

АВТОМАТИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ИИ: НОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА

Аннотация. В данной научной статье рассматривается комплексный процесс трансформации профессиональной деятельности специалиста по маркетингу под воздействием глобальной автоматизации и широкого внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Анализируются ключевые сдвиги в структуре маркетинговых функций, переход от традиционных методов управления рекламными кампаниями к гибридным и полностью алгоритмическим системам. Особое внимание уделено выявлению, систематизации и классификации новых hard и soft компетенций, необходимых современному маркетологу для сохранения конкурентоспособности на трансформирующемся рынке труда. На основе междисциплинарного анализа предложена актуализированная модель компетенций, включающая навыки промпт-инжиниринга, интерпретации данных, предиктивного моделирования, а также управления этическими и правовыми рисками использования генеративного ИИ.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, автоматизация маркетинга, MarTech, генеративные нейросети, промпт-инжиниринг, предиктивная аналитика, компетенции маркетолога, цифровизация бизнеса, гиперперсонализация.

Введение

Современный этап развития мировой экономики характеризуется стремительным проникновением сквозных цифровых технологий во все сферы хозяйственной деятельности. Среди них наибольший синергетический и трансформирующий эффект демонстрируют технологии искусственного интеллекта (ИИ), обработка больших объемов данных (Big Data) и машинное обучение (Machine Learning). Сфера маркетинга и стратегического управления продажами оказалась на самой передовой этой технологической волны, трансформируясь из традиционно эмпирической и гуманитарной дисциплины в высокоточную, дата-центричную инженерно-аналитическую отрасль [1, с. 14].

Традиционный подход к маркетингу, опиравшийся на интуитивные решения, стандартное А/В-тестирование ограниченного числа гипотез и ручное управление рекламными каналами, демонстрирует экономическую неэффективность в условиях экспоненциального роста объема информации и динамического изменения потребительских предпочтений. Сегодня потребитель ожидает мгновенной релевантной реакции, бесшовного пользовательского опыта и абсолютной индивидуализации предложенного продукта или услуги [2, с. 102]. Обеспечить соблюдение этих условий в масштабе миллионной аудитории исключительно за счет человеческого ресурса не представляется возможным.

В результате возникает фундаментальный производственный запрос на глубинную автоматизацию маркетинговых процессов посредством интеграции систем искусственного интеллекта. Однако автоматизация не просто оптимизирует рутинные операции, такие как медиапланирование, рассылка сообщений или сбор первичной аналитики; она кардинально изменяет саму природу разделения труда в маркетинге. Алгоритмы берут на себя функции сбора данных, распознавания сложных поведенческих паттернов, динамического ценообразования и генерации базового контента. В данных условиях возникает академическая



и practical проблема: каков новый профиль компетенций специалиста по маркетингу, и какие навыки становятся ключевыми для успешного синергетического взаимодействия человека и искусственного интеллекта? Данная проблематика предопределяет актуальность настоящего исследования.

1. Теоретические основы и эволюция автоматизации маркетинговых процессов

Для объективного понимания глубины происходящих трансформаций необходимо рассмотреть историческую ретроспективу эволюции маркетинговых технологий (MarTech). Процесс цифровизации маркетинга прошел несколько последовательных этапов, каждый из которых характеризуется ростом степени автономности программных систем и усложнением используемого математического аппарата [3, с. 45].

На этапе MarTech 1.0 (1990–2000-е гг.) автоматизация носила точечный и механический характер. Разработка простых баз данных клиентов (CRM-системы первого поколения), электронная почтовая рассылка и базовые алгоритмы баннерной рекламы заложили основу для цифрового учета взаимодействия с клиентом. Человек выступал единственным источником решений, а программы выполняли роль исключительно исполнительных инструментов.

Этап MarTech 2.0 (2010-е гг.) ознаменовался появлением алгоритмических платформ закупок рекламы (Programmatic), систем автоматизации маркетинга (HubSpot, Marketo) и сложных сервисов сквозной аналитики. На данном этапе алгоритмы начали принимать локальные автоматические решения, например, о ставках в аукционе реального времени (Real-Time Bidding) на основе заданных человеком правил и фильтров [4, с. 88].

Современный этап – MarTech 3.0 / AI-Driven Marketing (с начала 2020-х гг.) – характеризуется переходом от работы по жестко запрограммированным правилам к самообучающимся системам. Искусственный интеллект перестает быть просто механизмом автоматизации рутины; он становится со-исследователем, генератором и оптимизатором маркетинговых стратегий [5, с. 210]. Сравнительный анализ классических и ИИ-ориентированных маркетинговых систем приведен в таблице 1.

Классификация используемых в современном маркетинге технологий ИИ включает в себя четыре ключевых направления:

1. Машинное обучение (Machine Learning, ML) и глубинное обучение (Deep Learning) – используются для сегментации аудитории, прогнозирования оттока клиентов (Churn Rate Prediction), расчета пожизненной ценности клиента (LTV) и рекомендации товаров.

2. Обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP) – применяется для автоматического анализа тональности отзывов (Sentiment Analysis), создания интеллектуальных диалоговых систем (чат-боты нового поколения) и семантической оптимизации сайтов.

3. Компьютерное зрение (Computer Vision) – обеспечивает автоматическое распознавание брендов на пользовательских изображениях в социальных сетях, анализ эмоций покупателей в офлайн-ритейле и visual search.

4. Генеративный искусственный интеллект (Generative AI) – системы на базе больших языковых моделей (LLM) и диффузионных нейросетей, способные автогенерировать текстовый, графический, аудио- и видеоконтент [6, с. 34].

2. Трансформация ключевых маркетинговых функций под воздействием ИИ

Внедрение ИИ приводит к глубокой трансформации всех классических элементов комплекса маркетинга (4P / 7P). Рассмотрим более подробно, как меняются ключевые маркетинговые функции в условиях высокой степени автоматизации.

2.1. Исследование рынка и аналитика потребительского поведения. Традиционные маркетинговые исследования (опросы, фокус-группы, глубинные интервью) обладают рядом



существенных недостатков: высокая стоимость, продолжительность проведения и субъектность ответов респондентов. ИИ позволяет перейти к непрерывному мониторингу цифрового следа потребителей в режиме реального времени. Алгоритмы выявляют скрытые микросегменты и скрытые поведенческие интенции, которые не поддаются обнаружению традиционными статистическими методами [7, с. 112]. Предиктивная аналитика смещает фокус внимания маркетолога с ретроспективного анализа прошлого опыта на конструирование будущих сценариев поведения аудитории.

2.2. Управление контентом и коммуникациями. Генеративный ИИ принципиально меняет экономику контент-маркетинга. Создание мультивариантных рекламных объявлений, адаптация текстов под различные психотипы пользователей, верстка посадочных страниц и генерация персонализированных видеороликов теперь занимают секунды вместо недель. Однако это создает проблему гипернасыщения информационного пространства и снижения уникальности бренда. Роль маркетолога смещается от непосредственного написания текстов к арт-дирекшну, редактуре и обеспечению соответствия контента идеологии бренда (Tone of Voice) [8, с. 67].

2.3. Алгоритмическое ценообразование и медиазакупки. В условиях высококонкурентных рынков (электронная коммерция, авиаперевозки, райдшеринг) ценообразование становится динамическим. ИИ-модели анализируют уровень спроса, цены конкурентов, погоду, день недели, историческую чувствительность конкретного пользователя к цене и автоматически устанавливают оптимальную стоимость товара. В медиазакупках алгоритмы автотаргетинга самостоятельно перераспределяют бюджеты между каналами, кампаниями и креативами, минимизируя стоимость привлечения клиента (CAC) [9, с. 154].

2.4. Управление клиентским опытом (CX) и удержание. ИИ-системы способны прогнозировать наступление момента, когда клиент склонен отказаться от услуг компании, и автоматически инициировать триггерные механизмы удержания (персональная скидка, звонок менеджера, специальное предложение). Чат-боты на основе LLM обеспечивают круглосуточную поддержку первого и второго линий, решая до 80% стандартных обращений без привлечения операторов-людей [10, с. 89].

3. Переформатирование профиля компетенций специалиста по маркетингу

Трансформация функционала влечет за собой неизбежную эволюцию требований к профессиональным качествам специалистов. Если ранее ключевым преимуществом маркетолога считалась креативность в сочетании с пониманием базовой психологии продаж, то сегодня формируется новый тип профессионала – «дата-центричный маркетолог-инженер» или «MarTech-архитектор» [11, с. 201].

На основе анализа научно-практической литературы и эмпирических исследований автор предлагает классификацию новых компетенций маркетолога, разделенную на три фундаментальных блока: Hard Skills (жесткие технические навыки), Soft Skills (гибкие надпрофессиональные навыки) и Meta-Skills (мета-компетенции) [12, с. 133].

3.1. Новые жесткие навыки (Hard Skills):

- Промпт-инжиниринг и алгоритмическая постановка задач. Умение составлять формализованные, высокоточные инструкции (промтты) для генеративных нейросетей с целью получения релевантного бизнес-результата. Это требует понимания логики работы нейросетей, их ограничений и особенностей контекстного окна [13, с. 55].

- Дата-грамотность (Data Literacy) и базовый анализ данных. Специалист должен владеть методами проверки качества данных, понимать принципы работы SQL-запросов, уметь работать с BI-системами (Power BI, Yandex DataLens) и интерпретировать выходы ML-моделей (SHAP-значения, коэффициенты важности признаков), не доверяя слепо 'черному ящику' алгоритма [14, с. 178].



- Архитектура MarTech-стека и API-интеграция. Понимание принципов объединения различных маркетинговых сервисов (CDP, CRM, ESP, Web Analytics) в единый бесшовный контур передачи данных. Маркетолог должен уметь ставить технические задания разработчикам на интеграцию через API и вебхуки.

- Управление этикой ИИ и кибербезопасностью. Знание законодательных норм в области защиты персональных данных (ФЗ-152, GDPR), понимание рисков утечки конфиденциальной информации при использовании внешних LLM, а также умение выявлять и нивелировать алгоритмическую предвзятость (AI Bias) [15, с. 92].

3.2. Новые гибкие навыки (Soft Skills):

- Продуктовое и системное мышление. Способность рассматривать маркетинг не как набор разовых акций, а как целостную систему с обратной связью, в которой ИИ является ускорителем продуктовых циклов и гипотез.

- Гипотетико-дедуктивное тестирование и валидация. Способность быстро генерировать бизнес-гипотезы, проектировать минимально жизнеспособные эксперименты (MVT/MVP) и объективно оценивать их результаты с учетом статистической значимости [16, с. 110].

- Критическое мышление и верификация (Fact-checking). Способность критически оценивать сгенерированный ИИ контент, выявлять фактологические ошибки, 'галлюцинации' нейросетей и потенциальные нарушения авторских прав.

3.3. Трансформация модели компетенций: от T-shaped к M-shaped и Comb-shaped.

Традиционная модель T-shaped специалиста (широкий кругозор в смежных областях при глубокой экспертизе в одной узкой теме) уступает место модели M-shaped или расческа-образной (Comb-shaped) модели [17, с. 41]. В условиях ИИ-автоматизации маркетолог должен обладать одновременно 2-3 глубокими специализациями: например, глубоким пониманием психологии потребителя, базовыми навыками программирования/анализа данных и высоким мастерством в области управления продуктом и бренда (рис. 1).

4. Проблемы, риски и этические барьеры интеграции ИИ в маркетинг

Несмотря на колоссальный потенциал автоматизации, интеграция ИИ в маркетинговые процессы сопряжена с целым рядом системных рисков, предотвращение которых становится важнейшей обязанностью квалифицированного специалиста.

Во-первых, проблемой остается риск деградации идентичности бренда (Brand Identity). Массовое использование стандартных генеративных моделей приводит к смысловой и визуальной унификации маркетинговых коммуникаций различных компаний. Потребители начинают испытывать 'усталость от ИИ-контента' (AI fatigue), что снижает вовлеченность и уровень доверия к бренду [18, с. 84].

Во-вторых, сохраняются высокие технические риски, связанные с алгоритмическими 'галлюцинациями' больших языковых моделей. Представление неверных цен на товары, выдуманных условий акций или некорректных технических характеристик продуктов в автоматических чат-ботах может нанести прямым образом финансовый и репутационный ущерб компании [19, с. 130].

В-третьих, непрерывно ужесточается нормативно-правовое регулирование в сфере применения ИИ и сбора данных. Использование алгоритмов динамического ценообразования может трактоваться антимонопольными органами как ценовой сговор или дискриминация потребителей, а автоматический профилинг попадает под жесткие ограничения законодательства о защите персональных данных [20, с. 175].

В связи с этим возрастает ценность человека как арбитра, гаранта качества и носителя этической ответственности за результаты работы автоматизированных маркетинговых систем.



5. Практические рекомендации по адаптации специалистов и организаций

Для успешной адаптации маркетинговых отделов к новой технологической реальности и формирования необходимых компетенций авторами предлагается дорожная карта, включающая следующие этапы:

1. Аудит текущей дата-зрелости маркетинговых процессов и сплошная оценка (assessment) цифрой грамотности персонала.
2. Внедрение регламентов безопасного использования ИИ (AI Usage Policy), определяющих, какие данные запрещено передавать во внешние облачные нейросети.
3. Переход от концепции замены сотрудников ИИ к концепции 'Augmented Marketer' (усиленный маркетолог), где ИИ используется как интеллектуальный ассистент, повышающий производительность труда в 2-4 раза [21, с. 62].
4. Организация непрерывного корпоративного обучения (Life-Long Learning) в формате промпт-хакатонов, внутреннего обмена лучшими практиками применения MarTech-инструментов и ревью сгенерированных гипотез.
5. Трансформация системы KPI маркетинга с акцентом не на объем созданного контента или количество запущенных кампаний, а на скорость тестирования гипотез, маржинальность и LTV клиентов.

Заключение

Автоматизация маркетинговых процессов с помощью технологий искусственного интеллекта представляет собой не временный технологический тренд, а фундаментальный сдвиг парадигмы развития бизнеса и коммуникаций. ИИ кардинально меняет баланс сил, беря на себя исполнение вычислительных, аналитических и рутинно-генеративных задач.

В этих условиях профессия маркетолога не отмирает, но переживает глубокое качественное перерождение. Специалист будущего – это стратегический архитектор маркетинговых систем, объединяющий в себе понимание глубоких человеческих потребностей, фундаментальную дата-грамотность, мастерство управления ИИ-инструментами и безупречное критическое мышление. Формирование предложенных в работе компетенций позволит специалистам и организациям не просто адаптироваться к цифровым вызовам, но и извлекать максимальную синергетическую выгоду из союза человеческого и искусственного интеллекта.

Таблица 1

Сравнительный анализ традиционных и ИИ-ориентированных маркетинговых процессов

Критерий сравнения	Традиционный маркетинг (MarTech 1.0–2.0)	ИИ-ориентированный маркетинг (MarTech 3.0)
Анализ аудитории и сегментация	Статическая сегментация по соцдему и гео на основе прошлых отчетов [2, с. 105].	Динамическая микросегментация в реальном времени на основе психографических данных и выявления поведенческих интенгов [5, с. 212].
Создание и адаптация контента	Ручное создание единого контента для широких групп клиентов ручными копирайтерами и дизайнерами [8, с. 70].	Автоматическая гиперперсонализированная генерация мультивариантного контента с помощью LLM и диффузионных сетей [6, с. 38].
Оптимизация рекламных кампаний	Периодический ручной анализ показателей и перенастройка таргетинга раз в неделю/месяц [4, с. 90].	Непрерывная алгоритмическая автооптимизация ставок, бюджетов и креативов в режиме 24/7 [9, с. 158].



Оценка эффективности и прогнозирование	Ретроспективная аналитика (Last Click Attribution), анализ свершившихся фактов [14, с. 180].	Предиктивная сквозная аналитика, прогнозирование LTV, Churn Rate и моделирование сценарных исходов [1, с. 18].
--	--	--

Список литературы:

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта: учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – Москва : Инфра-М, 2023. – 512 с.
2. Котлер, Ф. Маркетинг 5.0. Технологии следующего поколения / Ф. Котлер, Х. Картаджайя, И. Сетиаван ; пер. с англ. М. Шалуновой. – Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 260 с.
3. Длигач, А. А. Стратегическое управление маркетингом в условиях цифровой трансформации экономики / А. А. Длигач // Маркетинг и экономика. – 2023. – № 2 (14). – С. 42–51.
4. Рассел, С. Искусственный интеллект: современный подход / С. Рассел, П. Норвиг ; пер. с англ. – 4-е изд. – Москва : Издательский дом Вильямс, 2021. – 1408 с.
5. Данн, Д. Искусственный интеллект в маркетинге : практическое руководство по автоматизации и персонализации / Д. Данн. – Санкт-Петербург : Питер, 2023. – 320 с.
6. Васильев, Г. А. Генеративные нейросети в коммерческих коммуникациях / Г. А. Васильев, В. А. Поляков // Вестник Университета. – 2024. – № 1. – С. 33–41.
7. Благирев, А. Big Data простым языком. Как заработать на больших данных / А. Благирев. – Москва : АСТ, 2021. – 256 с.
8. Шаховский, К. О. Автоматизация контент-маркетинга с помощью больших языковых моделей (LLM) / К. О. Шаховский // Прикладная информатика. – 2023. – Т. 18, № 5. – С. 65–74.
9. Сергеев, И. В. Алгоритмические медиазакупки в системах Programmatic / И. В. Сергеев, М. В. Тихонова // Практический маркетинг. – 2022. – № 8 (302). – С. 150–162.
10. Кинг, Б. Банкинг 4.0. Код, который управляет деньгами мира / Б. Кинг. – Москва : Олимп-Бизнес, 2020. – 416 с.
11. Очковская, М. С. Трансформация профессии маркетолога в эру искусственного интеллекта / М. С. Очковская // Экономика фирмы. – 2023. – № 4. – С. 198–207.
12. Попов, Е. В. Экосистемы цифровой экономики и искусственный интеллект / Е. В. Попов, К. А. Семячков. – Москва : Юрайт, 2022. – 284 с.
13. Беляев, А. П. Промпт-инжиниринг как новая дисциплина в структуре MarTech / А. П. Беляев // Информационные технологии в бизнесе. – 2024. – № 2. – С. 52–60.
14. Тарасов, Д. А. Сквозная аналитика и предиктивные модели в современном ритейле / Д. А. Тарасов // Вопросы экономики и управления. – 2023. – № 3. – С. 175–184.
15. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – Москва : Эксмо, 2020. – 208 с.
16. Риз, Э. Бизнес с нуля. Lean Startup / Э. Риз ; пер. с англ. – 12-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2023. – 254 с.
17. Кузнецов, С. В. Модели компетенций специалистов цифровой экономики / С. В. Кузнецов, Е. А. Смирнова // Человеческий капитал. – 2023. – № 9 (177). – С. 38–46.
18. Гринберг, П. CRM со скоростью света. Привлечение, удержание и лояльность клиентов в эпоху социальных сетей / П. Гринберг. – Москва : Символ-Плюс, 2021. – 608 с.
19. Сидоров, В. М. Риски алгоритмических ошибок и юридическая ответственность при использовании ИИ / В. М. Сидоров // Государство и право. – 2024. – № 1. – С. 125–134.
20. Михайлов, И. Н. Регулирование искусственного интеллекта в РФ и ЕС: сравнительный анализ / И. Н. Михайлов // Юридический мир. – 2023. – № 11. – С. 170–179.
21. Девенпорт, Т. Соревнование с машинами: как выжить и преуспеть в эру искусственного интеллекта / Т. Девенпорт, Д. Кирби. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 288 с.

