

Абуева Нурбану Адильбековна,
доктор политических наук, профессор,
визит профессор, профессор исследователь
Чжэцзянский университет иностранных языков Юэсю,
Высшая школа «Медиа и межкультурная коммуникация»
Университет ТУРАН

Жусупова Алия Мукашевна,
Ученая степень: кандидат экономических наук
доцент кафедры «Арт-менеджмент»,
Казахская национальная консерватория имени

Бузелю Анна Сергеевна,
кандидат филологических наук, профессор,
Высшая школа «Медиа и межкультурная коммуникация»

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ
ОБУЧЕНИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
CHARACTERISTICS OF ONLINE LEARNING
PLATFORMS: COMPARATIVE ANALYSIS**

Аннотация. В статье посредством сравнительного анализа исследуются характеристики онлайн-платформ обучения. Обсуждаются ключевые аспекты внедрения и применения онлайн-платформ в процессе обучения в Республике Казахстан. Проанализированы основные причины роста популярности онлайн-платформ, простота и удобство онлайн-платформ. Популярно и удобно, начиная от выбора образовательной программы или обучающего курса, времени проведения занятия до возможности удаленной оплаты занятий. В статье также выявлены основные проблемы и вызовы, связанные с использованием онлайн-платформ, а также перманентными изменениями в практике современного образования. В настоящее время массовое обучение предполагает некую шаблонность, но следует учитывать и то условие, что инновационность, креативность – важные компетенции настоящего времени. Решение этих проблем при оценивании знаний студентов – совместить индивидуальность и автоматическое тестирование. От автоматического тестирования следует использовать то, что такое тестирование позволяет проверить знания большого количества студентов (без ручной проверки, без напряжения). Авторы пришли к выводу о том, что сейчас весьма важно продолжать использовать и активно модернизировать онлайн-платформы, а также внедрять новые образовательные технологии искусственного интеллекта.

Abstract. The article examines the characteristics of online learning platforms through comparative analysis. The key aspects of the introduction and application of online platforms in the learning process in the Republic of Kazakhstan are discussed. The main reasons for the growing popularity of online platforms, the simplicity and convenience of online platforms are analyzed. Popular and convenient, ranging from the choice of an educational program or training course, the time of the lesson to the possibility of remote payment for classes. The article also identifies the main problems and challenges associated with the use of online platforms, as well as permanent changes in the practice of modern education. At present, mass education assumes a certain stereotype, but it is necessary to take into account the condition that innovation and creativity are important



competencies of the present time. The solution to these problems in assessing students' knowledge is to combine individuality and automated testing. Automatic testing should be used because such testing allows you to check the knowledge of a large number of students (without manual checking, without tension). The authors concluded that it is now very important to continue to use and actively modernize online platforms, as well as to introduce new educational technologies of artificial intelligence.

Ключевые слова: Высшее образование, дистанционное обучение, онлайн-платформы, онлайн обучение, цифровизация, специализированные платформы, Moodle, Coursera, образовательные технологии.

Keywords: Higher education, distance learning, online platforms, online learning, digitalization, specialized platforms, Moodle, Coursera, educational technologies.

На современном этапе развития образования обучение посредством Интернет, становится наиболее инновационным способом организации учебного процесса. Обучение онлайн не только популярно, но и удобно, начиная от выбора образовательной программы или обучающего курса, времени проведения занятия до возможности удаленной оплаты занятий.

Не только студенты, но и родители все чаще стали выбирать обучение посредством сети Интернет. Причина предпочтения, прежде всего в более плотном контроле процесса обучения родителями. Людям нравится простота, финансовая привлекательность, занимательность в сравнении с классическим (офлайн) способом обучения.

Онлайн обучение это – возможность реализовать принцип доступности образования для всех; снизить затраты на проведение обучения; проводить обучение большого количества человек; повысить качество обучения; создать единую образовательную среду.

Все перечисленные достоинства могут быть реализованы с помощью специализированных программ оболочек, которые позволяют сделать эффективным и комфортным процесс самостоятельной работы учащихся. Так же в ходе обучения преподаватель и обучающийся остаются в постоянном контакте.

В англоязычной литературе можно встретить следующую аббревиатуру систем управления обучением:

- LMS – Learning Management System (система управления обучением);
- CMS – Course Management System (система управления курсами);
- LCMS – Learning Content Management System (система управления учебным материалом);
- MLE – Managed Learning Environment (оболочка для управления обучением);
- LSS – Learning Support System (система поддержки обучения);
- LP – Learning Platform (образовательная платформа);
- VLE – Virtual Learning Environments (виртуальные среды обучения).

Наиболее распространенными является LMS. Один из стандартов электронного обучения, модель для обмена учебными материалами – SCORM. Разработчик: Advanced Distributed Learning (ADL).

Системы управления обучением (LMS – Learning Management System).

Программные сервисы и системы управления обучением помогают компаниям и образовательным учреждениям предоставлять и реализовывать образовательные курсы или учебные программы. Чтобы программный продукт был включен в категорию программных систем управления обучением, система должна удовлетворять критериям:



1. Позволять содержать курсы и учебные материалы в централизованной системе, доступной для учащихся в целях обучения;
2. Хранить отчеты о ходе обучения отдельных участников и о производительности учебных программ в целом;
3. Давать возможность настраивать программы обучения в соответствии с индивидуальными потребностями;
4. Предоставлять возможности построения планов и расписаний, и отслеживания прохождения учебных курсов и дисциплин;
5. Предлагать возможности разработки курсов или интеграции со сторонними приложениями для разработки курсов.

Как указывают ученые Г.В. Рябцовский, А.В. Кузмич, О.А. Возняк и Е.А. Шаяхметова, основными аргументами при выборе LMS технологии являются следующие факторы [1,2]:

1. Наличие инструментов, обеспечивающих реализацию необходимых дидактических свойств программы, что позволило бы использовать её в качестве инструмента индивидуального обучения;
2. Включает саморазвивающиеся Интернет-технологии без необходимости постоянного перепроектирования системы электронного обучения;
3. Соответствует существующим ГОСТам, ТУ и Интернет-стандартам вуза;
4. Обладает интероперабельностью;
5. Предоставляет возможности доступа в личный кабинет и образовательную траекторию пользователя с любых устройств, имеющих доступ к Интернету (локально, мобильно, дистанционно, из учебной аудитории или с рабочего места);
6. Обеспечивает возможности размещения электронных курсов любых форматов;
7. Наличие встроенных инструментов и методики кастомизации образовательных программ с применением педагогических технологий для индивидуализации учебной работы и контроля процесса обучения;
8. Имеет широкий спектр различных элементов построения, тестирования, управления, контроля и архивирования онлайн-курсов, включая форумы, чаты, вики, систему обмена сообщениями, блоги, семинары и т. д.

Основные функции и возможности систем управления обучением: администрирование; видеоконференции; видеоуроки; импорт/экспорт данных индивидуальное управление обучением; многопользовательский доступ; наличие API (специальные прикладные программные интерфейсы); отчетность и аналитика; прокторинг; тестирование и оценка знаний; управление базой знаний; управление классом; асинхронное обучение; игрофикация; синхронное обучение и соответствие SCORM.

Существуют различные виды систем управления обучением, а именно [3]:

1. Системы дистанционного обучения (СДО) – системы, предназначенные для организации учебного процесса с удаленным взаимодействием между преподавателем (тренеров, коучем, тьютором) и обучающимся (студентом, сотрудником). Используя СДО, участники учебного процесса взаимодействуют друг с другом удаленно посредством сети Интернет.
2. Платформы управления онлайн обучением – предназначены для создания отдельных тренинговых курсов или целых онлайн-школ, позволяя создать, продвинуть и провести курсы и управлять представлением в целом образовательных услуг. Обычно такие платформы предоставляются в аренду компаниям или конечным тренерам.
3. Платформы массовых открытых онлайн - курсов (МООК) - используются академическими или некоммерческими учреждениями и являются образовательными платформами, предлагающими различные курсы для любого желающего.



4. Прочие системы обучения, которые позволяют находить новые формы, средства и методы обучения с применением современных цифровых EdTech технологий.

5. Системы тестирования, прокторинга и оценки позволяют преподавателям создавать и проводить тесты для учащихся с помощью цифровых устройств, решать задачу прокторинга, помогая организациям дистанционно контролировать участников тестирования во время экзаменов, а также в целом осуществлять оценку знаний обучающихся.

6. Системы управления корпоративным обучением – используются в компаниях и организациях для обеспечения доступа к онлайн-материалам и учебным курсам для целей развития персонала.

7. Системы управления образовательным контентом – программные продукты, позволяющие создавать, хранить и управлять учебными материалами для задач электронного (дистанционного) обучения.

8. Платформы управления микро-обучением – корпоративные системы, используемые отделами развития персонала (T&D/L&D), для предоставления сотрудникам сфокусированного образовательного контента (микро-курсов, тестов, заданий), который вписывается в ежедневный рабочий процесс и доступен на любом устройстве.

Чтобы программный продукт был включен в категорию программных систем управления обучением, система должна удовлетворять критериям: позволять содержать курсы и учебные материалы в централизованной системе, доступной для учащихся в целях обучения; хранить отчеты о ходе обучения отдельных участников и о производительности учебных программ в целом; давать возможность настраивать программы обучения в соответствии с индивидуальными потребностями; предоставлять возможности построения планов и расписаний, и отслеживания прохождения учебных курсов и дисциплин; предлагать возможности разработки курсов или интеграции со сторонними приложениями для разработки курсов.

Среди различных платформ наиболее распространенной является Moodle, за ней следуют Blackboard, IBM и Oracle. В некоторых университетах используется более одной платформы в соответствии с конкретными потребностями и конкретными требованиями. Во время пандемии, при переходе на дистанционное обучение, наиболее предпочтительной платформой для синхронного телеобучения стала Zoom, поддерживая большое количество участников и давая возможность обмениваться контентом. Многие высшие учебные заведения в Республике Казахстан использовали в учебном процессе платформы Zoom, Google class room и WhatsApp.

Для общего сравнения из множества существующих платформ систем управления обучением (LMS), мы выбрали те, которые чаще применяют вузы либо известные онлайн школы. Ниже в таблице можно увидеть общую характеристику платформы, официальное название и компанию разработчика.

Таблица 1

Сравнительная характеристика обучающих платформ

№	Наименование платформы	Характеристики	Компания производитель
1.	iSpring Learn	Интернет-платформа дистанционного обучения, предназначения для управления обучением в организациях. Система обладает широким функционалом, является кроссплатформенной, разворачивается как в	Ричмедиа, Россия https://www.ispring.ru



		облаке разработчика, так и на серверах клиента. Подходит для фрилансеров, среднего бизнеса, индивидуального предпринимательства, специалистов, корпораций, малого бизнеса. Только платная версия.	
2.	Moodle	Одна из самых популярных платформ во всем мире, представляет преподавателям решение для электронного дистанционного обучения, масштабируемое, настраиваемое и обеспечивающее безопасность с одним из самых больших наборов функций. В составе программного комплекса имеются помимо основной клиент-серверной системы, приложения для персонального компьютера и для мобильных устройств. Подходит для фрилансеров, среднего бизнеса, индивидуального предпринимательства, специалистов, корпораций, малого бизнеса. Поддержка 30 языков, в том числе русский, английский. Бесплатная версия.	Moodle, Австралия https://moodle.org
3	Open edX	Образовательная платформа с открытым исходным кодом, позволяющая организовать онлайн-обучение для решения различных образовательных задач: онлайн – кампус, инструкторские курсы, программы группового обучения и единичные учебные курсы. Система предназначена для использования на протяжении всего процесса обучения несколькими группами пользователей: обучающимися, организаторами курсов и преподавателями. Система не адаптирована для нужд малого бизнеса. Поддержка языков – 24 языка, в том числе русский. Бесплатная версия.	Open edX, США https://open.edx.org
4	Canvas	Система управления обучением, которая помогает организовать учебный процесс на базе новейших информационных технологий, предназначен для дистанционного обучения. Применяется академическими и образовательными учреждениями, а также учебными подразделениями в компаниях. Языковая поддержка – 18 языков, в том числе русский, английский. Бесплатная версия.	Instructure, США
5	Google Classroom	Образовательный инструмент, который помогает учителям быстро создавать и	Google, США



		управлять учебными заданиями, обеспечивать обратную связь и общаться со своими классами. Программный продукт объединяет в одном инструменте сервисы компании Google для использования в целях обучения на компьютере. Бесплатная версия. Поддержка языков – русский.	https://classroom.google.com
6	HeRo Study	Программное обеспечение для администрирования учащихся и управления обучением, которое помогает образовательным учреждениям в управлении их записями и организации учебной деятельности – Study Space. Образовательная среда и канал взаимодействия студентов и преподавателей, выпускников и работодателей. «Цифровой след» позволит сформировать срез знаний и навыков студентов. Это упростит трудоустройство и ускорит профессиональную реализацию выпускников.	ТОО «HeRo Study KZ», Казахстан (Украина) https://hero.study
7	Platonus	Система предназначена для планирования и автоматизации учебного процесса в высших учебных заведениях согласно стандартам кредитной технологии обучения. Продукт представляет собой многофункциональный комплекс возможностей для всех участников учебного процесса. В системе предусмотрен гибкий набор настроек и конфигураций, что позволяет настроить ее под особенности каждой организации высшего и послевузовского образования. Компания Platonus была основана в 2005 году, и на сегодняшний день более 500 000 пользователей успешно работают на готовых решениях компании.	Platonus, Казахстан https://platonus.kz
Примечание – составлено авторами на основе данных сайтов компаний разработчиков.			

Например, в Казахстане многие университеты использовали Platonus, имеющую авторскую разработку ЕСУВО (Единая система управления высшим образованием) которая представляет собой многоуровневую интегрированную информационную систему, охватывающую всех участников, исполнителей и потребителей процесса управления высшим образованием.

Из представленных функциональных характеристик платформ (таблица 2) наименьшее количество пунктов у Google Classroom, поэтому данную платформу в основном использовали



образовательные школы во время пандемии и сейчас для проведения каких-либо дополнительных занятий. Для вузовской системы система не совсем подходит по причине отсутствия главного требования – соответствия SCORM. Другие представленные платформы кроме Platonus и HeRo Study.

Помимо платформ дистанционного обучения существуют платформы управления онлайн обучения, которые предназначены для создания отдельных тренинговых курсов или целых онлайн – школ, позволяя создать, продвинуть и провести курсы и управлять предоставлением в целом представлением образовательных услуг. Обычно такие платформы предоставляются в аренду компаниям или конечным тренерам. К наиболее известным платформам можно отнести такие: Эквио; GetCourse; Антитренинги; Gurucan; iSpringMarket; JustClick и другие.

Таблица 2

Функции систем дистанционного обучения

№	Наименование платформы	iSpring Learn	Moodle	Open edX	Canvas	Google Класс	HeRo Study	Platonus
	Функции платформы							
1	Соответствие SCORM	+	+	+	+	-	+	+
2	Многопользовательский доступ	+	+	+	+	+	+	+
3	Управление классом	+	+	+	+	+	+	+
4	Синхронное обучение	-	+	+	+	-	+	+
5	Тестирование и оценка знаний	+	+	+	+	+	+	+
6	Администрирование	+	+	+	+	+	+	+
7	Асинхронное обучение	+	+	+	+	+	+	+
8	Видео-конференции	+	-	+	+	-	-	+
9	Наличие API	-	+	+	+	+	+	+
10	Отчетность и аналитика	+	+	+	+	-	+	+
11	Видеоуроки	+	+	+	+	+	-	-
12	Прокторинг	-	-	-	-	-	+	+
13	Импорт-экспорт данных	+	+	+	+	+	+	+
14	Игрофикация	+	+	+	+	-	-	+
15	Управление базой знаний	+	+	+	-	+	+	+
16	Индивидуальное управление обучением	+	+	+	+	-	+	+
Примечание – составлено авторами на основе данных сайтов компаний разработчиков.								

В настоящее время вопрос качества обучения, его оснащения и контроля остро стоит в каждом вузе страны, являясь одной из ключевых проблем образования. И вопросы мониторинга результатов обучения остаются недостаточно разработанными.



Контроль знаний обучающихся является одним из основных элементов учебного процесса. Особое значение контроль знаний имеет после изучения курса, раздела программы или завершения ступени обучения, когда обучающийся должен быть проэкзаменован по изученному материалу. В функции педагогического контроля входят выявления уровня знаний, умений, навыков, оценка реального поведения студентов. Уровень знаний учащегося должен соответствовать образовательному стандарту по данной программе, предмету.

Контроль знаний ведет к улучшению восприятия полученного материала студентом. Система контроля усиливает дисциплину, организует и направляет деятельность обучающихся, помогает выявить пробелы в знаниях, особенности личности, формирует творческое отношение к предмету и стремление развивать свои способности.

С одной стороны, можно выделить преимущества в системе контроля знаний дистанционного обучения:

- Объективность. В этом случае исключен фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. При помощи компьютера проводится обработка результатов.

- Демократичность. Все, кто проходят обучение онлайн, сдают экзамен на равных условиях.

- Массовость и кратковременность. Проверка знаний осуществляется у большого количества экзаменуемых за короткий временной промежуток.

К наиболее известным системам тестирования, прокторинга и оценки, относятся: INtest, Examus, StartExam, Online Test Pad, Testand, INDIGO, myQuiz и т.д. Данные системы тестирования, прокторинга и оценки позволяют преподавателям создавать и проводить тесты для учащихся с помощью цифровых устройств, решать задачу прокторинга, помогая организациям дистанционно контролировать участников тестирования во время экзаменов, а также в целом осуществлять оценку знаний обучающихся.

Examus – это сервис мониторинга пользователя (прокторинга) при дистанционном обучении и прохождении онлайн-тестов.

Система онлайн-прокторинга Экзамус (англ. Examus) от компании Электронные платформы предназначена для непрерывного поведенческого анализа пользователей при дистанционном обучении и тестировании с целью стимулирования пользователей к честному поведению на экзамене. Программный продукт Экзамус призван ускорить процесс проверки дистанционных экзаменов и позволяет минимизировать попытки списывания со стороны экзаменуемых. Система может быть интегрирована в любую цифровую систему обучения (в том числе СДО, СУО) благодаря развитому программному интерфейсу (API).

Основные задачи, которые решает Интернет-сервис Examus: идентификация личности тестируемого (распознавание лица и/или идентификация наблюдателем по документу с фотографией); сбор цифрового следа на онлайн-курсах (цифровая посещаемость, вовлеченность и внимание, реакция на контент); мониторинг и анализ поведения человека во время онлайн активностей; анализ поведения тестируемого в части соблюдения правил проведения онлайн-испытаний; фиксирование любых попыток недобросовестной сдачи и возможность прерывать экзамен в случае их наличия; предоставление полной информации о ходе теста (видео-, аудиозаписи, запись рабочего стола, чат и т.д.); контроль посещаемости в процессе обучения.

Цифровая платформа Examus [4] является запатентованным решением на российском рынке и признанным продуктом на международном рынке. В 2022 году Examus используется различными образовательными учреждениями и компаниями в более чем 20 странах.



Проверка знаний в сфере онлайн обучения вызывает ряд вопросов.

1. Объект контроля. Если проверяется активность студента, то обучающемуся засчитывается тот или иной курс по его посещению лекций или практических занятий, а также выполнение лабораторных работ. Можно отметить недостаток такого подхода: нет полной уверенности в том, что студент действительно получает знания от посещенных им занятий.

2. Выявление компетентности обучающегося в изучаемом предмете. Этот подход на первое место выдвигает способность студента разбираться в пройденном материале и его использовать. Именно такой подход к контролю знаний должен применяться в системе дистанционного образования.

Для однозначной и воспроизводимой оценки уровня знаний следует использовать эффективные и объективные методы контроля качества знаний обучающихся, опирающиеся на специально созданные для этого материалы – тесты. Тесты могут быть разработаны по каждому уровню усвоения материала. Тест – это формализованное испытание, в котором измеряется уровень знаний, умений и навыков или физических возможностей

По профилю ответов обучающихся на задания тест позволяет выявлять уровень учебных достижений, структуру знаний и степень ее отклонения от нормы.

При организации тестирования сталкиваемся с проблемами (это даже можно назвать парадоксами) – с одной стороны, мы стремимся к индивидуальности в образовании, но в реальности имеем большие группы, сокращение аудиторной нагрузки, требования научной активности преподавателя (за счет методической нагрузки). У любого преподавателя есть стремление индивидуально общаться со студентом, но когда на лекции поток 100 человек, или большая группа на семинаре, то индивидуализация на практике не получается.

Следующий парадокс состоит в том, не снижают ли тесты способность студентов творчески мыслить, не будет ли это приводить к шаблонному мышлению. Следует отметить, что массовое обучение предполагает некую шаблонность, но следует учитывать и то условие, что инновационность, креативность – важные компетенции настоящего времени.

Таким образом, эффективное решение этих проблем при оценивании знаний студентов - совместить индивидуальность и автоматическое тестирование. От автоматического тестирования следует использовать то, что такое тестирование позволяет проверить знания большого количества студентов (без ручной проверки, без напряжения). Для этого можно использовать специализированные платформы таких как Moodle, Coursera т.п.). В указанных системах предусмотрено даже взаимная проверка слушателями друг друга.

Кроме того, есть и иные интересные взгляды, касающиеся контроля знаний, например, мнение исследователя Мякишева В.В [5]: «Несмотря на то, что системе образования на протяжении многих веков удавалось достаточно эффективно работать при существующем положении вещей, очевидно, что с появлением ДО пришло время задать вопрос: а нужен ли жесткий контроль? Может, можно так трансформировать систему образования, чтобы контроль перестал быть движущей силой учебного процесса, и на смену ему пришла заинтересованность обучающихся в получении знаний?». Полагаем, что на данной этапе развития онлайн обучения и образовательных технологий каждая страна будет решать индивидуально вопрос способа контроля знаний.

Список литературы:

1. Рябцовский Г.В., Кузмич А.В. Кастомизация образовательных траекторий государственных и муниципальных служащих по программам дополнительного профессионального в электронной системе обучения Брянского филиала РАНХиГС //сборник статей Всероссийской научной конференции с международным участием «Опыт и



перспективы онлайн-обучения в России», г.Севастополь, 15-16 ноября 2018 г.: / отв. ред. И. С. Кусов. Севастополь: Филиал МГУ в г. Севастополе, 2019 – С.21.

2. Возняк О.А, Шаяхметова Е.А. «Дистанционное обучение» или «дистанционные технологии»: современные требования к образованию. //Право и государство. №3-4 (76-77), 2017. – С. 38-47.

3. <https://soware.ru/categories/learning-management-systems/existApi>

4. <https://ru.examus.net>

5. Мякишев В.В., Семченко В.И. Контроль знаний в системе дистанционного обучения //http://1th.ru/content/kontrol_znaniy_v_sisteme_distantionnogo_obucheniya.

