа указанного явления в рамках современной концепции дифференциации обязательств, основанной на французской доктрине.

**Ключевые слова:** Понятие суррогатного материнства, правовая природа суррогатного материнства, обязательства по приложению усилий, обязательства по достижению результата, разграничения работ и услуг.

Согласно Федеральному закону от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" суррогатное материнство представляет собой вынашивание и рождение ребенка, учитываются также и преждевременные роды, по договору о суррогатном материнстве, заключаемому между суррогатной матерью (женщиной, вынашивающей плод после переноса донорского эмбриона) и потенциальными родителями, половые клетки которых использовались для оплодотворения, для которых вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям, которых также называют генетическими родителями, и которые состоят в браке между собой, либо одинокой женщиной, половые клетки которой использовались для оплодотворения и для которой вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям [12].

Данное определение является единственным законодательно закрепленным в нашем государстве. При этом оно, конечно, отражает только ряд основных положений данного явления, но не дает возможности определить суррогатное материнство как явление комплексное.

Суррогатное материнство действительно в первую очередь является вспомогательной репродуктивной технологией, помогающей людям, желающим завести детей, но не имеющим такой возможности в связи с медицинскими показаниями, стать родителями. Заинтересованность нашего государства в легализации такой процедуры объективно обоснована: демографическая проблема является одной из основных в нашей стране. В Российской Федерации принят комплекс различных норм, стимулирующих людей к рождению детей, а также создан ряд мер, поддерживающих семьи детьми.

Одним из национальных проектов является демография [14]. В связи с этим тот факт, что суррогатное материнство в Российской Федерации разрешено, является на наш взгляд обоснованным национальными целями. В тоже время данная репродуктивная технология доступна строго определенному кругу субъектов. Так генетическими родителями могут стать:

- Мужчина и женщина, состоящие между собой в браке для которых вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям. При этом или один, или оба партнера должны иметь гражданство Российской Федерации.
- Одинокая женщина, половые клетки которой использовались для оплодотворения и для которой вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям. Такая женщина в обязательном порядке должна иметь гражданство Российской Федерации.

Для того, чтобы вывести наиболее полное определение для суррогатного материнства и разобраться то, как данное явление трактуется различными отраслями российского права, необходимо понять его правовую природу. На данный момент как закрепившийся институт суррогатное материнство существует только в гражданском праве. При этом его правовая природа вызывает много споров среди ученых в настоящий момент. Вызвано это в первую очередь тем, что он находится на стыке понятий работ и услуг.

Вопрос разграничения работ и услуг является актуальным и в настоящее время. Граница между двумя этими явлениями вызывает много споров. Для начала рассмотрим классическую концепцию, выдвинутую Брагинским М.И. и Витрянским В.В. Работы, по их мнению, представляют собой действия и идущий за ними материальный результат: создание новой вещи или объекта, преобразование существующего объекта материального мира, а услуги заключаются именно в действиях, результат которых не может быть материальным или овеществленным [3].

Услуга учеными-цивилями, опирающимися на лингвистическое происхождение слова, зачастую трактуется как помощь или действие, приносящее пользу другому [8]. Казалось бы, исходя из такого толкования суррогатное материнство следует относить к услугам, однако имеется ряд противоречий.

Имея представление о том, как разграничивать работы и услуги, разберем к чему же, относится суррогатное материнство и на основе этого постараемся вывести наиболее полное определение для суррогатного материнства. В первую очередь суррогатное материнство считается договором возмездного оказания услуг, заключаемым между потенциальными родителями и суррогатной матерью, и относится к сфере, регулируемой гражданским правом [4]. Некоторые относят его к договору оказания медицинских услуг и выделяют в связи с этим третью сторону договора – медицинскую организацию [2]. Такая позиция, на наш взгляд, имеет место быть только в том случае, если медицинская организация играет большую роль не только в совершении медицинских действий с генетическим материалом супругов-заказчиков и проведении имплантации эмбриона, но и осуществляет полное сопровождение беременности и регулярное информирование генетических родителей о состоянии суррогатной матери и плода.

При этом однозначно отнести договор суррогатного материнства к гражданскому праву нельзя: предмет договора достаточно тяжело определить. Исходя из основ гражданского права жизнь человека невозможно отнести к объектам гражданского права [9]. Также известно, что существует понятие сделок, совершенных с целью противной основам правопорядка или нравственности, которые в случае их заключения являются ничтожными [9]. Именно поэтому, ребенок не может являться объектом договора суррогатного материнства.

Из этого вытекает также и следующая проблема: основной целью для генетических родителей или иными словами заказчиков суррогатного материнства является появление на свет живого ребенка.

Потенциальных родителей процесс беременности и развития плода в утробе суррогатной матери волнует не в качестве отдельного явления, как это должно быть при оказании услуги. Развитие беременности входит в единый неразрывный и необходимый комплекс действий, последовательное завершение которых ведет к появлению ребенка.

Таким образом договор суррогатного материнства больше похож на договор выполнения работ, где целью является конечный физически осязаемый результат. Данным итогом ряда действий является сам ребенок. Однако, исходя из основ публичного права Российской Федерации несовершеннолетний не может выступать предметом договора. Любые сделки, связанные с купле-продажей людей, являются уголовно наказуемыми [10].

Основная проблема в определении суррогатного материнства, как договора оказания услуг заключается именно в том, что эта услуга находится в «опасной близости» к публичным интересам. Именно с этим и связана невозможность установления реального предмета данного правоотношения, ведь определение предметом договора ребенка невозможно, так как является в своей сущности торговлей несовершеннолетними. Установить предметом договора совокупность репродуктивных органов суррогатной матери означает признать, что договор суррогатного материнства представляет собой торговлю органами.

Однако, деление на работы и услуги хоть и является классическим для цивилистов, но уже теряет свою актуальность. Современные тенденции развития науки гражданского права предлагают иную концепцию для дифференциации обязательств, основанную на французской доктрине: обязательства делятся на обязательства по приложению усилий и достижению результата [1]. Многие современные российские ученые настаивают на использовании именно такого разграничения, признавая «работы» и «услуги» пережитком.

Рассматривая суррогатное материнство в данной парадигме, мы можем прийти к выводу, что суррогатное материнство ближе к обязательству по приложению усилий. Совершая обязательство по приложению усилий, заказчик ожидает от исполнителя, что тот приложит максимум своих способностей, умений и стараний для исполнения обязательства, при этом достижение конкретного результата не является основной целью, а при его не достижении исполнитель, не несет ответственности. Такой вывод мы можем сделать, опираясь на то, что суррогатная мать не несет ответственность за выкидыш или иные ситуации, в которых беременность прерывается по не зависящим от нее обстоятельствам. В это же время обязательства по достижению результат в том случае, если ожидаемый итог не достигнут влекут за собой ответственность должника перед кредитором.

Отдельно рассматривается проблема, связанная с рождением мертвого ребенка. Является ли данное действие ненадлежащим исполнением обязательств и влечет ли оно за собой ответственность суррогатной матери [5]? В теории ответ на данный вопрос не выработан и является правовым пробелом в договоре суррогатного материнства. Однако практика самостоятельно научилась решать задачи, которые не были решены правом: ответственность за мертворождение суррогатная мать, как правило, не несет.

Данная концепция наиболее точно подходит под теоретическое описание договора суррогатного материнства, который на практике является сложным, комплексным и межотраслевым. Сущность процесса действительно представляет собой обязательство, в котором необходимо приложить усилия: суррогатная мать обязуется выполнить ряд действий, а генетические родители обязуются оплатить данные действия. При этом процесс завершается рождением нового человека, что является по сути частью данного обязательства, но при этом ребёнок является объектом телесного мира, а значит и «достигнутым результатом».

Опираясь на выше сказанное, мы можем вывести следующее определение: суррогатное материнство представляет собой вспомогательную репродуктивную технологию, оформляемую договором возмездного оказания услуг, заключаемым между суррогатной мамой и генетическими родителями, либо одинокой женщиной, для которых вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям, который также может быть многосторонним при активном участии медицинской организации, конечной целью которого является рождение ребенка. На наш взгляд сохранение терминологии, связанной с оказание услуг является необходимым исходя из тех понятий, которые употреблены в Гражданском кодексе Российской Федерации.

При этом определение, в котором мы будем использовать современные подходы к обязательствам, представляется более полным и точным: суррогатное материнство представляет собой вспомогательную репродуктивную технологию, основанную на обязательстве по

приложению усилий суррогатной матерью (исполнителем) к вынашиванию и рождению ребенка с одной стороны и обязательством генетических родителей, либо одинокой женщины (заказчиков), для которых вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям, оплатить данные усилия с другой, при этом возможно участие в данном обязательстве третьей стороны – медицинской организации, в случае осуществления ею активных действий.

Правое регулирование суррогатного материнства в Российской Федерации на современном этапе далеко от совершенства и характеризуется дисбалансом прав сторон в пользу суррогатной матери [6]. Отдельного законодательного акта, регулирующего суррогатное материнство как концепцию также не существует [7]. Помимо упомянутой выше статьи 55 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" частичное регулирование отдельных вопросов, связанных с суррогатным материнством осуществляется с помощью Семейного кодекса Российской Федерации и Федерального закона от 15.11.1997 N 143-ФЗ "Об актах гражданского состояния", которыми предусмотрены нормы записи детей, рожденных суррогатной мамой в книге записей рождений, а также иные положения [11].

Новеллы в регулировании изучаемой нами услуги в нашем государстве появились в конце 2022 года. Теперь воспользоваться услугами суррогатного материнства могут только граждане Российской Федерации, а для иностранных граждан действует запрет на реализацию данной услуги. Также суррогатное материнство стало недоступным для лиц, не состоящих в браке [13].

Возникновение запрета ограничивает возможности реализации программы, но при этом санкции, применяемые к тем, кто данными ограничениями пренебрегает не установлены. Из этого возникает серьезный правовой пробел: кто и в каком порядке должен отвечать за нарушение данного запрета. Могут ли отвечать за предоставление услуги суррогатного материнства врачи, реализующие эту программу или же ответственность должны нести владельцы клиник, подписывающие изначально незаконный договор с иностранными заказчиками. Возможна ли ответственность иностранных граждан или суррогатной матери, которая согласилась выносить ребенка для иностранцев. Все эти вопросы остаются открытыми в силу того, что правовая практика еще не успела сформироваться.

#### *Список литературы:*

1. Акифьева А.А. Развитие теории о делении обязательств на обязательства по приложению усилий и достижению результата во французской доктрине гражданского права // Вестник гражданского права. – 2015. – № 3. – С. 237 – 278.
2. Алборов С.В. Правовое и индивидуальное регулирование суррогатного материнства. Автореферат. Москва. – 2018. – С. 30
3. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Договоры о выполнении работ и оказании услуг. М.: Статут, 2002. Кн. 3. – Ст. 207-211.
4. Малютина А.В. О правовой природе договора суррогатного материнства // Всероссийский журнал научных публикаций. – 2012. – № 1 (11). – С. 47–48.
5. Нечаева А. De lege ferenda регулирование договора суррогатного материнства// Цивилист. – 2021. – № 3. – С. 98-119.
6. Посадкова М.В. Приоритет прав суррогатной матери при рождении ребенка: проблемы сбалансированности модели правового регулирования в России // Медицинское право. – 2021. – № 2. – С. 39 – 47.
7. Старчиков М.Ю. Правовой статус суррогатного материнства в России: теоретические положения и судебная практика // СПС КонсультантПлюс. 2019.

8. Толковый словарь русского языка. Т. 4 // Под ред. Н.Д. Ушакова. М., 1939. С. 992.
9. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. – 05.12.1994. – N 32. – ст. 3301.
10. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.04.2023) // Собрание законодательства РФ. – 17.06.1996. – № 25. – ст. 2954.
11. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 31.07.2023) // Собрание законодательства РФ. – 01.01.1996. – № 1. – ст. 16.
12. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 24.07.2023) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 28.11.2011. – № 48. – ст. 6724.
13. Федеральный закон от 19.12.2022 № 538-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 26.12.2022. – № 52. – ст. 9368.
14. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 (ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Собрание законодательства РФ. – 14.05.2018. – № 20. – ст. 2817.



**Марченко Екатерина Ивановна,**  
к.ю.н., доцент кафедры «Гражданское право и процесс»,  
Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону  
Marchenko Ekaterina Ivanovna, Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor of the Department of Civil Law and Process  
Rostov State Transport University, Rostov-on-Don

**Кушнарев Илья Вячеславович,** студент,  
Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону  
Kushnarev Ilya Vyacheslavovich, student, Rostov State Transport University,  
Rostov-on-Don

## **ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ FEATURES OF LEGAL REGULATION OF INFORMATION SECURITY**

**Аннотация:** В работе исследуются нормативно-правовые акты, регулирующие информационную безопасность, анализируются возможности их систематизации в целях установления наиболее слаженной структуры, применение которой будет актуально в судебной практике.

**Abstract:** The paper examines the normative legal acts regulating information security, analyzes the possibilities of their systematization in order to establish the most coherent structure, the application of which will be relevant in judicial practice.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, правовое регулирование, защита информации.

**Keywords:** information security, legal regulation, information protection.

Быстрый рост информационного развития влияет на все сферы общественной жизни, потому является стратегическим направлением реализации государственной политики. Правовое регулирование информационной безопасности особенно необходимо в целях защиты информации, прав и законных интересов граждан, пользующихся информационными технологиями в личных и предпринимательских целях. Объем нормативной литературы в сфере информационной безопасности представляет собой огромное количество разрозненных актов разных сфер общественных отношений, потому актуальным представляется анализ существующих нормативно-правовых актов (далее – НПА) в рассматриваемой сфере, в том числе не устанавливающих конкретные правовые предписания, а носящих рекомендательный характер и содержащих общее направление развития и их систематизация.

Ранее в научных кругах уже были предприняты попытки систематизировать источники информационной безопасности Российской Федерации (далее – РФ). Например, А. В. Зенков объясняет необходимость изучения НПА в зависимости от их юридической силы и располагает в соответствии с этим Доктрину информационной безопасности на уровне Указов Президента РФ [1, с. 13-33]. Такой подход, согласно нашим представлениям не может быть принят, поскольку документы декларативного характера устанавливают направление деятельности и развития всех остальных нормативных источников. А. В. Копылов предлагает четырехуровневую систему: нормы международного права и Конституция РФ, акты только отрасли информационного

законодательства, затем акты, относящиеся к иным отраслям законодательства, содержащие нормы об информационной безопасности и в конечном итоге отдельные информационно-правовые нормы[2, с. 146]. И. П. Батаева убеждена в целесообразности похожей классификации, только с учетом сложения в одну категорию федеральных законов и подзаконных актов, следующей ступенью она предлагает считать ГОСТы, методы, классификаторы и иные акты об особенностях документооборота, а четвертый уровень представляет в виде локальных актов[3, с. 2-3]. На наш взгляд, целесообразно классифицировать с учетом следующих положений.

Основы регулирования и защиты информационной безопасности установлены в Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»[4]. Этот закон регулирует такие важные положения, как принципы использования информации, правовой статус операторов, распространителей, владельцев информационных ресурсов, порядок мониторинга и ограничения доступа к информационным ресурсам и прочее. Общие направления и стратегические цели обеспечения национальной безопасности в информационной среде, организационные основы и описание угроз установлены в Доктрине, утвержденной Указом Президента РФ «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»[5].

Также отдельные НПА устанавливают особенности защиты в зависимости от характеристики охраняемой информации и субъектов ее использования. Ими являются Федеральные законы «О коммерческой тайне», «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации», «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» и т. д.[6-9]. А также Указы Президента РФ, например, Указ Президента РФ «О некоторых вопросах информационной безопасности РФ» утверждает некоторые правила использования информации именно в сети «Интернет»[10]. Ниже по уровню юридической силы находятся приказы, распоряжения и иные разъяснения министерств и ведомств, регулирующие особенности документооборота и прочих проблем реализации законодательных требований.

Таким образом, в результате проведенного исследования были сделаны выводы об особенностях системы НПА в сфере защиты информации. В частности, в отдельных сферах общественной жизни установлены свои акты, регулирующие вопросы информационной безопасности. Некоторые из них напрямую посвящены вопросам защиты информации, другие имеют собственный предмет регулирования, а обеспечению информационной безопасности уделяют несколько норм. В свою очередь имеются и те, которые лишь отсылают к соблюдению федерального законодательства в рассматриваемой теме. Потому нельзя относить их к одной ступени в системе нормативно-правовых актов, регулирующих информационную безопасность. Предложенная выше классификация не может претендовать на единственно верную, но, на наш взгляд, установление единообразной систематизации в рассматриваемой сфере позволит исключить субъективное понимание и путаницу в существующем массиве законодательных актов, а также выработать единый взгляд на их применение и толкование.

#### *Список литературы:*

1. Зенков А.В. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов – М.: Юрайт, 2023. – 107 с.
2. Копылов В.А. Информационное право: учебник. – М.: Юристъ, 2002. – 427 с.
3. Батаева И.П. Защита информации и информационная безопасность // Труды международного симпозиума «Надежность и качество». 2012. – С. 1-4.

4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 31.07.2023) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31 (1 ч.). Ст. 3448.

5. Указ Президента РФ от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ». 2016. № 50. Ст. 7074.

6. Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О коммерческой тайне» // Собрание законодательства РФ. 2004. № 32. Ст. 3283.

7. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ (ред. от 10.07.2023) «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2017. № 31 (Ч. I). Ст. 4736.

8. Федеральный закон от 24.07.2002 № 111-ФЗ (ред. от 28.02.2023) «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2002. № 30. Ст. 3028.

9. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ (ред. от 28.04.2023) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» // Собрание законодательства РФ. 2011. № 1. Ст. 48.

10. Указ Президента РФ от 01.05.2022 № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2022. № 18. Ст. 3058.

**Марченко Екатерина Ивановна**, к.ю.н., доцент кафедры  
«Гражданское право и процесс» Ростовский государственный  
университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону  
Marchenko Ekaterina Ivanovna, Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor of the Department of Civil Law and Process  
Rostov State Transport University, Rostov-on-Don

**Мусавузова Фаина Гаджимурадовна**, студентка,  
Ростовский государственный университет  
путей сообщения, г. Ростов-на-Дону  
Musavuzova Faina Gadzhimuradovna, student,  
Rostov State Transport University, Rostov-on-Don

## **К ВОПРОСУ О ТОЛКОВАНИИ ДАРЕНИЯ ON THE QUESTION OF THE INTERPRETATION OF DONATION**

**Аннотация:** В статье авторами анализируются различные дефиниции дарения. Исследуется двойственная природа дарения как вида гражданско-правового договора и права распоряжения имуществом в его историческом развитии и современном понимании.

**Abstract:** In the article, the authors analyze various definitions of donation. The dual nature of donation as a type of civil contract and the right to dispose of property in its historical development and modern understanding is investigated.

**Ключевые слова:** гражданская сделка, договор дарения, безвозмездные сделки, толкование, консенсуальный договор.

**Keywords:** civil transaction, donation agreement, gratuitous transactions, interpretation, consensual agreement.

В системе безвозмездных сделок договор дарения, по праву, занимает главное место. Несмотря на огромную историю развития этого института определение правовой сущности дарения является актуальным, поскольку до сих пор нет общепринятого термина дарению в теоретической науке, вызывают вопросы права одаряемого, необходимость дачи согласия одаряемым, а судебные процессы по признанию сделки по дарению недействительной являются наиболее сложными и противоречивыми.

Законодательная дефиниция дарения содержится в ст. 572 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), согласно которой «по договору дарения одна сторона (даритель) безвозмездно передает или обязуется передать другой стороне (одаряемому) вещь в собственность либо имущественное право (требование) к себе или к третьему лицу либо освобождает или обязуется освободить ее от имущественной обязанности перед собой или перед третьим лицом»[1]. Однако, на наш взгляд, данное определение весьма узкое и не раскрывает в полной мере правовой сущности дарения во всех возможных обстоятельствах его существования. Потому необходимо дать собственное толкование дарению, обратившись к имеющимся научным подходам и рассмотрев главные признаки договора дарения.

В советское время преобладали взгляды об отнесении дарения не к обязательственному праву, а к праву собственности, поскольку само дарение не всегда происходит в соответствии с договором, но всегда является основанием возникновения права собственности на вещь у

одаряемого. К. И. Скловский обращает внимание на важность и уникальность дарения в качестве договора не создающего юридических обязательств, договора, демонстрирующего ограниченность современного понимания обязательственных отношений[2, с.434]. Он также убежден, что исторически дарение служило средством имущественной циркуляции и имело в первую очередь значение социальное, а не вещественное.

В том случае, если по договору дарения одаряемый обязуется возместить передаваемое имущество или права, купить их или иным способом осуществить встречное обязательство, договор не будет считаться дарением, будет квалифицироваться как соответствующая иная гражданско-правовая сделка или признан недействительной сделкой. Сущность безвозмездных сделок Б. Б. Черепахин определял как сделку «без расчета обязать противную сторону к преставлению соответствующего эквивалента»[3, с. 20]. Таковым, по его мнению, следует считать встречное действие, ради которого принята на себя обязанность.

Тем не менее безвозмездный характер дарение носило не всегда. Например, Марсель Мосс в своем исследовании обмена в архаических обществах приходит к выводу о существовавшем ранее принудительном характере дарения, предполагающим взятие определенные обязательств одаряемым с принятием дара[4, с. 132]. Собственно, в ответ на дар необходимо было одарить в ответ, но лишь спустя определенным срок, тем самым демонстрируя безусловную важность власти, приобретаемой с даром. Данная особенность была связана с религиозными верованиями, определенным укладом жизни народов.

Но и в наши дни прослеживается личная зависимость между вещью, дарителем и одаряемым. Потому, на наш взгляд, существует возможность одаряемого отказаться от принятия вещи и право дарителя отменить дарение, чтобы не утратить безвозвратно вещь, представляющую для него особую немущественную ценность. В том числе необходимо отметить, что существует подвид дарения – с обременением. Например, дарение недвижимого имущества, за которым сохраняется право проживания у бывшего собственника. Также стоит отметить существование передачи имущества в дар с определенными целями, например, пожертвование. В связи с этим ряд ученых поддерживают точку зрения о введении дополнительного параграфов в ГК РФ, регулирующих отдельные виды дарения. На наш взгляд, данные примеры доказывают необходимость существования дарения в рамках института обязательственного права.

В целом помимо вышеперечисленных признаков дарения, существуют еще несколько, в науке разрозненность классификаций отсутствует. Ими являются: наличие волеизъявлений двух сторон; реальный (в некоторых случаях консенсуальный) характер; намерение обогатить имущество одаряемого за счет уменьшения имущества дарителя, что отличает дарение от прощения долга; обязательное наличие согласия одаряемого. Так, по мнению Ю. В. Романца, под договором дарения следует понимать такое соглашение, которое устанавливает намерение одной стороны безвозмездно и за свой счет предоставить другой имущественные выгоды с согласия последнего[5, с. 117]. А Г. Ф. Шершеневич под дарением считал «безвозмездный договор, направленный непосредственно на увеличение имущества одаряемого в соответствии с уменьшением имущества дарителя»[6, с. 224].

Таким образом, в результате проведенного исследования был сделан вывод о том, что действующее законодательное определение гражданско-правового договора дарения, как института обязательственного права, устанавливает лишь предмет договора в виде безвозмездной передачи собственности, имущественных прав или освобождению от исполнения имущественной обязанности. А вот в научном понимании дарение представляет собой понятие намного шире. На наш взгляд, под дарением следует понимать безвозмездный, двусторонний,

реальный или консенсуальный договор, заключаемый, по общему правилу, в письменной форме по передаче вещи, имущественных прав или иного имущества, который совершается с прямым намерением дарителя засчет уменьшения своего имущества увеличить имущество одаряемого, а в некоторых случаях – совершаемый в общественнополезных целях.

*Список литературы:*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 27.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
2. Собственность в гражданском праве: учебное пособие для вузов / К.И. Скловский. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. – 1016 с.
3. Черепахин Б.Б. Труды по гражданскому праву (Классика российской цивилистики). М.: Статут, 2001. // СПС «КонсультантПлюс».
4. Мосс М. Общества. Обмен. Личность. – М.: Восточная литература Ран, 1996. – 414 с.
5. Романец Ю.В. Система договоров в гражданском праве России: монография. – М.: Норма, 2013. – 496 с.
6. Учебник русского гражданского права в 2 т. Том 2. Особенная часть / Г.Ф. Шершеневич. – М.: Юрайт, 2023. – 450 с.

Русинова Ирина Андреевна, студентка,  
Южно-Уральский государственный медицинский университет,  
г. Челябинск

**ЗАЩИТА ТРУДОВЫХ ПРАВ РАБОТНИКОВ.  
СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ТРУДОВЫХ ПРАВ  
PROTECTION OF LABOR RIGHTS OF WORKERS.  
WAYS TO PROTECT LABOR RIGHTS**

**Аннотация:** в условиях современных трудовых отношений между работодателем и работником, иногда случается так что работодатель нарушает права работников. В данной ситуации важна защита работником своих прав и свободы в трудовом поле. Что такое защита трудовых прав работников? И каковы их способы защиты? Именно эти вопросы раскрываются в данной статье.

**Abstract:** In the conditions of modern labor relations between employer and employee, it sometimes happens that the employer violates the rights of employees. In this situation, it is important for the employee to protect his rights and freedom in the labor field. What is the protection of workers' labor rights? And what are their methods of defense? These are the questions that are addressed in this article.

**Ключевые слова:** работник, защита трудовых прав, способы защиты трудовых прав.  
**Keywords:** employee, protection of labor rights, ways to protect labor rights.

В настоящее время разногласия между работодателем и работником не редкость. Это приводит к конфликтам между сторонами. И несмотря на четко прописанные права работников в ТК РФ, работодатель действует незаконно в отношении своих сотрудников. Работники, в силу незнания своих прав или страха перед увольнением, прощают это работодателю, и не предпринимают попыток борьбы. Ситуация обостряется, что приводит к снижению работоспособности, накоплению недовольства, эмоциональному выгоранию, вплоть до возникновения заболеваний. Стоит понимать, что трудовой кодекс защищает трудовые права работников многих сфер: торговля, обслуживания, образования, педагогика, логистика, общественного питания, маркетинг, юриспруденция и другие. Важно отметить, что согласно части 6 статье 11 ТК РФ, есть сферы деятельности, где не распространяется трудовое право. Например, на граждан, которые несут военную службу при исполнении. Ещё это могут быть сотрудники, в которых нуждаются временно (водопроводчик для выполнения срочной работы), тогда вместо трудового договора, заключается договор гражданско-правового характера. Физическое лицо, с которым работодатель заключил трудовой договор, обеспечено защитой своих прав, свобод и интересов в трудовом поле. Что же такое защита трудовых прав работника? Защита трудовых прав работника- государственная гарантия, обеспечивающая как защиту правового, так и свободного аспекта трудовой деятельности [1]. Это проявляется в недопущение нарушений трудовых прав работников или безотлагательное восстановление правовых нарушений, а также обеспечение работникам выплат в случае несоблюдения трудового правопорядка. Отсутствие выплат – наиболее частое нарушение в трудовом поле. Причина этому является экономия работодателя на своих сотрудниках. Например, при сокращении штата, работникам не было выплачено никаких денежных средств, но если опираться на часть 1 статьи 178 ТК РФ, то работодатель обязан обеспечить сокращённым работникам: заработную плату, выходное пособие, а также компенсацию за неиспользованный отпуск. Бывает и так, что руководство экономить средства на обучение своих сотрудников, а это отбивает желание

работников в профессиональном развитии. Важно отметить, что работникам в медицинской сфере требуется усовершенствование своих знаний, повышение квалификации и потребность в дополнительном образовании. Возникает ситуация, когда врач прошёл курсы по повышению квалификации за свои денежные средства и решил подать заявление в администрацию больницы на возврат суммы, которая была потрачена на обучение [2]. Администрация больницы, в свою очередь, отвечает отказом в возврате денег. Права ли администрация больницы? Конечно, руководство не право. В данном случае нарушена статья 249 ТК РФ. Администрация больницы, по крайней мере, должна выплатить врачу половину стоимости обучения! К сожалению, многие работники медицинской сферы не знают об этом и терпят. Это в свою очередь ведёт к выгоранию в профессии и возможному уходу из неё. Ещё страшнее, что это приводит к снижению качества оказания медицинской помощи населению. Так же стоит обращать внимание на трудовой договор. Его составление опирается на часть 2 статьи 57 ТК РФ, где указана рабочая функция нанимаемого в рамках квалификации, то есть круг обязанностей. Не редкость бывает и так, что сотрудника заставляют выполнять задачи(обязанности) не входящие в его зону ответственности [3]. В данном случае следует либо переоформлять трудовой договор с внесёнными поправками, либо оформить как приложение к трудовому договору, либо оформить как локальный нормативный правовой акт, где будут указаны принятие новых обязанностей, но всё это осуществляется при условии согласия работника [4].

Хочется на примере разобрать данное нарушение. Во время нехватки штатного персонала, а именно врачей приёмного покоя, администрация больницы решила обязать дежурного врача-реаниматолога выполнять функции врача приёмного покоя. Врач-реаниматолог отказался. Администрация больницы уволила врача-реаниматолога. В данной ситуации, администрация больницы нарушила статью права врача-реаниматолога: Во-первых, руководство хочет обязать врача-реаниматолога выполнять не свои профессиональные обязанности, что противоречит 60 статье ТК РФ, где говорится о том, что «Запрещается требовать от работника выполнения работы, не обусловленной трудовым договором, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом и иными федеральными законами»; Во-вторых, работнику пытаются навязать чужую ответственность; В- третьих, администрация не имела право увольнять врача-реаниматолога за отказ выполнения работы вне своей компетенции. Как стоило поступить администрации больницы? Конечно, как минимум, предложить сотруднику повышение заработной платы, премию и иные привилегии за выполнение сверхурочной работы. Что касается юридической стороны, решение проблемы состоит в переоформления договора, но ни в коем случае не принуждённо, а только с согласия работника. Безопасность работников опирается на 352 статью ТК РФ. Способы защиты трудовых прав и свобод. В основе данной статьи, заложен принцип обеспечения собственной безопасности и независимости работника любым удобным для него способом, но не выходя за рамки закона. Конечно же, имеются средства на пути защиты трудовых прав и свобод работника:

1. Физическое лицо (работник) может, активно и в полной мере, самостоятельно защищать собственные трудовые права, причём без обращения или с обращением в органы, которые занимаются рассмотрением индивидуальных трудовых споров, либо в инспекцию, которая занимается соблюдением трудового законодательства или правилами охраны труда.

2. Если работник является членом профессионального союза, то в случае правонарушения, направленного в сторону физического лица, он может обратиться в эту организацию, с целью защиты собственных трудовых прав и интересов.

3. В случае неправомерных деяний в отношении физического лица (работника), он может направить жалобу в федеральную государственную инспекцию труда, которая осуществляет сохранение трудовой правовой системы и других юридических актов, которые содержат нормы трудового права.

4. Для осуществления своей правовой защиты в трудовой деятельности, физическое лицо(работник) может обратиться в органы судебной исполнительной власти.



Таким образом, законодательство РФ, обеспечило безопасность работников в трудовом поле, но к сожалению, многие сотрудники не знают об этом и допускают нарушение своих прав, а наниматели пользуются непросвещённостью людей. На основании вышеизложенного следует, что работники, в трудовом поле, имеют широкие возможности защиты себя. Работодатели в свою очередь, наперекор трудовому кодексу, беззастенчиво диктуют свои правила сотрудникам, тем самым лишая их прав.

Работник находится в более слабом положении в трудовых отношениях, что требует качественной защиты, а это невозможно без обеспечения слаженной работы контрольно-надзорных структур со стороны государства и профсоюзов. Стоит отметить, что стимулирующим фактором в сохранении прав работников является ужесточения наказания работодателей в случае неправомерных действий в стороны сотрудников. Работнику нельзя забывать о том, насколько важно защищать себя, свои права и свою свободу. Наши права – наша ответственность!

*Список литературы:*

1. Маврина С.П. Трудовое право: учебник / С.П. Маврина, Е.Б. Хохлова. – М., 2005. – 291 с.
2. Хохлова Е.Б. Трудовое право России: учебник для вузов / Е.Б. Хохлова, В.А. Сафонова. – М., 2008. – С. 488-489.
3. Агаева Н.Р. К вопросу о способах защиты прав работников в сфере наемного труда / Н.Р. Агаева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2017. – Т. 2. № 4. – С. 63-69.
4. Ершов В. Применение трудового права / В. Ершов // Законность. 2004. – № 6. – С. 22.

**Самуйленко Федор Петрович**, подполковник полиции,  
старший преподаватель кафедры трасологии и баллистики  
учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности  
Волгоградской академии МВД России

## **СУВАЛЬДНЫЕ ЗАМКИ И ИХ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВЗЛОМА**

**Аннотация:** В работе рассмотрена локализация следов орудия взлома на деталях сувальдного замка при различных способах его взлома. Выявлены элементы замка, получившие механические повреждения в результате взлома. Изучены и проиллюстрированы следы, образовавшиеся на поверхностях поврежденных элементов замка.

**Ключевые слова:** Врезной замок, взлом, исследование, следы, повреждения.

Взломом запирающих устройств, при проникновении в жилые и нежилые помещения, согласно статистическим данным имеет очень высокий показатель.

В настоящее время имеется устоявшаяся методика криминалистического исследования замков. С совершенствованием устройства замка, появляются новые способы его взлома, не нашедшие своего отражения в криминалистической литературе, что значительно затрудняет работу эксперта криминалиста при производстве трасологических экспертиз.

С целью устранения данного пробела были взяты для изучения врезные замки «Эльбор» серии «Гранит» мод.1.06.42, 4 класса ГОСТ 5089-2011 (рис. 1).

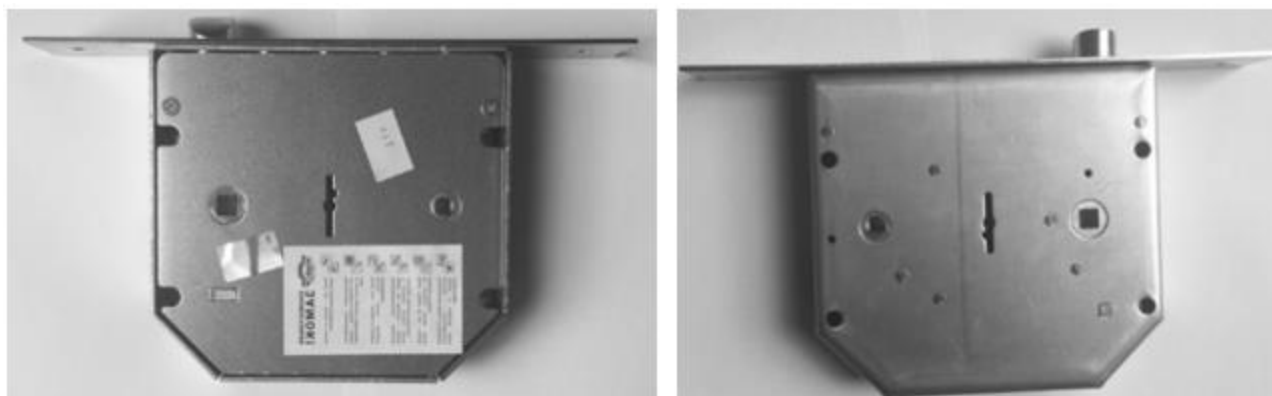


Рис. 1. Сувальдный замок «Эльбор» серии «Гранит» мод.1.06.42 взломостойкий.

Для чистоты эксперимента взлом замков проводился в различных условиях[1]:

- размещение замка вне корпуса двери (путем его закрепления в металлических тисках);
- в корпусе деревянной двери.

1. Первый способ взлома – перепиливание засова. Использовали угло-шлифовальную машину с диаметром отрезного круга 150 мм толщиной 2 мм. После 1,5 минут работы засов исследуемого замка был распилен. При условии нахождения замка непосредственно в корпусе двери на разрушение засова этим способом потребовалось 4 минуты.

Таким образом, следы взлома при использовании угло-шлифовальной машины для перепиливания засова отобразились на внутренней стороне засова: ровные края распила, присутствует цвет побежалости и выкрошившиеся кусочки диска, мелкие концентрические трасы. На краях среза засова имеются следы оплавления металла (рис 2).



Рис. 2. Следы перепиливания засова угло-шлифовальной машиной.

2. Второй способ взлома – высверливание. В первую очередь необходимо определить, на сколько оборотов закрыт исследуемый замок. Количество оборотов влияет на место сверление. Для определения этого используем специальные крючки. Исследуемый замок закрыт на 4 оборота, поэтому мы отмеряем 17 мм от правого края замочной скважины и 5 мм от верхнего края скважины, чтобы предоставить доступ к стойке засова [2].

Далее в месте, которое мы отмерили, при помощи сверла по металлу диаметром 5 мм делается сквозное отверстие. После этого мы берем сверло диаметром 15 мм и увеличиваем диаметр отверстия. Сделав необходимое отверстие, мы переходим к засову. При помощи сверла диаметром 15 мм, воздействуем на место расположения стойки засова. При этом стойка осталась на месте. Далее, при помощи плоской отвертки, воздействуем на место сверления на засове, стойка ломается. При помощи этой же отвертки двигаем засов в положение «отперто». На взлом замка данным способом потребовалось 15 минут.

Следы взлома при использовании способа высверливания можно разделить на 2 группы:

А) следы взлома, оставленные на корпусе замка:

- имеют форму овала размером 21х12 мм;
- ровная внутренняя поверхность отверстия;
- кольцевые волнообразные трасы;
- стружка спиралевидной формы;
- по краям отверстия имеются заусеницы из металла (рис. 3а).

Б) следы взлома, оставленные на механизме секретности замка:

- следы на засове замка расположены в 22мм от левого края и в 12 мм от верхнего края;
- отверстие имеет форму полуовала размером 17х9 мм, представлены в виде кольцевых волнообразных трас. По краям отверстия имеются заусеницы из металла;
- ровная внутренняя поверхность отверстия;
- имеются хаотично расположенные прямолинейные царапины, оставленные плоской отверткой (рис. 3б).

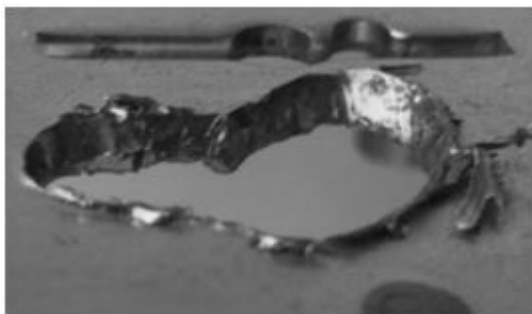


Рис. 3а. Следы взлома на корпусе замка.



Рис. 3б. Следы взлома на засове.

Следы взлома, были обнаружены на всех шести сувальдах, рассмотрим каждую из них.

На зубьях первой сувальды имеются следы сверления треугольной формы размером 2х1 мм, прямолинейные царапины, оставленные плоской отверткой, хаотично расположены по всей поверхности (рис. 4).

На зубьях второй сувальды имеются следы сверления, полуовальной формы размером 6х3 мм, нижний зуб сувальды отсутствует. Прямолинейные царапины, оставленные плоской отверткой, расположены на левой поверхности сувальды (рис.5).

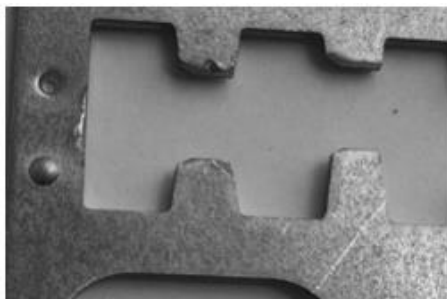


Рис. 4. Следы взлома на первой сувальде.

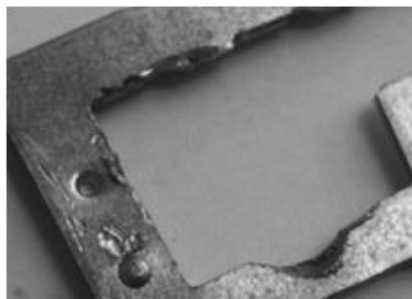


Рис. 5. Следы взлома на второй сувальде.

На третьей сувальде имеются следы сверления полуовальной формы размером 9х6 мм, нижний зуб отсутствует, верхний зуб деформирован в сторону сверления. Прямолинейные царапины, оставленные плоской отверткой, расположены на левой поверхности и зубьях сувальды (рис. 6).

На четвертой сувальде имеются следы сверления полуовальной формы размером 9х6 мм, имеются заусеницы по краям отверстия. Прямолинейные царапины оставленные плоской отверткой расположены на левой поверхности сувальды (рис. 7).



Рис. 6. Следы взлома на третьей сувальде.



Рис. 7. Следы взлома на четвертой сувальде.

На пятой сувальде имеются следы сверления полуовальной формы размером 12х6 мм, по краям отверстия находятся заусеницы металла. Прямолинейные царапины, оставленные плоской отверткой, отсутствуют (рис.8).

Шестая сувальда полностью деформирована, отсутствует нижний зуб сувальды, верхние зубья деформированы, имеются следы сверления. Прямолинейные царапины, оставленные плоской отверткой, расположены хаотично на поверхности сувальды (рис. 9).



Рис. 8. Следы взлома на пятой сувальде.

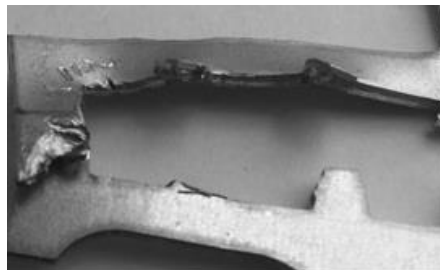


Рис. 9. Следы взлома на шестой сувальде.

Таким образом, в результате проведенных экспериментов с применением различных способов взлома замков с сувальдным механизмом секретности, получены данные о времени затраченном на взлом преграды. При этом необходимо учитывать, что данное время может варьироваться в зависимости от подготовленности человека и конфигурации замка.

Следы, образовавшиеся в результате взлома замков, локализованы, описаны и проиллюстрированы.

*Список литературы:*

1. Справочник криминалиста-трасолога: Справочник / Авт.-сост.: Ю.П. Фролов, Г.Н. Степанов. Волгоград, ВА МВД России, 2007.- 214 с.
2. Трасология: учебник / под ред. Н. П. Майлис. – М.: Московский ун-т МВД России, 2011. – 328 с.

**Сиротинин Дмитрий Алексеевич,**  
старший преподаватель кафедры криминалистики Ростовского филиала  
Санкт-Петербургской академии Следственного комитета, г. Ростов-на-Дону  
Sirotnin Dmitry Alekseevich, senior lecturer at the department of criminology Rostov  
branch of St. Petersburg Academy Investigative Committee, Rostov-on-Don

**УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ  
И КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСМОТРА И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ САМОУБИЙСТВ  
CRIMINAL PROCEDURAL AND FORENSIC ASPECTS OF EXAMINATION AND  
FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF A CORPSE IN SUICIDE INVESTIGATIONS**

**Аннотация:** В статье затронуты актуальные аспекты первоначальной стадии расследования фактов смерти, при наличии основания полагать, что она наступила вследствие действий погибшего, однако причины и обстоятельства самоубийства неизвестны. Важность выявления и фиксации следов обусловлена их значением, и в случае утраты – невозможностью восполнения в дальнейшем.

**Abstract:** The article touches on current aspects of the initial stage of investigation into the facts of death, if there is reason to believe that it occurred as a result of the actions of the deceased, but the causes and circumstances of the suicide are unknown. The importance of identifying and recording traces is due to their significance, and in case of loss, the impossibility of replenishment in the future.

**Ключевые слова:** суицид, осмотр трупа, судебно-медицинская экспертиза трупа, самоубийство.

**Keywords:** suicide, examination of the corpse, forensic medical examination of the corpse, suicide.

Эффективность расследования любого происшествия зависит от качества и своевременности действий следователя на первоначальном этапе. На момент обнаружения трупа, как правило не известны все обстоятельства и причины наступления смерти, мотивы и действия, как самого погибшего лица, так и других лиц, которые могут быть причастны к его смерти, а также иные факторы, имеющие значение для расследования. Тем не менее, именно на этой стадии следователю приходится выдвигать версии и планировать ход расследования, предусматривая возможные варианты перспектив изменения следственной ситуации. При этом все версии должны быть обоснованы, а запланированные мероприятия – направлены на их проверку. Обнаружение и изъятие следов, предметов, документов и иных доказательств, осуществляемые в ходе осмотра места происшествия предоставляют следователю лишь первоначальную информацию, требующую уточнения и исследований, проводимых в ходе судебных экспертиз различного вида. Одной из первых экспертиз при проведении проверок и расследовании уголовных дел по факту смерти является судебно-медицинская экспертиза трупа. Вместе с тем, как правило, ей предшествует осмотр трупа, в том числе на месте происшествия. Несмотря на отсутствие исследовательских процедур в ходе данного следственного действия, следователь получает информацию о характере повреждений на теле, трупных изменениях, протекающих во времени, которые формируют первоначальное представление об обстоятельствах происшествия. Особенностью осмотра трупа в отличии от других видов осмотра, проводимых самостоятельно следователем, данное следственное действие производится исключительно с участием специалиста: судебно-медицинского эксперта или

врача [1]. При этом в данной альтернативе законодатель установил приоритет участия именно судебно-медицинского эксперта, указав в уголовно-процессуальной норме закона (ч.1 ст.178 УПК РФ), что участие врача реализуется только в случае невозможности участия судебно-медицинского эксперта [1]. Также законодатель уточнил, что при необходимости для осмотра трупа могут привлекаться другие специалисты [1]. Из этого следует, что, несмотря на то, что в указанной норме процессуальное понятие «специалист», как участник уголовного судопроизводства, предусмотренный статьёй 58 УПК РФ, не используется непосредственно по отношению к понятиям «судебно-медицинский эксперт» и «врач», данные участники следственного действия являются специалистами с точки зрения их процессуального статуса, ввиду чего именно так должны отражаться в протоколе следственного действия с разъяснением им соответствующих прав и обязанностей специалиста, предусмотренных уголовно-процессуальным законодательством.

При осмотре места происшествия, трупа и назначении судебно-медицинской экспертизы трупа необходимо учитывать обстоятельства обстановки на месте происшествия и принимать меры к выявлению, фиксации и изъятию следов, предметов и т.д. Обстановка на месте происшествия, результаты осмотров, первая полученная информация о происшествии и связанных с ним событий позволяют в числе выдвигаемых следователем версий, предположить в качестве одной из причин наступления смерти вследствие самостоятельных действий погибшего. В рамках такого предположения могут рассматриваться варианты наступления смерти в результате несчастного случая либо самоубийства. В то же время, те же признаки могут являться ложными, уводящими следователя от истинных обстоятельств смерти, наступившей в результате умышленных действий иных лиц (убийства).

В ходе осмотра трупа и места происшествия следует обратить внимание на характер повреждений на трупе, одежде и иные признаки обстановки, относящиеся к наступлению смерти. Обнаруженные признаки, изъятые следы и предметы во взаимосвязи с данными осмотра трупа будут анализироваться и приниматься во внимание в ходе судебно-медицинской экспертизы трупа, криминалистических, ситуационных и иных видов судебных экспертиз, необходимость в производстве которых возникнет в ходе расследования.

В ходе осмотра трупа следует обращать внимание на все имеющиеся повреждения, так как любое из них может быть связано с наступившей смертью самостоятельно либо в комплексе, а также иметь значение для других обстоятельств, важных для расследования. Также, при выдвижении версий о самоубийстве следует оценивать возможность самостоятельного причинения повреждений. При этом нужно иметь в виду, что необычная локализация повреждений не исключает возможности суицида [3]. Наличие нескольких повреждений, в том числе жизненно важных органов, при самоубийстве также может иметь место. Повреждения на теле могут быть локализованы, как на обнажённых участках, так и на участках, закрытых одеждой. Важно фиксировать расположение повреждений и обращать внимание на их соответствие с целью установления положения тела и одежды в момент их причинения.

Не все повреждения могут относиться к механизму наступления смерти. В то же время, они могут указывать на предшествующие попытки лишить себя жизни иным способом. При использовании погибшим режущих предметов повреждения на теле могут быть множественными и поверхностными, расположенными на ограниченном участке тела. Часто раны причиняются на передней поверхности шеи, лучезапястных, локтевых суставах, передней поверхности груди. Но могут быть расположены на ногах, голове, задней поверхности шеи и т.д. [2] На самоубийство может указать также особая сложность или необычных способ причинения повреждений. Чрезмерно усложнённые и бессмысленные действия по самостоятельному лишению жизни могут являться признаками психических расстройств погибшего лица. В этом случае ситуация станет предметом исследования посмертной психиатрической экспертизы погибшего [4, с.36]. Некоторые признаки и причины психических расстройств могут быть установлены при судебно-медицинском исследовании трупа, если будут обнаружены изменения

тканей мозга вследствие его органических поражений, которые могли оказать влияние на психическую деятельность. Однако, лишь некоторые заболевания сопровождаются заметными изменениями тканей мозга.

Также, необходимо устанавливать признаки возможного наличия у погибшего различных заболеваний, характер развития которых и отрицательные перспективы могли оказать влияние на принятие решения о самоубийстве.

Следует учитывать, что самоубийство часто осуществляется в состоянии опьянения либо иного нарушения нормального восприятия действительности. Это может быть вызвано приемом алкоголя, наркотиков, медицинских препаратов, химических веществ. Проверить данные версии возможно путем исследования образцов крови, мочи, фрагментов органов и тканей трупа. Это поможет выяснить состояние лица в момент причинения повреждений и наступления смерти. Следует учитывать, что наличие в теле трупа различных веществ может быть и при отсутствии повреждений на теле. В этом случае может быть выдвинута версия об отравлении. Этот способ самоубийства встречается довольно часто. Полученные сведения могут способствовать установлению истинных причин смерти.

По окончании осмотров места происшествия и трупа следователю предстоит назначить судебно-медицинскую экспертизу трупа. Для правильной постановки вопросов рекомендуется использование специальных знаний в области судебной медицины. Необходимые консультации можно получить у судебно-медицинского эксперта. Следует иметь в виду, что в ходе судебно-медицинского исследования трупа будут получены новые объекты. В их числе могут оказаться предметы и их фрагменты, которыми причинены повреждения. Также, будут изъяты биологические образцы тканей трупа [4, с.44]. Следует иметь в виду, что потребуется процессуальное оформление получения этих объектов. Как правило, следователь производит их выемку в экспертном учреждении у судебно-медицинского эксперта, производившего исследование трупа.

Первоначальные следственные действия формируют основу дальнейшего расследования. Утрата возможностей получения важных доказательств на этом этапе может привести к невозможным последствиям. Поэтому необходимо максимально комплексно организовывать, как деятельность следователя и иных участвующих лиц, так и взаимодействие следственных органов, специалистов, экспертных учреждений, органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность.

#### *Список литературы:*

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.10.2023).
2. Приказ Минздрава России от 24.03.2016 N 179н (ред. от 25.03.2019) «О Правилах проведения патолого-анатомических исследований».
3. Авдеев М. И. Судебная медицина. Мотивы поводы и причины самоубийств (электронный ресурс <http://www.med24info.com/books/sudebnaya-medicina/motivy-povody-i-prichiny-samoubiystva-6327.html>).
4. Чудаков А.Ю., Горелов А.А. Судебно-медицинская экспертиза суицида: монография / Серия книг: Теория и методика профессионального обучения и воспитания взрослых / Под ред. П.И. Юнацкевича. Санкт-Петербург, Институт суицидологии, 2022.



## ПРАВО НА ПРИНЯТИЕ НАСЛЕДСТВА КАК СЕКУНДАРНОЕ НАСЛЕДСТВЕННОЕ ПРАВО В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

**Аннотация:** Статья отражает особенную категорию секундарных прав, таких как секундарные наследственные права. Затрагивает один из видов секундарных наследственных прав, право на принятие наследства. Рассматривается понятие права на принятие наследства, способы реализации данного права и способы защиты.

**Ключевые слова:** секундарные права, секундарные наследственные права, право на принятие наследства, юридическое и фактическое принятие наследства.

Процесс принятия наследства является важным этапом вопроса наследования, на котором наследник должен определиться, желает ли он получить наследственное имущество или нет. В соответствии с общим правилом, никто не может быть принужден к принятию наследства. Российская Федерация как последовательница романской традиции воспринимает наследство как *hereditas jacens* «лежачий камень» или «лежачее наследство» (лат.), который необходимо «поднять», а именно совершить ряд действий по приобретению тех даров, что скрываются под этим камнем. В большинстве случаев получение наследства требует активных действий со стороны заинтересованных лиц. Российское гражданское законодательство указывает, что для получения наследства наследнику необходимо его принять в соответствии со статьей 1152 Гражданского Кодекса Российской Федерации. Принятие наследства, которое является "поднятием лежачего камня" и представляет собой конкретное направленное действие, приводит к универсальному наследованию имущества и может быть рассмотрено как односторонняя сделка. Таким образом, общие условия совершения любой сделки полностью применяются и к принятию наследства. В некоторых особых ситуациях свобода выбора наследника, то есть принять или отказаться от наследства, может быть ограничена. Это относится к случаям, когда появляются вынужденные наследники, которые по различным причинам не могут избежать получения наследства, даже если оно является невыгодным или недостаточно интересным для них в конкретной ситуации. Есть случаи, когда наследство переходит в собственность государства, если нет наследников по завещанию или по закону, или если все наследники либо лишены права наследовать, либо отказались от наследства, не указав никого, в чью пользу они отказываются. Это самый очевидный случай обязательного приобретения наследства государством. В таких случаях имущество называется выморочным. Таким образом, закон определяет цепочку потенциальных получателей наследства до конечного субъекта, который вынужден взять на себя эту роль в общих интересах. В такой ситуации совершение дополнительных действий по принятию наследства бессмысленно [1]. Несмотря на все законы математической логики, согласно которым часть никогда не равна целому, при наследовании принятие части наследства означает принятие всего наследства. Для наследника достаточно принять одну вещь, принадлежавшую наследодателю, чтобы стать собственником всего доступного его достояния. Основой этого правила являются два важных фактора, установленных гражданским законодательством. Во-первых, предполагается определенность правопреемника, а также интересы оборота. Во-вторых, предполагается, что наследнику неизвестна полная информация о наследственном имуществе сразу после открытия наследства. Иногда на поиски информации может уйти много времени, особенно если наследодатель перед смертью предпринимал меры по сокрытию своего имущества. Однако это не должно ограничивать

наследника в его правах. Оба этих мотива, как частнопредовой, так и публично-предовой, были отмечены в практике Конституционного Суда Российской Федерации, который подчеркнул важность определений о единстве наследства для защиты прав граждан и обеспечения стабильности гражданского оборота. Принятие наследства по своей сути является инструментом формирования правоотношений для будущего наследника и других лиц. Если исходить из логических соображений, то право на принятие наследства является неким промежуточным звеном, чем-то абстрактным и невесомым, стремящимся на пути к субъективному праву. Множество авторов-цивилистов связывают право наследования с секундарными правами. Так, Е.Н. Киминчижи прямо указывает, что право наследования является секундарным и связывает волей наследодателя всех третьих лиц [2]. Е.В. Вавилин выделил механизм реализации права на принятие наследства, выделив шесть стадий: «1) стадия предпосылок; 2) стадия формирования субъективного права; 3) стадия осознания субъектом своего права и его уяснение (понимание); 4) процедурная (юридическая) стадия реализации субъективного права; 5) стадия юридического и фактического осуществления прав, т.е. получения материального или нематериального блага от реализации права; 6) факультативный элемент – стадия защиты нарушенного права (механизм защиты права)» [3]. Согласно гражданскому законодательству, для того чтобы стать собственником наследства, наследнику необходимо его принять, то есть совершить несколько активных юридических действий, которые показывают его намерение получить наследство. Это достигается через подачу письменной заявки в месте открытия наследства. Процесс принятия наследства, безусловно, включает определенные действия собственника, но, с другой стороны, важно признать, что принятие наследства является субъективным правом, поскольку наследодатель обязан передать наследство наследникам по действующему соответствующему обязательству. Однако наследодатель уже отсутствует на момент открытия наследства, поэтому какое соответствующее обязательство можно упоминать? Если наследник имеет намерение принять наследство, то это можно рассматривать как вторичное право, так как совершение определенных юридических действий, включая осуществление права наследования, приводит к интеграции этого права с фактом открытия наследства, а затем у наследника возникает выбор – принять наследство или отказаться от него. Из этого можно сделать вывод, что принятие наследства никак не обязанность, это право лица на получение причитающегося ему имущества. Как ранее было сказано, дабы принять наследство, лицо должно совершить ряд юридических действий, но не только они выступают в качестве способа приобретения наследства. В существующий момент времени, принятие наследства осуществляется по трем основаниям, описанным в статье 1111 Гражданского Кодекса Российской Федерации: наследование по завещанию, совместное завещание супругов, а также по наследственному договору. Новые формы наследования, включая совместное завещание супругов и наследственный договор, начали действовать с 1 июня 2019 года и применяются к правоотношениям, возникшим после указанной даты[4]. Само понятие "факт" означает действительное, реальное, конкретное событие или результат, явление, именно то, что действительно произошло, происходит, существует. Данный способ фактического принятия наследства являлся и является по сей день достаточно дискуссионным, совершив его, наследник обязан представить соответствующие доказательства, свидетельствующие о том, что он действительно фактически принял наследство, т.е. совершил действия [5] по управлению, распоряжению и пользованию наследственным имуществом, поддержанию его в надлежащем состоянии, из которых усматривается, что наследник не отказывается от наследства, а выражает волю приобрести его, в которых проявляется его отношение к наследству как к собственному имуществу. В качестве таких действий, в частности, могут выступать: вселение наследника в принадлежавшее наследодателю жилое помещение или проживающие в нем на день открытия наследства (в том числе без регистрации наследника по месту жительства или по месту пребывания), обработка наследником земельного участка, подача в суд заявления о защите своих наследственных прав, обращение с требованием о проведении описи имущества наследодателя, осуществление оплаты

коммунальных услуг, страховых платежей, возмещение за счет наследственного имущества расходов, иные действия по владению, пользованию и распоряжению наследственным имуществом. Также могут быть предоставлены справки об уплате коммунальных платежей, о налоговых отчислениях, об оплате жилого помещения и так далее. Однако действия, связанные с принятием наследства, являются оценочными, в связи с этим наследник, обращаясь к нотариусу за выдачей свидетельства о праве на наследство или в суд за защитой наследственных прав, должен представить доказательства совершения им соответствующих действий, свидетельствующих о принятии им наследства. Устанавливая факт принятия наследства, нотариус исследует и оценивает письменные доказательства, представленные наследником. Правовые возможности нотариуса в данном случае ограничены, так как сфера его юрисдикции должна быть бесспорна, без сомнений. Например, после смерти одного из супругов переживший супруг по истечении шестимесячного срока для принятия наследства обращается к нотариусу с заявлением о выдаче свидетельства о праве на наследство, указывая, что он фактически принял наследство в виде половины жилого помещения, принадлежащего умершему супругу, где собственником второй половины указанного жилья является заявитель. Нотариус может установить факт принятия наследства, если из представленных документов бесспорно усматривается, что наследник остается в нем зарегистрирован, своевременно оплачивает все необходимые платежи за наследственную долю и указанные действия совершены в течение шести месяцев с момента открытия наследства. В случае возникновения сомнений, несоответствия документов изложенным фактам, т.е. при возникновении спора, нотариус отказывает в совершении нотариального действия. И возникший спор о праве в рамках наследственного правоотношения может быть разрешен только в судебном порядке. Иные доказательства, которые лицо может предоставить для подтверждения фактического принятия наследства, такие как сведения, полученные из объяснений сторон и третьих лиц, показания свидетелей, письменные и вещественные доказательства, аудио- и видеозаписи, заключения экспертов, в силу статьи 67 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации подлежат оценке только судом, который оценивает их по своему внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном, объективном и непосредственном исследовании имеющихся в деле доказательств [6], в рамках рассмотрения соответствующего гражданского дела в порядке искового или особого производства. Таким образом, только путем совершения активных юридических или фактических действий, возможно, приобрести право на наследство, тем самым выразив свою волю на полноправное владение, пользование и распоряжение имуществом.

*Список литературы:*

1. Рассказова Н. Ю. Фактическое принятие наследства // Вестник гражданского права. 2016. Т. 16. № 5. С. 68-109.
2. Киминчижи Е. Н. Право наследования как секундарное право // Наследственное право. 2010. № 4. С. 17-20.
3. Вавилин Е.В. Механизм осуществления права на принятие наследства // Наследственное право. 2009. № 1. С. 16-18.
4. Федеральный закон "О внесении изменений в статью 256 части первой и часть третью Гражданского кодекса Российской Федерации" от 19.07.2018 г. N 217-ФЗ // СЗ РФ. 2018. N 30. Ст. 4552.
5. Никифоров А.В. Разъяснение Верховным Судом Российской Федерации вопросов наследования//Наследственное право. 2014. N 4. С. 7 – 9.
6. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 (ред. от 16.04.2022) N 138-ФЗ // СЗ РФ. 18.11.2002. N 46. Ст. 4532.

Тиньков Сергей Олегович, магистрант,  
«Московский финансово-юридический университет МФЮА» г. Москва

Столярова Зинаида Николаевна, к.ю.н., доцент кафедры  
«Государственно-правовые и финансово-правовые дисциплины»,  
«Московский финансово-юридический университет МФЮА» г. Москва

**СИСТЕМА МЕР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ПО ДЕЛУ ОБ АДМИНИСТРАТИВНОМ ПРАВОНАРУШЕНИИ  
SYSTEM OF MEASURES TO ENSURE PROCEEDINGS  
IN A CASE OF AN ADMINISTRATIVE OFFENSE**

**Аннотация:** В статье анализируются вопросы системы мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении.

**Abstract:** The article analyzes the issues of the system of measures to ensure proceedings in a case of an administrative offense.

**Ключевые слова:** административное право, административное принуждение, производство по делу об административном правонарушении, обеспечительные меры.

**Keywords:** administrative law, administrative coercion, administrative proceedings, interim measures.

Анализ нормативных актов, позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время отсутствует единый закон, который бы устанавливал систему мер для обеспечения производства по делам об административных правонарушениях на современном этапе правового развития России.

Учитывая вышесказанное, можно отметить, что система мер для обеспечения производства по делам об административных правонарушениях должна быть организована с учетом нескольких факторов, включая:

- связь между мерами обеспечения производства и совершенным правонарушением;
- методы воздействия, лежащие в их основе;
- характер объектов воздействия;
- сфера применения указанных мер;
- степень их кодификации;
- полномочия должностных лиц исполнительной власти и судов, применяющих эти меры.

В целом, следует принять во внимание все эти факторы при разработке системы мер для обеспечения производства по делам об административных правонарушениях.

В соответствии с указанными признаками, И.А. Ревутский предлагает следующую классификацию мер, которые обеспечивают производство дел по административным правонарушениям:

- по взаимосвязи с правонарушением:
  - а) самостоятельные меры, не связанные с правонарушением (например, запрет на определенный вид продуктов или напитков);
  - б) самостоятельные меры, обусловленные правонарушением (например, запрещение эксплуатации неисправного судна);
- по методам воздействия:
  - а) психическое воздействие (например, официальное требование о прекращении правонарушения).
  - б) физическое воздействие (например, доставление полицией в зал суда)
  - в) материальное воздействие (например, арест товаров);

- по объектам воздействия:

а) применяемые к физическим лицам (например, административное задержание);

б) применяемые к юридическим лицам (например, приостановление предприятия из-за нарушения санитарных правил по очистке воды);

- по характеру сферы воздействия:

а) меры обеспечения производства дел по административным правонарушениям общего назначения (например, доставление законного представителя несовершеннолетнего в зал суда);

б) меры специального назначения (например, применение специальных средств при ликвидации несанкционированного митинга);

- по степени кодификации:

а) меры, закрепленные в КоАП РФ [1];

б) меры, закрепленные в законодательных и иных нормативных правовых актах (например, меры, регламентирующие порядок доставления, привода или административного задержания правонарушителя) [7, с. 57].

Меры, направленные на обеспечение производства по делам об административных правонарушениях, выполняют несколько функций. Они предназначены для установления личности нарушителя, составления протокола об административном правонарушении и гарантируют соответствующее рассмотрение дела.

Как отмечает З.Х. Урусов, основной целью этих мер является создание условий для применения материального права, которое устанавливает ответственность за совершение административных правонарушений [9, с. 151].

Данные меры также служат для выявления, фиксации и использования доказательств в рамках дела об административном правонарушении. Так, согласно положений общей теории права, доказательства представляют собой содержание фактов и процедурную форму их изложения, а меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях являются процессуальными действиями, проводимыми в соответствии с требованиями закона и процессуальными нормами [10, с. 132].

Протоколы о применении мер обеспечения производства, предусмотренные главой 27 КоАП РФ, наравне с другими процессуальными документами, такими как протокол об административном правонарушении, показания потерпевших и свидетелей, а также другие материалы, выступают в качестве доказательств в деле об административном правонарушении.

Процессуальное закрепление порядка применения мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях имеет несколько целей.

В первую очередь, можно отметить цель – обеспечение соблюдения прав участников производства в соответствии с законом и предотвращение нарушений законности и субъективных действий должностных лиц, осуществляющих производство по делу.

Меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях могут использоваться для предотвращения совершения правонарушений или сбора доказательств об уже совершенных правонарушениях, а также для определения основных участников дела. В любом случае, эти меры помогают обнаружить, закрепить и использовать доказательства для правильного рассмотрения дела [8, с. 99].

Можно отметить, что развитие законодательства, регулирующего производство по делам об административных правонарушениях, может включать расширение перечня процессуальных мер обеспечения производства, что позволяет включить больше действий, осуществляемых должностными лицами государственных органов при обнаружении и пресечении правонарушений.

Примером такого развития является значительное расширение перечня процессуальных мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях и усовершенствование их применения в сравнении с предыдущим законодательством.

Статья 27.1 КоАП РФ содержит ограниченный перечень мер, входящих в систему мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях, которые уполномоченное лицо может применять к нарушителю в пределах своих полномочий. Этот перечень включает следующие меры:

- доставление;
- административное задержание;
- личный досмотр, досмотр вещей и досмотр транспортного средства, находящихся у физического лица, а также осмотр помещений и территорий, принадлежащих юридическому лицу, и находящихся там вещей и документов;
- изъятие вещей и документов;
- отстранение от управления соответствующего вида транспортного средства;
- медицинское освидетельствование на состояние опьянения;
- задержание транспортного средства и запрещение его эксплуатации;
- арест товаров, транспортных средств и других вещей;
- привод;
- временный запрет деятельности;
- залог за арестованное судно;
- помещение иностранных граждан или лиц без гражданства, подлежащих административному выдворению за пределы Российской Федерации, в специальные учреждения, в форме принудительного выдворения за пределы Российской Федерации.

КоАП РФ также устанавливает такие меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях, как:

- осмотр помещений, территорий и других предметов и документов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю;
- арест товаров, транспортных средств и других вещей;
- запрещение эксплуатации транспортного средства;
- доставление и привод.

Н.А. Морозова предлагает классифицировать меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях в зависимости от субъектного состава правонарушения. Данный автор выделяет следующие меры:

- меры, которые применяются только к физическим лицам, такие как доставление, задержание, привод, отстранение от управления соответствующего вида транспортного средства, задержание транспортного средства, запрещение его эксплуатации, освидетельствование на состояние опьянения, личный досмотр, досмотр вещей, находящихся у физического лица, и досмотр транспортного средства;
- меры, которые применяются только к юридическим лицам, такие как осмотр помещений, принадлежащих юридическому лицу, территорий, принадлежащих юридическому лицу, осмотр вещей и документов, находящихся в помещениях и на территориях, принадлежащих юридическому лицу;
- меры, которые могут быть применены как к физическим, так и к юридическим лицам, такие как арест товаров, арест транспортных средств и других вещей, изъятие вещей и документов [6, с. 79].

Каждая группа мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях представляет собой отдельный институт, который занимает определенное место в общей системе государственного принуждения.

Ряд исследователей предлагает систематизировать меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях в соответствии с целями их применения, выделив три группы таких мер:

- пресекающего характера;
- направленные на получение доказательств;

- направленные на исполнение постановления по делу об административном правонарушении [3, с. 14].

По мнению Д.В. Макарова, меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях пресекающего характера используются для прекращения противоправного поведения нарушителя. Для этого применяются меры ограничения свободы передвижения и действий лица, ограничения свободы пользования имуществом, которое было использовано при совершении правонарушения, а также другие меры для возможности проведения необходимых процессуальных действий и процедур, установления личности нарушителя [5, с. 282].

Как отмечает Н.С. Кукса, меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях, направленные на получение доказательств, представлены законодательно урегулированными принудительными юридически значимыми действиями компетентных органов, которые проводятся для обнаружения, фиксации и изъятия доказательств по делу об административном правонарушении [4, с. 79].

А.В. Горбунова предлагает классификацию мер обеспечения производства в делах об административных правонарушениях на основе следующих групп:

- по методам воздействия;
- по характеру сферы воздействия;
- по объектам воздействия;
- по связи с совершенным правонарушением;
- по объему полномочий должностных лиц органов исполнительной власти, применяемых данные меры [2, с. 119].

Следует отметить, что некоторые из этих мер имеют сходство с административными наказаниями как в сущности, так и в названиях. Например, административное задержание, которое является кратковременным ограничением свободы физического лица (от 3 до 48 часов в зависимости от статьи 27.5 КоАП РФ), административный арест, который подразумевает содержание нарушителя в условиях изоляции от общества (сроком до 15 или 30 суток), и административное выдворение за пределы Российской Федерации иностранных граждан или лиц без гражданства, что означает принудительное перемещение таких лиц за пределы России. Однако, несмотря на внешнее сходство и совпадение названий, меры обеспечения производства в делах об административных правонарушениях и административные наказания различаются по своей цели, порядку исполнения и последствиям. Так, целью административного наказания является предупреждение совершения новых правонарушений как самим правонарушителем, так и другими лицами, в отличие от мер обеспечения производства в делах, которые имеют другие цели.

Также следует отметить внешнее сходство и близость некоторых мер обеспечения производства в делах об административных правонарушениях с административно-предупредительными мерами. Например, сотрудники полиции имеют право проводить мероприятия по личному досмотру граждан, досмотру их вещей и досмотру транспортных средств граждан, в соответствии с пунктом 16 статьи 13 Федерального закона «О полиции». Проведение этих мероприятий основывается на наличии информации о наличии у граждан запрещенных законом предметов, средств и веществ, либо отсутствии у них законных оснований для их ношения или хранения. Такие предметы, средства и вещества могут включать оружие, взрывчатые вещества, наркотики, ядовитые вещества, радиоактивные вещества и другие.

При обнаружении таких предметов, сотрудники полиции должны изъять их у граждан в соответствии с законодательством.

Несмотря на внешнее сходство, меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях и административно-предупредительные меры различаются по своему назначению, порядку исполнения и последствиям. Административно-предупредительные меры направлены на предотвращение возможных правонарушений, в то время как меры обеспечения производства по делам имеют иные цели.

В случае причинения вреда в результате незаконного применения мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении, возмещение этого вреда осуществляется в соответствии с российским гражданским законодательством за счет соответствующего бюджета: федерального, регионального или муниципального.

Можно сформулировать общий вывод, что меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях являются самостоятельным видом мер административного принуждения и имеют все характерные признаки таких мер. Данные меры напрямую связаны с привлечением физических и юридических лиц к административной ответственности, сопровождаются значительными ограничениями прав и свобод человека и имеют четко установленную процедуру применения. Анализ основных нормативных актов, регулирующих административное управление в области общественных отношений, а также особенностей регулирования административно-процессуальной деятельности в сфере государственного управления, показывает отсутствие единого нормативного акта, который бы закреплял систему мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях на современном этапе правового развития Российской Федерации.

*Список литературы:*

1. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 14.08.2023) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 52. Ч. 2 Ст. 5216.
2. Горбунова А.В. Цели применения сотрудниками полиции мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Безопасность личности, общества и государства: теоретико-правовые аспекты. Сборник статей научно-теоретической конференции. – Санкт-Петербург, 2019. С. 118-121.
3. Клименко Н., Моргунова Н. Понятие и система мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Danish Scientific Journal. 2020. № 2. С. 13-15.
4. Кукса Н.С. Классификация мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении // Молодая наука: сборник статей научно-практической конференции. – М., 2022. С. 77-81.
5. Макаров Д.В. Меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях: специфика назначения и основания применения // Проблемы развития правовой системы России: история и современность. Материалы научно-практической конференции. – М., 2021. С. 280-286.
6. Морозова Н.А. Виды мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Новеллы Конституции Российской Федерации и задачи юридической науки: материалы научно-практической конференции. – М., 2021. С. 78-88.
7. Ревутский И.А. Применение мер обеспечения производства по делам административных правонарушениях // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 5. С. 55-60.
8. Сухова И.Н., Хахук А.А. Некоторые вопросы применения мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Закон и право. 2023. № 7. С. 97-100.
9. Урусов З.Х. Меры обеспечения при производстве по делам об административных правонарушениях // Евразийский юридический журнал. 2022. № 5. С. 150-151.
10. Хорунжая Е.А., Юшина Т.Н. Меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Юго-западный юридический форум: сборник научных трудов. – Курск, 2021. С. 131-133.



Тиньков Сергей Олегович, магистрант,  
«Московский финансово-юридический университет МФЮА» г. Москва

Столярова Зинаида Николаевна, к.ю.н., доцент кафедры  
«Государственно-правовые и финансово-правовые дисциплины»,  
«Московский финансово-юридический университет МФЮА» г. Москва

**ОСНОВАНИЯ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ  
МЕР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ДЕЛУ  
ОБ АДМИНИСТРАТИВНОМ ПРАВОНАРУШЕНИИ К ФИЗИЧЕСКИМ ЛИЦАМ  
GROUNDS AND CONDITIONS FOR APPLYING MEASURES TO ENSURE PROCEEDINGS  
IN AN ADMINISTRATIVE OFFENSE CASE AGAINST INDIVIDUALS**

**Аннотация:** В статье анализируются вопросы оснований и условий применения мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении к физическим лицам.

**Abstract:** The article analyzes the issues of the grounds and conditions for the application of measures to ensure proceedings in a case of an administrative offense against individuals.

**Ключевые слова:** административное право, административное принуждение, производство по делу об административном правонарушении, обеспечительные меры.

**Keywords:** administrative law, administrative coercion, administrative proceedings, interim measures.

К мерам обеспечения производства по делу об административном правонарушении, применяемым к физическим лицам, в первую очередь можно отнести доставление, которое представляет собой временное принудительное ограничение свободы физического лица с целью составления протокола об административном правонарушении.

В первую очередь, следует обратить внимание на то, что в статье 27.2 КоАП РФ [1] законодатель устанавливает важное условие для законного применения доставления – данная мера может быть использована только в случае, если невозможно провести необходимые действия на месте, где было выявлено административное правонарушение, и при условии, что составление протокола является обязательным. Однако в части 1 этой же статьи не указывается, кто и как определяет такую «невозможность». Поэтому, при осуществлении доставления полицейскому сотруднику важно выявить прямые причины использования доставления, то есть обстоятельства, которые делают невозможным составление протокола об административном правонарушении на месте его обнаружения.

Как правило, основной причиной невозможности составления протокола об административном правонарушении является отсутствие у виновного лица необходимых документов и невозможность установить его личность на месте. Если у нарушителя имеются документы, подтверждающие его личность, то рассматриваемыми причинами обычно считаются следующие: нахождение лица в состоянии опьянения при совершении правонарушения, активное сопротивление и неповиновение сотрудникам полиции, неблагоприятные погодные условия (например, сильный дождь, ураган, мороз) и другие аналогичные обстоятельства [6, с. 195].

В соответствии с пунктом 2 статьи 27.2 КоАП РФ требуется, чтобы доставление лица производилось в кратчайшие сроки. Однако закон не устанавливает определенных временных рамок для приобретения или утраты лицом статуса доставляемого. Это правовое недоразумение предоставляет правоприменителю слишком широкие полномочия административного усмотрения, что может привести к нарушению прав и законных интересов граждан. Вероятно, законодатель решил не устанавливать четкий срок доставления из-за множества различных факторов, которые могут существенно влиять на этот срок и которые невозможно предусмотреть и учесть в каждом отдельном случае, таких как удаленность территорий и другие.

В зависимости от того, кто производит доставку, местом доставления может быть служебное помещение органа внутренних дел (полиции), помещение органа местного самоуправления сельского поселения, служебное помещение охраны, служебное помещение подразделения воинской части или органа управления внутренних войск Министерства внутренних дел Российской Федерации и т.д.

Административное задержание – мера физического принуждения, при которой физическое лицо доставляется в специальное служебное помещение, предназначенное для осуществления административного задержания компетентными органами, при этом ограничиваются права и свободы, предусмотренные частью 1 статьи 22, частью 1 статьи 27 Конституции Российской Федерации.

Административное задержание может быть применено к лицу, которое подозревается в совершении административного правонарушения, либо к лицу, вина которого уже установлена постановлением о назначении административного наказания, которое вступило в законную силу, в соответствии со статьей 27.2 КоАП РФ.

Согласно мнению Конституционного Суда Российской Федерации, выраженному в Постановлении от 16 июня 2009 года № 9-П, факт того, что задержанное лицо последующим образом не привлекалось к административной ответственности и не предстало перед судом, необязательно означает, что задержание было незаконным и нарушало требования Конституции Российской Федерации и международных договоров. Факты и данные, которые служат основанием для применения предварительной меры задержания в целях обеспечения проведения дела об административном правонарушении, могут быть недостаточными для принятия решения о привлечении к административной ответственности. Требования, обуславливающие законность задержания, не предполагают, что компетентное должностное лицо на момент задержания уже должно иметь достаточные доказательства для рассмотрения дела по существу [4].

Одной из целей применения задержания в качестве меры обеспечения является создание условий для проведения производства по делу об административном правонарушении. Это позволяет проверить факты, подтвердить или опровергнуть конкретные подозрения, которые обосновывают необходимость задержания, а также подготовить необходимые документы для передачи дела на рассмотрение суда. Задержание предоставляет возможность глубже исследовать ситуацию, установить обстоятельства правонарушения, собрать доказательства и провести все необходимые процедуры, чтобы обеспечить справедливое рассмотрение дела в судебных органах.

Подробный перечень должностных лиц и органов, уполномоченных на осуществление административного задержания, приведен в статье 27.3 КоАП РФ.

В соответствии со статьей 27.7 КоАП РФ, личный досмотр и досмотр вещей физического лица являются мерами, применяемыми при необходимости обнаружения орудий совершения административного правонарушения или предметов, свидетельствующих о его совершении. Эти меры проводятся без нарушения целостности вещей.

Личный досмотр и досмотр вещей имеют различную цель в соответствии с пунктом 3 статьи 27 КоАП РФ. Их использование обусловлено различными процессуальными гарантиями для досматриваемого лица.

После обнаружения орудий совершения административного правонарушения или предметов, указанные предметы изымаются на основании соответствующих статей КоАП РФ (статья 27.10 или статья 27.14 КоАП РФ). Накладывается арест на эти предметы.

В статье 27.3 КоАП РФ приведен перечень должностных лиц и органов, уполномоченных осуществлять досмотр.

Личный досмотр, согласно мнению И.В. Кудашовой, представляет собой принудительную меру, которую должностные лица Министерства внутренних дел Российской Федерации могут применять к гражданам или лицам без гражданства. Данный автор указывает, что лица,

осуществляющие досмотр, должны быть того же пола, что и досматриваемое лицо, а также должны присутствовать свидетели. Досмотр должен проводиться в отдельном помещении без посторонних лиц. Процедура включает обследование одежды, которую носит досматриваемое лицо, и его тела с целью обнаружения орудий совершения административного правонарушения или предметов [5, с. 263].

В данной связи необходимо отметить различие между личным досмотром, осуществляемым в соответствии со статьей 27.7 КоАП РФ, и личным обыском лица, проводимым в качестве меры принуждения согласно статьям 93 и 184 УПК РФ [2]. Личный обыск может быть осуществлен без соответствующего постановления в случае задержания лица или его заключения под стражу, а также в случае наличия достаточных оснований для предположения, что лицо, находящееся в помещении или другом месте, подвергаемым обыску, скрывает при себе предметы или документы, имеющие значение для дела.

Досмотр любого транспортного средства представляет собой проверку транспортного средства без нарушения его структурной целостности с целью обнаружения орудий правонарушений или предметов административного правонарушения. Согласно статье 27.9 КоАП РФ, должностное лицо, осуществляющее досмотр транспортного средства, должно быть осведомлено о возможном наличии в транспортном средстве орудий правонарушений или предметов административного правонарушения, которые могут использоваться в качестве доказательств.

Перечень должностных лиц, имеющих право осуществлять досмотр транспортного средства, определяется соответствующим федеральным органом исполнительной власти (статьи 27.3 и 27.7 КоАП РФ).

Согласно пункту 3 статьи 27.9 КоАП РФ, собственник транспортного средства обязан присутствовать при проведении досмотра в рамках административного производства. Однако, законодательство также предусматривает возможность проведения досмотра транспортного средства без присутствия собственника, если это необходимо и не подлежит отлагательству.

После проведения досмотра транспортное средство может быть классифицировано как орудие правонарушения, предмет административного правонарушения или физическое доказательство в рамках дела.

Можно отметить, что законодательство не дает определения термина «случаи, не терпящие отлагательства». Возможно, в данном случае имеется в виду отсутствие собственника транспортного средства. Такая ситуация может возникнуть, если:

- находится в опасности национальная (государственная) безопасность, жизнь и здоровье людей или животных;
- существует эпизоотическая ситуация;
- окружающая среда находится под угрозой;
- имеются иные неотложные обстоятельства.

К таким случаям также можно отнести наличие признаков указывающих на наличие легковоспламеняющихся веществ, взрывоопасных предметов, взрывчатых, отравляющих, опасных химических и биологических веществ, наркотических и психотропных средств, ядовитых, токсичных или радиоактивных веществ, ядерных материалов или других подобных товаров, если такие товары издадут неприятный запах.

С учетом позиции Конституционного Суда Российской Федерации, необходимо предоставить возможность участия физического лица, управляющего транспортным средством, при проведении досмотра в случае отсутствия собственника транспортного средства [8, с. 59].

Согласно положениям статьи 27.10 КоАП РФ, физическое лицо, подвергнутое личному досмотру, досмотру вещей или досмотру транспортного средства, может столкнуться с изъятием предметов, являющихся инструментами или предметами административного правонарушения, а также документов, имеющих значение в качестве доказательств в административном правонарушении, которые были обнаружены на месте совершения правонарушения.

Список лиц, имеющих право на изъятие указанных предметов и документов, перечислен в статьях 27.2, 27.3 и 28.3 КоАП РФ.

Учитывая вышеизложенное, приведем пример применения мер обеспечения административного производства, таких как изъятие водительского удостоверения. Согласно пункту 3 статьи 27.10 КоАП РФ, изъятие водительского удостоверения (а также удостоверения тракториста-машиниста или тракториста) может осуществляться только в случае совершения административных правонарушений, которые влекут лишение права управления транспортным средством.

Поэтому, в настоящее время изъятие водительского удостоверения применяется только при совершении нарушений в области дорожного движения, квалифицируемых по части 2 и 4 статьи 12.2, части 3 – 6 статьи 12.5, части 1, 2 и 4 статьи 12.8, части 4 статьи 12.9, части 1 и 3 статьи 12.10, части 4 статьи 12.15, части 2 статьи 12.17, части 1 и 2 статьи 12.21.1, части 1 статьи 12.21.2, статьи 12.24, части 1 статьи 12.26, части 2 и 3 статьи 12.27 КоАП РФ.

Ранее, согласно части 5 статьи 27.10 КоАП РФ, изъятие водительского удостоверения должно было фиксироваться в протоколе об административном правонарушении или протоколе осмотра места происшествия. Данный пробел законодательства был устранен законодателем при принятии Федерального закона от 23 июля 2013 года № 196-ФЗ, внесшего изменения в КоАП РФ и статью 28 Федерального закона «О безопасности дорожного движения» [3]. Согласно этому закону, необходимо составление протокола осмотра места происшествия при совершении водителем нарушений, предусмотренных только статьей 12.24 КоАП РФ «Нарушение Правил дорожного движения или правил эксплуатации транспортного средства, повлекшее причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью потерпевшего».

Кроме того, статья 28.7 КоАП РФ определяет необходимость составления протокола об административном правонарушении только после завершения административного расследования.

Таким образом, можно сделать вывод о невозможности со стороны правоприменителя должным образом оформить изъятие водительского удостоверения при проведении административного расследования по делам, которые не требуют осмотра места их совершения, например, связанных с управлением в состоянии наркотического опьянения.

Учитывая вышесказанное, представляется необходимым внесение изменений в часть 5 статьи 27.10 КоАП РФ, чтобы установить возможность составления отдельного протокола или другого процессуального документа при применении мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 27 КоАП РФ.

В соответствии со статьей 27.12 КоАП РФ, лицо, которое управляет соответствующим транспортным средством и которое, по достаточным основаниям, может находиться в состоянии опьянения, должно быть отстранено от управления транспортным средством до устранения причины отстранения. Эта мера является частью процессуальных мер в рамках дел об административных правонарушениях в области дорожного движения.

Согласно мнению К.Д. Рыдченко, в данном случае можно говорить о сопряженных мерах обеспечения производства по делу об административном правонарушении, которые включают отстранение от управления транспортным средством и медицинское освидетельствование на состояние опьянения [9, с. 75].

Лица, нарушившие следующие административные правила, могут быть временно отстранены от управления транспортным средством:

- согласно части 1 статьи 12.3 КоАП РФ, управление транспортным средством водителем без необходимых документов, таких как водительские права, регистрационные документы на транспортное средство или другие документы, подтверждающие право владения, использования или распоряжения этим транспортным средством без присутствия его владельца;

- согласно части 2 статьи 12.5 КоАП РФ, управление транспортным средством, имеющим явные дефекты в тормозной системе (за исключением стояночного тормоза), системе управления или сцепления (в составе поезда);

- согласно частям 1 и 2 статьи 12.7 КоАП РФ, управление транспортным средством водителем без права управления этим транспортным средством (за исключением обучения) или лишением права управления транспортным средством.

В случаях нарушения правил эксплуатации транспортного средства, описанных в части 1 статьи 11.9, части 2 статьи 11.9, части 1 статьи 12.3, части 2 статьи 12.5, части 1 статьи 12.7, части 2 статьи 12.7, части 1 статьи 12.8, части 4 статьи 12.19 и статью 12.26 КоАП РФ, может быть применено задержание транспортного средства.

Законодателем предусмотрена возможность отстранения водителя от управления транспортным средством в случае наличия неисправностей в тормозной системе, рулевом управлении или тягово-сцепном устройстве (в составе поезда), что отражено в части 2 статьи 12.5 и части 1 статьи 27.13 КоАП РФ. При этом применение данной меры допускается только при наличии умышленной вины, что означает, что лицо должно сознавать нарушение правил эксплуатации. Однако, применение данного понятия законодателем вызывает определенные проблемы в практическом применении данной меры.

Порядок осуществления отстранения от управления транспортным средством регламентируется частью 2 статьи 27.12 КоАП РФ. Эта мера имеет ряд особенностей, к которым в первую очередь необходимо отнести субъектный состав, включающий должностных лиц, ответственных за государственный надзор и контроль за безопасностью движения и эксплуатацией соответствующего вида транспортного средства, а также должностных лиц военной автомобильной инспекции, если транспортное средство принадлежит подразделениям Вооруженных Сил Российской Федерации, внутренним войскам Министерства внутренних дел Российской Федерации, инженерно-техническим или дорожно-строительным воинским формированиям при федеральных органах исполнительной власти или спасательным воинским формированиям федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны.

При применении данной меры к нарушителю необходимо наличие двух свидетелей и составление протокола о применении этой меры согласно требованиям частей 3 и 4 статьи 27.12 КоАП РФ. Протокол должен быть подписан должностным лицом и нарушителем в соответствии с требованиями, установленными частью 5 статьи 27.12 и частью 3 статьи 27.12 КоАП РФ.

По определению судьбы, органа или должностного лица, рассматривающего дело об административном правонарушении, может быть осуществлен привод различных лиц. Это могут быть физические лица, законные представители юридических лиц, законные представители несовершеннолетних лиц, а также свидетели. Привод данных лиц возможен только в случае отложения рассмотрения дела по уважительной причине и их отсутствия, что мешает полноценному, объективному и своевременному выяснению обстоятельств дела [7, с. 213].

В качестве обобщающего вывода необходимо отметить, что применение всех указанных мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении в отношении физических лиц должно сопровождаться составлением протокола. В этом документе указываются дата и место составления протокола, должность, фамилия и инициалы составившего его лица, а также информация о соответствующем физическом лице или его законном представителе. Данный протокол может быть использован в качестве доказательства в судебном процессе.

#### *Список литературы:*

11. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 14.08.2023) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 52. Ч. 2 Ст. 5216.

12. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 52. Ст. 4921.
13. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (ред. от 14.04.2023) // Собрание законодательства РФ. 1995. № 50. Ст. 4873.
14. Постановление Конституционного Суда РФ от 16 июня 2009 г. № 9-П // СПС Консультант Плюс
15. Кудашова И.В. О некоторых вопросах применения мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении // Актуальные проблемы административного и административно-процессуального права: сборник статей научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2022. С. 260-264.
16. Москвина Ю.В., Яковлева Т.А. О применении полицией доставления как меры обеспечения производства по делу об административном правонарушении // Вестник Воронежского института МВД России. 2021. № 3. С. 194-198.
17. Панькина И.Ю., Гофман Я.Ю. Проблемы правового регулирования мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 7. С. 212-215.
18. Ревутский И.А. Применение мер обеспечения производства по делам административных правонарушениях // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 5. С. 55-60.
19. Рыдченко К.Д. Проблемные вопросы применения должностными лицами полиции отдельных мер обеспечения производства по делам об административных правонарушениях // Административно-правовое регулирование правоохранительной деятельности: теория и практика. Материалы научно-практической конференции. – Краснодар, 2018. С. 74-78.

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В РФ**

**Аннотация:** рассматривается история развития и правовое регулирование института присяжных заседателей в РФ.

**Ключевые слова:** суд присяжных, Российская Федерация, история, развитие, правовое регулирование.

**Keywords:** jury trial, Russian Federation, history, development, legal regulation.

Конституция закрепляет право граждан участвовать в отправлении правосудия. Это право является реализацией положения о непосредственном осуществлении народом своей власти и проявлением более общего права граждан Российской Федерации участвовать в управлении делами государства. Наиболее полно эти права реализуются через участие граждан в судебных разбирательствах в качестве присяжных заседателей.

На время процесса присяжный заседатель становится судьей от народа. Для этого не нужно юридическое образование: обычный гражданин решает вопрос виновности подсудимого и во время процесса имеет статус судьи. Каждый присяжный принимает присягу – клянется рассматривать дело честно и беспристрастно.

Институт присяжных не является чем-то новым в Российской судебной системе, так он был предусмотрен в российском законодательстве в 1864 г., но в 1917 г. его упразднили, и первое заседание с участием присяжных заседателей после реставрации этого суда произошло 15 декабря 1993 г. в Саратовском областном суде.

Если обратиться к истории, то необходимо констатировать факт, что суд присяжных как институт в уголовном судопроизводстве появился в Англии во времена правления короля Генриха Плантагенета. Именно он ввел понятие «суд присяжных» в уголовно-процессуальное законодательство: Кларендонская ассиза – английский закон, где была введена новая форма суда с непосредственным участием присяжных<sup>1</sup>. Согласно реформе того времени территория страны делилась на части и созывалось 12 человек с каждого крупного города, чтобы те в свою очередь докладывали судье о совершенных преступлениях на веданных землях. С течением времени такой «суд свидетелей» превратился в суд присяжных.

В России суд присяжных появился во времена правления Александра II в 1864 году в рамках судебной реформы. Данное нововедение было передовым. Устав Уголовного Судопроизводства, регламентируя институт суда присяжных, основывался на французском и английском законодательстве. Впоследствии, большевики, придя к власти в 1917 году, отменили суд присяжных.

В советский период в рамках действия Декрета о суде №1, суд присяжных ликвидировали, а его аналогом выступил институт народных заседателей, который состоял из судьи и двух заседателей. Данный институт был номинальный, все решения в нем принимались одним судьей. Данная форма судопроизводства больше носила характер «шеффренского суда» средневековой Германии, где речь шла больше о принятии решения и обсуждении сразу с судьей без совещательных комнат и уже привычных нам атрибутов современного суда присяжных<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Хатунов С. Ю. Преступление и наказание в средневековой Англии (Англосаксонский, англо-нормандский, анжуйский периоды). — М.—Берлин: flMpeicr-MeflMa, 2022. - 323 с.

<sup>2</sup> Балабанова, Я. Е. Вопросы совершенствования требований, предъявляемых к присяжным заседателям / Я. Е. Балабанова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 20 (467). — С. 486-487.

Проанализировав данную ретроспективу и опыт зарубежных стран, необходимо сделать вывод, что данный институт присяжных заседателей действовал не во всех западных странах, даже с демократическим режимом.

В 1993 году, с принятием новой Конституции в России, вновь встал вопрос о введении института суда присяжных в уголовном судопроизводстве. Многие ученые – юристы отрицательно относились к данному явлению. Так, заслуженный юрист РФ – Генри Резник, выступал за отказ от суда присяжных. Его поддерживали многие юристы практики среди прокуроров, судей и адвокатов. Объяснялось это тем, что советское правосудие в силу своей специфики и отсутствия приоритета принципа состязательности сторон отменяла презумпцию невиновности в уголовном процессе, объявив ее «догмой буржуазного права»<sup>3</sup>. А при существовании суда присяжных обвинительный настрой будет распространяться не только на дознавателя, следователя и прокурора, но и на судью, поэтому говорить в рамках советской системы об оправдательных приговорах, к сожалению, не приходилось. В связи с этим советский гражданин, выступающий в роли присяжного, испытывал сильное давление со стороны обвинения, в силу отсутствия банального юридического опыта, определенного мировоззрения, эмоциональной напряженности процесса.

Отбирая в настоящее время претендентов в присяжные заседатели, необходимо понимать, что этот процесс имеет очень важное значение для всего современного уголовного процесса в целом, так и для постановления объективного приговора в частности. От подобранной коллегии присяжных заседателей для рассмотрения конкретного уголовного дела зачастую зависит его исход (будет вынесен обвинительный или оправдательный приговор).

До 2018 года суды присяжных были только на краевом уровне, но затем появились и на районном. Разные уровни отличаются количеством участников: на краевом – присяжных восемь, на районном – шесть. Присяжные заседатели чаще всего рассматривают уголовные дела об убийстве, умышленном тяжком вреде здоровью, повлекшем смерть, посягательстве на жизнь государственного или общественного деятеля, правоохранителя или лица, осуществляющего правосудие, а также по ряду других уголовных дел.

С 01.06.2018 законодателем расширено применение института присяжных заседателей, суд присяжных введен в судах районного уровня. Рассмотрение уголовного дела судом с участием присяжных заседателей – это самостоятельная и особая форма судопроизводства, заявить о которой вправе только обвиняемый. Судом присяжных рассматриваются наиболее сложные дела об убийствах и других особо тяжких преступлениях, наказуемых длительными сроками лишения свободы или смертной казнью. Ст. 3 ФЗ от 31.07.2004 № 113-ФЗ «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в РФ» установлены требования к присяжным и кандидатам в присяжные.

Так, к присяжным и кандидатам в присяжные не могут быть отнесены лица: не достигшие к моменту составления списков кандидатов в присяжные заседатели возраста 25 лет; имеющие непогашенную или неснятую судимость; признанные судом недееспособными или ограниченные судом в дееспособности; состоящие на учете в наркологическом или психоневрологическом диспансере в связи с лечением от алкоголизма, наркомании, токсикомании, хронических и затяжных психических расстройств. Сокрытие кандидатами в присяжные заседатели информации, является основанием для отмены приговора.

Присяжные обладают правами и обязанностями, предусмотренными ст. 333 УПК РФ<sup>4</sup> (участвовать в исследовании всех обстоятельств уголовного дела, задавать через председательствующего вопросы допрашиваемым лицам, участвовать в осмотре вещественных

<sup>3</sup> Резник Г.М. Самый справедливый суд России: как он устроен и кто с ним борется / Интервью новостному каналу «Редакция» от 01.04.2021 // <https://www.youtube.com/watch?v=a-MUKMcNOYU>

<sup>4</sup> Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 25.03.2022) // СПС «КонсультантПлюс»



доказательств и документов и т.д.) В соответствии со ст. 339 УПК РФ присяжные решают вопросы о фактической стороне деяния, вмененного подсудимому, а именно: доказано ли, что деяние имело место; доказано ли, что это деяние совершил подсудимый; виновен ли подсудимый в совершении этого деяния.

*Список литературы:*

1 Хатунов С. Ю. Преступление и наказание в средневековой Англии (Англосаксонский, англо-нормандский, анжуйский периоды). – М.–Берлин:flMреicr-MeflMa, 2022. – 323 с.

2 Балабанова, Я. Е. Вопросы совершенствования требований, предъявляемых к присяжным заседателям / Я. Е. Балабанова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 20 (467). – С. 486-487.

3 Резник Г.М. Самый справедливый суд России: как он устроен и кто с ним борется / Интервью новостному каналу «Редакция» от 01.04.2021 // <https://www.youtube.com/watch?v=a-MUKMcNOYU>

4 Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 25.03.2022) // СПС «КонсультантПлюс»

**Шамкаева Александра Рустэмовна**, магистрант,  
Дальневосточный государственный университет правосудия,  
г. Хабаровск

**ПРАВИЛА ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ  
В ДОСУДЕБНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ  
RULES FOR CHECKING AND EVALUATING EVIDENCE  
IN PRE-TRIAL PROCEEDINGS**

**Аннотация:** рассматриваются понятия проверки и оценки доказательств в досудебном производстве. Объясняются и оцениваются правила доказательств, такие как относимость, допустимость и достоверность.

**Abstract:** the concepts of verification and evaluation of evidence in pre-trial proceedings are considered. The rules of evidence, such as relevance, admissibility and reliability, are explained and evaluated.

**Ключевые слова:** правила, проверка доказательств, оценка доказательств, относимость, допустимость, достоверность, достаточность.

**Keywords:** rules, verification of evidence, assess of evidence, relevance, validity, authenticity, sufficiency.

Для того чтобы обратиться к правилам проверки и оценки доказательств, нужно понять, что такое досудебное производство и как проверка, оценка относятся к нему.

Досудебном производстве, как существенный этап уголовного процесса, необходимо для принятия решения о возбуждении уголовного дела. На данном этапе происходит собирание, проверка и оценка доказательств. Эти элементы нужны для того, что установить обстоятельства, которые предусмотрены статьей 73 УПК РФ [1].

Проверка и оценка доказательств является важной частью досудебного производства, потому что во время этих элементов доказывания определяются свойства доказательства (относимость, допустимость, достоверность и достаточность). От правильного определения свойств доказательств зависит законное привлечение подозреваемого или обвиняемого к уголовной ответственности.

Правила проверки и оценки доказательств закреплены в статьях 87, 88 УПК РФ.

Проверка осуществляется на всех этапах процесса. Она охватывает доказательство как по отдельности, как в совокупности. Проверка доказательств проводится субъектами доказывания (государственными органами и должностными лицами), которые ответственны за принятие процессуальных решений.

На наш взгляд, правильное определение сущности правил проверки доказательств в уголовном процессе зависит от правильного определения цели осуществления этой деятельности.

Однако законодательство устанавливает определённые следственные действия, такие как следственные эксперименты, которые проводятся с целью проверки и уточнения данных, имеющих значение для уголовного дела (ч. 1 ст. 181 УПК РФ).

Из анализа некоторых положений УПК РФ можно сделать вывод, что проверка доказательств направлена на определение их достоверности, относимости и допустимости.

Однако такая проверка имеет общие цели с оценкой доказательств. Оценка каждого доказательства связана с его относимостью, допустимостью и достоверностью. Это объясняется уникальной природой процесса проверки доказательств, который включает в себя как мыслительную деятельность участников, так и практические действия, связанные с доказательствами.

Все собранные доказательства должны быть достаточными для разрешения уголовного дела. Таким образом, несмотря на то, что имеющиеся доказательства являются допустимыми и достоверными, они могут быть недостаточными для установления всех обстоятельств, которые должны быть доказаны.

Ряд специалистов-правоведов придерживаются точки зрения о том, что при проверочной процедуре, проводимой относительно доказательственных материалов, допускается возможность параллельного использования разных инструментальных средств и методологических подходов к оцениванию и сбору доказательственных материалов.

Данный аспект обладает в своём содержании производимую на практике деятельность, касающуюся получения вспомогательных и новых доказательственных материалов. Кроме того, в него входит детальная работа по сравнению, синтезу, анализу и исследованию всех отдельно взятых доказательственных материалов, как обособленно, так и в контекстуальном содержании дела уголовного типа.

Процесс оценивания доказательственных материалов обладает непосредственной связью с их проверкой и сбором. Эта процедура производится в течение всего доказательственного процесса.

В своей исследовательской работе Саенко Е.В. высказывает мнение, согласно которому оценивание доказательственных материалов – это условие-основание, необходимое для выработки и практической интеграции в рамках дела решений. Вместе с тем, учёный-правовед делает акцент на ключевом значении судебной инстанции, субъекта-прокурора, субъекта-следователя и субъекта-дознателя в определении достоверности, допустимости и относимости всех отдельно взятых доказательственных материалов [2].

При реализации реформы судебной системы законодатель существенно скорректировал принципы, на основании которых должно происходить оценивание доказательственных материалов. В частности, положения ст. 71 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР говорили о том, что субъект-дознатель, субъект-следователь, субъект-прокурор и судебная инстанция производят оценку доказательственных материалов, руководствуясь собственной эндогенной убеждёностью, которая, в свою очередь, базируется на объективном, целостном и разностороннем анализе совокупности имеющихся в рамках дела обстоятельств в их общности, исходя из правового сознания социалистического характера и действующих законодательных предписаний. И стоит отметить то, что с точки зрения субъекта-дознателя, субъекта-следователя, субъекта-прокурора и судебной инстанции не существует доказательственных материалов, которые заранее обладали бы силой с позиции юриспруденции [3].

В содержании Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации свобода оценивания доказательственных материалов воспринимается в качестве уголовно-судопроизводственного принципа.

Так, положения статьи 17 настоящего Кодекса определяют, что субъект-дознатель, субъект-следователь, субъект-прокурор, присяжные субъекты-заседатели, судья производят оценивание доказательственных материалов, руководствуясь собственной эндогенной убежденностью, которая базируется на комплексе наличествующих в деле уголовного типа доказательственных материалов, исходя, при этом, из проявлений собственной совести и действующих законодательных регламентаций.

Сведения будут выполнять функцию доказательств, если будут обладать свойствами относимости, допустимости, достоверности и достаточности. Каждое свойство является уникальным и имеет своё самостоятельное значение по отношению к доказательству. Поэтому каждое свойство должно отдельно друг от друга проверяться и оцениваться. Данные свойства связаны между собой и находятся в зависимости друг от друга.

По уголовному законодательству требованием является правила оценки доказательств, которое закреплено в статье 88 УПК РФ.

На основаниях толкового словаря русского языка требование – это «норма, совокупность условий, которым кто-нибудь должен или что-нибудь должно соответствовать» [4,с.689]. Если доказательство будет не соответствовать условиям статьи 88 УПК РФ, то такое доказательство будет признано недопустимым.

Вместе с тем, численный состав доказательственных материалов тоже важен для их точного оценивания. В содержание системы не может входить единственный компонент, требуется минимум пара компонентов, которые между собой обладают взаимными связями [5].

Оценка доказательств является необходимой предпосылкой принятия и обоснования процессуальных решений практически по всем юридическим вопросам. Если бы эта оценка ограничивалась одними только мыслительными актами и познавательными операциями, то она оставалась бы в сознании соответствующего субъекта доказывания, неизвестной никому, кроме этого лица. Это не имело бы никакого юридического значения или ценности.

Неправильная проверка и оценка доказательств в досудебном производстве может иметь серьёзные правовые последствия. Во-первых, это может привести к неправомерному обвинению или оправданию подсудимого. Несправедливое осуждение невиновного человека является серьёзным нарушением его конституционных прав и свобод.

Во-вторых, неправильная проверка и оценка доказательств может привести к утрате доказательной базы дела. Если суд не может достаточно убедительно определить фактический материал дела из-за ошибок в процессе проверки и оценки, это означает отсутствие обоснованности при вынесении решения по делу.

Стоит отметить, что неправильная проверка и оценка доказательств также может повлечь ответственность должностных лиц, участвующих в досудебном производстве.

Подводя итоги, важно отметить, что процесс проверки и оценки доказательств играет важнейшую роль в уголовно-процессуальном доказывании. Имеет место проблема того, что несмотря на то, что правила проверки и оценки доказательств закреплены в уголовно-процессуальном кодексе, существуют разные трактовки сущности. По нашему мнению, правильное определение сущности правил проверки и оценки доказательств будет зависеть от точного определения цели этой деятельности. В уголовно-процессуальном законодательстве прямо не указаны цели проверки и оценки доказательств. В связи с этим мы предлагаем внести корректировку в статьях 87, 88 УПК РФ, в которых будут указаны цели правил проверки и оценки доказательств.

#### *Список литературы:*

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/)
2. Саенко Е. В. Проблемы оценки доказательств по уголовному делу / Е. В. Саенко. // Молодой ученый. -2017.-№ 19 (153). – URL: <https://moluch.ru/archive/153/43306/> (дата обращения: 23.03.2022).
3. Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР от 27 октября 1960 г. // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_3275/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3275/)
4. Ушаков Д. Н. Толковый словарь современного русского языка. / Д. Н. Ушаков. – М.: Аделант, 2014. -800 с.
5. Вознюк Е.П. К вопросу о критериях оценки достаточности доказательств в ходе досудебного уголовного судопроизводства – 2020. – № 1 (71). – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50471239> (дата обращения 10.08.2023).

**Шамкаева Александра Рустэмовна**, магистрант,  
Дальневосточный государственный университет правосудия,  
г. Хабаровск

**ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА ДОКАЗАТЕЛЬСТВ КАК СТРУКТУРНОЕ СОСТАВЛЯЮЩЕЕ  
УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ДОКАЗЫВАНИЯ  
VERIFICATION AND EVALUATION OF EVIDENCE AS A STRUCTURAL COMPONENT  
OF CRIMINAL PROCEDURAL EVIDENCE**

**Аннотация:** рассматриваются теоретические основы проверки и оценки доказательств. Исследование проблемы соотношения проверки и оценки доказательств в уголовном процессе Российской Федерации.

**Abstract:** the theoretical foundations of verification and evaluation of evidence are considered. The study of the problem of the correlation of verification and evaluation of evidence in the criminal process of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** уголовный процесс; доказывание; доказательства; проверка доказательств; оценка доказательств.

**Keywords:** criminal procedure; evidence; proofs; verification of evidence; evaluation of evidence.

Учение об элементах доказывания, таких как проверка и оценка доказательств занимает важное место в науке и практике уголовного процесса.

Проверка и оценка как элементы уголовно-процессуального доказывания взаимосвязаны и неотрывны друг от друга. Нельзя выделить только один элемент во время доказывания.

В частности, А. С. Барабаш говорит о том, что оценивание, как компонент доказательственного процесса, имеет ряд закономерных особенностей, отличающих его от прочих составляющих (проверки, сбора доказательственных материалов). Тем не менее, отделить его от прочих компонентов доказательственного процесса и поместить вне его рамки нет никакой возможности, т.к. в противном случае доказательственный процесс утратит единство. Более того, проверка и сбор доказательственных материалов не способны существовать в разрыве с их оцениванием [1, с.44].

Стоит более подробно рассмотреть оценивание и проверку доказательственных материалов как компоненты доказательственного процесса в рамках дел уголовного типа.

Вторым этапом доказывания является проверка доказательств. Проверка доказательств – это обязательный этап процесса доказывания, который позволяет следователям, прокурорам и суду определить механизм формирования доказательств, качество источника, полноту, надежность, содержащейся в сведениях (информации) доказательственной базы. Также целью проверки доказательств является установление допустимости, достоверности и относимости доказательств. Проверка доказательств – это сложный процесс, который включает в себя сбор, изучение, классификацию и анализ всей информации, полученной по делу. Именно на этапе проверки определяется достоверность каждого конкретного доказательства: его возможное подтверждение или опровержение.

Проверка доказательств состоит из двух «приёмов» – практического и логического (мыслительного).

Практические приёмы – это выполнение конкретных действий, в нашем случае это проведение процессуальных (следственных) действий и иных уголовно-процессуальных действий, которые закреплены в УПК РФ.

Логические (мыслительные) приёмы – это анализ, сравнение и сопоставление доказательств (сведений) с другими доказательствами. Важная черта логических приёмов – это проведение анализа логической связи между доказательствами и выводами, которые строятся на наличии или отсутствии ошибок и противоречий в доказательствах.

Процесс проверки доказательств включает в себя:

- 1) установления соблюдения процессуального порядка получения доказательств;
- 2) подтверждения или опровержения проверяемых доказательств;
- 3) установления отсутствия оснований для признания доказательства ложным.

В конечном итоге субъекты доказывания (следователи, прокуроры и суд) анализируют и сопоставляют доказательства. Если необходимо, проводятся дополнительные следственные действия с целью получения новых доказательств, которые подтверждают или опровергают имеющиеся доказательства.

Проверка доказательств – неразрывная часть процесса доказывания и включает в себя различные методы проверки, такие как:

1. Сравнение проверяемых доказательств с другими имеющимися доказательствами.
2. Установление источника доказательств.
3. Получение дополнительных доказательств, которые могут подтвердить или опровергнуть проверяемое доказательство.

По нашему мнению, проверка доказательств играет важную роль в проведении исследования уголовно-процессуального дела. Если проверка будет проведена неправильно, то и определить верно доказательство (подлинное оно или нет) будет сложно. Для того чтобы таких ситуаций не было, нужно проведение дополнительных расследований, экспертиз и других мероприятий по проверке их подлинности и законности. Исследование и проверка тесно связаны между собой и не могут быть отделены друг от друга.

Оценка доказательств является последним этапом доказывания в уголовном процессе. Данный элемент включает в себя логическую составляющую, которая включает умственные действия субъектов доказывания.

В результате, за счёт оценивания доказательственных материалов формулируется умозаключение касательно достаточности, достоверности, допустимости и относительности совокупности доказательственных материалов, чтобы принять правомерное и справедливое решение в рамках дела уголовного типа.

А. Р. Белкин придерживается точки зрения о выделении 4-х ключевых стадий доказательственного процесса:

- стадия сбора;
- стадия проверки (исследования);
- стадия оценивания;
- стадия использования доказательственных материалов [2, с.64].

В качестве терминологической единицы понятие «использование доказательств» впервые использована А. Р. Белкиным в 67-м году XX столетия. Это определение учёный рассматривает в качестве оперирования доказательственными материалами с целью доказывания. По сути, речь идёт, как раз-таки, именно о доказывании.

Н. А. Селиванов в своём научном труде отмечает, что применение доказательственных материалов само по себе подразумевает их оценивание и исследование [3, с.8]. Нам эта позиция кажется не совсем верной, потому что применение доказательственных материалов объективно не совпадает по смыслу с их оценкой и исследованием, а также не включает этого в свою суть. Использованию подлежат только те доказательственные материалы, которые уже были прежде подвергнуты оценке и исследованию.

Связанный с оперированием доказательственными материалами процесс является логическим и находится в подчинённых отношениях у общности закономерностей и принципов мышления рационального характера. Его суть может состоять в представлении (демонстрации)

доказательств для освидетельствования какого-либо обстоятельства, оно нужно для проведения проверочной процедуры относительно иных доказательственных материалов, их анализа; применение доказательственных материалов нередко требуется для нахождения других доказательственных материалов и формирующих их источников, к примеру, достоверных показаний субъектов-свидетелей.

Эта стадия крайне важна в контексте доказательственного процесса, потому что за данным компонентом закреплён значимый принцип свободы оценивания доказательственных материалов. Данный принцип раскрывается в диспозиции ст. 17 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации,

Исходя из положений данной статьи можно сделать вывод о том, что присяжные субъекты-заседатели, судья, субъект-дознатель, субъект-следователь и субъект-прокурор производят оценку доказательственных материалов, руководствуясь собственной эндогенной (внутренней) убежденностью, которая базируется на комплексе доказательственных материалов, имеющихся по делу уголовного типа. При этом, данные субъекты основываются на проявлениях собственной совести и действующих законодательных предписаниях [4].

Деятельность мыслительного характера, которая производится субъектами доказательственного процесса в уголовно-процессуальной сфере, выступает «фундаментом» последующего оценивания доказательственных материалов.

В частности, согласно точке зрения В. А. Лазаревой, деятельность мыслительного характера нельзя регламентировать предписаниями уголовно-процессуального законодательства, потому что её протекание базируется на принципах психологии, логики и мышления человека. Вместе с тем, законодательство регламентирует правила и принципы, подлежащие обязательному учёту судебной инстанцией и субъектом-следователем при оценивании доказательственных материалов, а также чёткий свод правил процессуального отражения конечных итогов деятельности по оценке [5, с.51].

Из приведённой выше информации следует, что оценивание доказательственных материалов представляет собой обладающий сложным характером мыслительный (логический) процесс, позволяющий определить отсутствие/наличие и характер взаимосвязи, которая существует между иными доказательственными материалами.

Определение оценки производится в целях обнаружения:

- взаимосвязей между имеющимися и иными доказательственными материалами;
- значения доказательственного материала для разрешения дела;
- того, возможно ли применить доказательственный материал в последующем доказательственном процессе;
- надёжно ли и достоверно ли это доказательство;
- опровержения/возможности опровержения доказательства;
- воздействия доказательственного материала на принимаемое по уголовному делу решение.

В уголовно-процессуальной сфере оценивание доказательственных материалов рассматривается как значимая логическая (мыслительная) деятельность, «фундаментом» которой выступают нормативно-правовые предписания и логические закономерности.

Этот процесс предназначен для достижения объективной истины, правильного разрешения уголовного дела, определения свойств доказательств.

В проверке и оценке доказательств есть общий элемент (приём) – это мыслительная (логическая) деятельность. В связи с этим происходит смешение элементов, их взаимосвязь. Поэтому нельзя ставить на первый план только проверку или оценку доказательств. Каждый элемент доказывания по-своему важен для того, чтобы в конечном итоге субъектами доказывания был принят обоснованное, логичное и законное решение по уголовному делу.

Согласно точке зрения В. А. Лазаревой, нахождение иных доказательств, увеличение их численного состава способствует обеспечению и определения источников подвергаемого

проверке доказательственного материала, и возможности сравнения доказательственных материалов друг с другом. Все отдельно взятые вновь принимаемые доказательственные материалы тоже выступают «инструментом» проверки наличествующих доказательственных материалов и, в свою очередь, тоже подвергается проверке с их помощью [6, с.65].

В частности, в своих исследованиях К. Б. Калиновский и А. В. Смирнов говорят о том, что проверка доказательственных материалов за основную цель признаёт опровержение/подтверждение подвергаемого ей доказательственного материала.

Нужно обязательно учитывать то, что данная цель представляется недостижимой в условиях отсутствия оценки доказательственных материалов на предмет их достаточности, достоверности, допустимости и относимости, потому что эта оценка – обособленный компонент доказательственного процесса, который регламентируется положениями статьи 88. По этой причине проверка доказательственного материала должна дифференцироваться от их оценивания, несмотря на их сходство (в том числе и во времени) [7, с.203].

Согласно точке зрения Ю. К. Орлова, дифференцировать оценку и проверку нужно исходя из того, что проверка имеет место там, где есть и процесс мыслительного плана, и производимые на практике действия, тогда как оценка – там, где существует только один мыслительный процесс [8, с.1].

Сложно согласиться с позицией учёного. В проверке доказательств имеется сочетание двух процессов – мыслительного и практического. Каждый элемент доказывания приносит свой вклад для процесса доказывания. В процессе доказывания элементы не идут друг за другом. Проверка доказательств может быть во время всего процесса доказывания, как и оценка доказательств. Проверка включает в себя не только практические действия, но и мыслительные процессы (анализ, сравнение и сопоставление).

В соответствии с нашей точкой зрения, нет никаких объективных оснований отделять друг от друга оценивание и проверку доказательственных материалов лишь по той причине, что оценка – деятельность мыслительная, а проверка – уголовно-процессуальная. Деятельность мыслительного характера имеет место как в оценивании, так и в проверке доказательственных материалов.

В проверке доказательств используются такие мыслительные методы, как сравнение, анализ и синтез. Таким образом, оба составляющих уголовно-процессуального доказывания включают мыслительный процесс и поэтому разделять их нельзя. Проверка и оценка являются важной частью судебного решения и обеспечивают правильность и объективность суждения.

#### *Список литературы:*

1. Барабаш, А.С. Доказывание в уголовном процессе: учебно-методические материалы / А.С. Барабаш: Красноярский государственный университет, 1997. -44 с.
2. Белкин, А. Р. Теория доказывания в уголовном судопроизводстве в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / А. Р. Белкин. – М: <https://urait.ru>, 2023. – 185 с. URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-dokazyvaniya-v-ugolovnom-sudoproizvodstve-v-2-ch-chast-1-514538#page/185> (дата обращения: 05.08.2023).
3. Селиванов, Н.А. Криминалистика: система понятий / Н. А. Селиванов. – М.: 1982. – 150 с.
4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/)
5. Лазарева, В. А. Доказывание в уголовном процессе: учебник для вузов – М: <https://urait.ru>, 2022. – 303 с. URL: <https://urait.ru/bcode/488616> (дата обращения: 05.08.2023).
6. Лазарева В.А. Доказывание в уголовном процессе. – М, 2009. –.65 с.
7. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации / под редакцией А.В. Смирнова. 2012. – 719 с.
8. Орлов Ю.К. Проблемы теории доказательств в уголовном процессе. М., 2009. – 175 с.