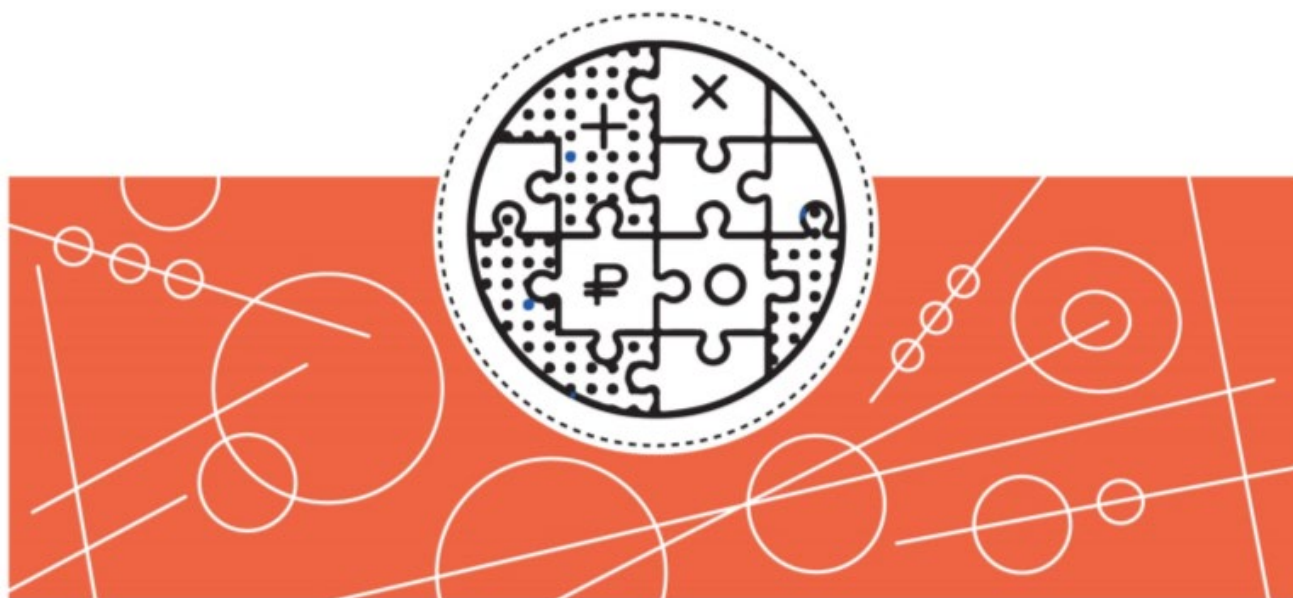


ІІТМО

**Т. Г. МАКСИМОВА, Д. Н. ВЕРЗИЛИН,
А. Д. БЕРЕСНЕВ**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАРКЕТИНГЕ



**Санкт-Петербург
2026**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Т. Г. Максимова, Д. Н. Верзилин, А. Д. Береснев

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАРКЕТИНГЕ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УНИВЕРСИТЕТЕ ИТМО
по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
в качестве учебного пособия для реализации
основных профессиональных образовательных программ
высшего образования магистратуры



Санкт-Петербург
2026

Максимова Т. Г., Верзилин Д. Н., Береснев А. Д. Интеллектуальные технологии в маркетинге. Учебное пособие. – СПб. – Университет ИТМО, 2026. – 118 с.

Рецензент:

Будрин Александр Германович, доктор экономических наук, профессор, профессор (квалификационная категория “ординарный профессор”) факультета технологического менеджмента и инноваций Университета ИТМО

Учебное пособие рассматривает трансформацию маркетинга в эпоху искусственного интеллекта и больших данных. Рассматриваются эволюция маркетинговых концепций, методы анализа рынка с использованием больших языковых моделей и построения патентных ландшафтов, подходы к реализации фреймворков JTBD и PSO с использованием генеративного ИИ (LLM) для анализа конкурентов, к исследованию потребителей, сегментации аудитории и продвижению продуктов.

Адресовано обучающимся по направлениям – 09.04.03 Прикладная информатика при изучении дисциплин «Маркетинговые технологии в цифровой экономике», «Интеллектуальные маркетинговые технологии». Пособие может быть использовано студентами при изучении других дисциплин, связанных с использованием цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта в управлении, а также преподавателями при организации и проведении занятий.



ИТМО (Санкт-Петербург) – национальный исследовательский университет, научно-образовательная корпорация. Альма-матер победителей международных соревнований по программированию. Приоритетные направления – ИТ и искусственный интеллект, фотоника, робототехника, квантовые коммуникации, трансляционная медицина, Life Sciences, Art&Science, Science Communication. Лидер федеральной программы «Приоритет-2030», в рамках которой реализуется программа «Университет открытого кода». С 2022 ИТМО работает в рамках новой модели развития – научно-образовательной корпорации. В ее основе академическая свобода, поддержка начинаний студентов и сотрудников, распределенная система управления, приверженность открытому коду, бизнес-подходы к организации работы. Образование в университете основано на выборе индивидуальной траектории для каждого студента. ИТМО пять лет подряд – в сотне лучших в области Automation & Control (кибернетика) Шанхайского рейтинга. По версии SuperJob занимает первое место в Петербурге и второе в России по уровню зарплат выпускников в сфере ИТ. Университет в топе международных рейтингов среди российских вузов. Входит в топ5 российских университетов по качеству приема на бюджетные места. Рекордсмен по поступлению олимпиадников в Петербурге. С 2019 года ИТМО самостоятельно присуждает ученые степени кандидата и доктора наук.

© Университет ИТМО, 2026

© Т. Г. Максимова, Д. Н. Верзилин, А. Д. Береснев, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Глава 1. Эволюция маркетинга	9
1.1 Эволюция методологии и концепций маркетинга: от производственной ориентации до экосистем	9
1.2 Трансформация маркетинговых стратегий в эпоху генеративного искусственного интеллекта	12
1.3 Способы верификации результатов исследований с использованием LLM.....	15
1.4 Полезные источники информации для самостоятельного углубленного изучения материала	16
1.5 Задание для самостоятельной работы студентов «Маркетинговые технологии вуза»	19
1.6 Контрольные вопросы.....	20
Глава 2. Технология как средство конкуренции. Инсайт рынка технологий.....	21
2.1 Технологии искусственного интеллекта – хайп – мода – тренд	21
2.2 Понятие технологии	26
2.3 Инсайт рынка технологий по патентным данным (фрагменты патентного ландшафта «Генеративный ИИ»).....	30
2.4 Полезные ссылки	33
2.5 Задание для самостоятельной работы студентов «Инсайт рынка технологий на основе самостоятельного построения патентного ландшафта с использованием генеративного ИИ»	34
2.6 Контрольные вопросы.....	37
Глава 3 Анализ рынка продавцов с использованием больших языковых моделей (LLM)	38
3.1 Вывод нового продукта на рынок: типовые этапы маркетинга	38
3.2 Выявление основного тренда развития рынка: предварительный анализ	41
3.3 Кейс для самостоятельной работы студентов «Анализ российского рынка образовательных курсов по интеллектуальным технологиям в маркетинге с использованием LLM»	43
3.4 Контрольные вопросы.....	51
Глава 4 Анализ потребителей	52
4.1 Основы анализа потребителей	52

4.2 Задание для самостоятельной работы студентов «Анализ потребностей целевой аудитории с помощью LLM».....	53
4.3 Примеры выполнения задания «Анализ потребностей целевой аудитории с помощью LLM».....	56
4.4 Контрольные вопросы.....	70
Глава 5 Продвижение продукта.....	71
5.1 Современные концепции и методологии продвижения продукта: от классических моделей к ИИ-трансформации	71
5.2 Задание для самостоятельной работы студентов «Продвижение продукта».....	73
5.3 Контрольные вопросы.....	77
Материалы для самостоятельной подготовки	78
Тест 2 «Технология как средство конкуренции».....	79
Тест 3 «Вывод нового продукта на рынок в эпоху ИИ».....	81
Тест 4 «Основы анализа потребителей».....	83
Тест 5 «Современные концепции и методологии продвижения продукта»	86
Заключение	88
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	89
Приложение 1 Пример патентного ландшафта, построенного с помощью интеллектуального помощника Sophia Questel Orbit.....	92
Приложение 2 Инструкция «Вход в Orbit через библиотеку ИТМО» .	99
Приложение 3 W–I–S–E–R промпт «Анализ продуктовых предложений конкурентов и определение перспективной рыночной ниши» (пример)	104
Приложение 4 Верификация ответов LLM в кейсе «Анализ российского рынка образовательных курсов по интеллектуальным технологиям в маркетинге с использованием LLM»	107
Таблица П4.1 – Итоговая сравнительная таблица ответов от Алиса Про (Beta)	107
Таблица П4.2 – Итоговая сравнительная таблица ответов от DeepSeek (DeepThink).....	109
Таблица П4.3 – Итоговая сравнительная таблица ответов от Google ИИ. 113	
Таблица П4.4 – Сводная таблица сравнительного анализа ответов моделей Алиса Про (Beta)..... DeepSeek (DeepThink) Google (ИИ)	114
Приложение 5 W-I-S-E-R промпт «Генерация продуктовых гипотез»	116

ВВЕДЕНИЕ

Современный маркетинг переживает период радикальной трансформации, движимой цифровизацией, экспоненциальным ростом данных и стремительным развитием интеллектуальных технологий. Эпоха, когда решения основывались преимущественно на интуиции и опыте, безвозвратно уходит в прошлое. Ей на смену приходит эра маркетинга, основанного на данных (Data Driven Marketing), точности, персонализации и автоматизации, сердцем которого становятся искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение (МО), большие данные (Big Data) и аналитические платформы.

Цифровая среда генерирует большие массивы информации о поведении, предпочтениях и взаимодействиях потребителей. Однако этот объем данных не создает конкурентного преимущества. Оно возникает только как результат корректно сформулированных гипотез маркетингового исследования, правильной обработки данных о потребителях и конкурентах и грамотного использования результатов анализа маркетинговых данных для принятия управленческих решений. Поэтому ключевой вызов для маркетолога нового поколения заключается в способности не просто собирать данные, но и формулировать гипотезы маркетингового исследования, анализировать данные с использованием новых интеллектуальных технологий, формировать значимые инсайты и обосновывать стратегические решения. Именно на стыке маркетинговой теории, практики бизнеса и передовых информационных технологий рождается новое направление и новая дисциплина – интеллектуальные технологии в маркетинге – и возникают требования к таким профессиональным компетенциям, как способности:

- управлять аналитическими работами и подразделением;
- строить математические модели, проводить аналитические работы и разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов;
- собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и профессиональным проблемам;
- осуществлять бизнес-анализ деятельности организации и ее рыночного окружения, представлять и интерпретировать его результаты с использованием современных информационных технологий.

Цель пособия – сформировать целостное, системное понимание комплекса интеллектуальных технологий и возможностей их практического применения в маркетинге.

Авторы пытались сделать акцент на проактивном обучении студентов применению современных интеллектуальных технологий в маркетинге. Для этого необходимо:

- расширить знания студентов в области методологических основ маркетинга;
- научить формализовывать задачи маркетинга и выявлять возможности использования интеллектуальных технологий для их решения;
- развить навыки самостоятельной работы по решению маркетинговых задач с использованием ИИ.

Пособие ориентировано на специалистов в области интеллектуальных технологий, использующих их для решения маркетинговых задач. В связи с этим за рамками пособия остается описание специфики сбора и анализа данных, машинного обучения, принципов работы нейронных сетей.

Структура пособия выстроена в соответствии с логикой последовательного овладения методологией маркетингового анализа с применением интеллектуальных технологий.

В первой главе пособия кратко описана эволюция маркетинговых концепций, приведены результаты анализа современного состояния маркетинговых исследований с использованием интеллектуальных технологий, выполненного в форме ревью статей, отражающих современное состояние технологий – State of the Art (SOTA) – наивысший уровень развития, производительности или сложности, достигнутый в анализируемой области в текущий момент времени.

Вторая глава посвящена современному методу анализа и инсайта рынка технологий с использованием патентных данных. Технология рассматривается как ключевой фактор конкуренции. На основе анализа кривых хайпа Gartner (2024–2025) и данных патентных ландшафтов (включая отчёт ВОИС по генеративному ИИ) вводится понятийный аппарат – хайп, мода, тренд; классифицируются типы технологий (стабильные, плодотворные, изменчивые); раскрываются свойства разделяемости и исключаемости технологических ресурсов. Методическая ценность главы заключается в представлении алгоритма построения патентных ландшафтов и выявления рыночных инсайтов на основе патентных данных, что позволяет обучающимся освоить инструменты стратегического технологического анализа в интересах маркетинга.

Третья глава посвящена анализу рынка продавцов с использованием ИИ. Как свидетельствует проведенный нами обзор современных высоко-рейтинговых публикаций, анализ состояния и действий субъекта рынка продавцов с использованием генеративного искусственного интеллекта развит пока слабо. На примере анализа российского рынка образовательных курсов по интеллектуальным технологиям авторы демонстрируют методику сквозного анализа рынка продавцов: от составления выборки, очистки данных с помощью LLM до применения W-I-S-E-R промптинга для выявления конкурентных продуктовых предложений и определения перспективных ры-

ночных ниш. Особое внимание уделяется верификации результатов и выявлению «галлюцинаций» нейросетей, что формирует у студентов навыки критической оценки генерируемого контента.

Четвертая глава посвящена анализу потребителей. В ней синтезируются классические подходы (модель потребительского решения CDP, сегментирование, концепция «маркетинговой близорукости» Т. Левитта) с современными фреймворками, такими как Jobs To Be Done (JTBD). Задания главы ориентированы на самостоятельное проведение JTBD-анализа с использованием LLM, что позволяет студентам освоить методологию выявления функциональных, эмоциональных и социальных потребностей целевой аудитории.

В пятой главе кратко описана трансформация концепций и методологий продвижения продукта под воздействием ИИ. Рассматриваются реляционная модель маркетинга, омниканальность, входящий маркетинг, воронка AARRR, модель See-Think-Do-Care и подход Hacking Growth. На основе интеграции генеративного ИИ в процессы продвижения формулируются принципы гиперперсонализации, предиктивного маркетинга и нового направления – оптимизации под генеративные поисковые системы (GEO). Задания главы предполагают генерацию продуктовых гипотез с использованием фреймворка PSO (Problem-Solution-Outcome) и структурированных промптов.

Выполнение предусмотренных в пособии заданий («Маркетинговые технологии вуза», «Инсайт рынка технологий», «Анализ российского рынка образовательных курсов», «Анализ потребностей целевой аудитории», «Продвижение продукта») позволяет сформировать у обучающихся следующие компетенции:

- способность формализовывать маркетинговые задачи и выбирать адекватные интеллектуальные технологии для их решения;
- навыки самостоятельного построения патентных ландшафтов и интерпретации патентных данных для выявления технологических трендов и конкурентных ниш;
- умение применять методы промпт-инжиниринга (включая структуру W-I-S-E-R) для сбора, очистки и анализа рыночных данных с использованием LLM;
- навыки верификации результатов, генерируемых нейросетями, с применением технических (RAG, атрибуция), методологических (Human-in-the-loop, кросс-проверка) и инструментальных подходов;
- владение современными аналитическими фреймворками (JTBD, PSO, STP) для сегментирования аудитории, позиционирования и генерации продуктовых гипотез;
- способность разрабатывать комплекс маркетинга (4P) с учётом возможностей ИИ-автоматизации и предиктивной аналитики.

Задания для самостоятельной работы студентов «Анализ потребностей целевой аудитории с помощью LLM» и «Продвижение продукта» разработаны на основе заданий из курса Яндекс Практикум «Нейросети для маркетинга» [1].

Освоение материала пособия рекомендуется дополнять изучением первоисточников, на которых оно базируется. Для удобства читателей в пособии выделен раздел «Полезные источники информации для самостоятельного углубленного изучения материала» с перечнем источников и ссылками на них. Для контроля знаний обучающимся предлагается ответить на вопросы в конце каждой главы и выполнить предусмотренные задания для самостоятельной работы.

Учебное пособие адресовано обучающимся по направлениям – 09.04.03 Прикладная информатика, по направлениям – 09.04.03 Прикладная информатика при изучении дисциплин «Маркетинговые технологии в цифровой экономики», «Интеллектуальные маркетинговые технологии». Пособие может быть использовано студентами при изучении других дисциплин, связанных с использованием цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта в управлении, а также преподавателями при организации и проведении занятий.

Мы надеемся, что пособие даст возможность читателям осознать необходимость и полезность для практики знания концептуальных основ маркетинга, понять глобальные тенденции маркетинговой деятельности, научиться корректно использовать современные интеллектуальные технологии для оценки конъюнктуры рынков, потребностей пользователей и обоснования маркетинговых решений.

Так как пособие посвящено использованию интеллектуальных технологий в маркетинге, авторы приводят примеры решения маркетинговых задач с использованием различных моделей нейронных сетей, в том числе Алиса Про (Beta-версия), DeepSeek (режим DeepThink) и Google ИИ, а также обращают внимание читателей на необходимость критического отношения к полученным решениям и обязательной верификации результатов.

Авторы выражают глубокую признательность магистрантам факультета прикладной информатики Университета ИТМО, а также инженеру и ментору факультета прикладной информатики, аспиранту факультета технологического менеджмента и инноваций Корчагиной Дарье Дмитриевне, принимавшим активное участие в апробации практических заданий пособия и в обсуждении возможных вариантов развития курса по использованию интеллектуальных технологий в маркетинге.

ГЛАВА 1. ЭВОЛЮЦИЯ МАРКЕТИНГА

1.1 Эволюция методологии и концепций маркетинга: от производственной ориентации до экосистем

Эволюция методологии и концепций маркетинга отражает глобальные изменения философии ведения бизнеса, обусловленные техническим прогрессом и турбулентностью мирового социально-экономического развития.

Концепция **ориентации на производство** была распространена в **конце XIX – начале XX вв.** Это был период промышленной революции и возникновения массового производства. Спрос значительно опережал предложение, рынок был рынком продавца. Компании фокусировались на совершенствовании производства и снижении издержек для максимизации объемов выпуска и доступности товара. Маркетинг в современном понимании отсутствовал. Компании руководствовались принципом «Производи то, что можешь, и продавай по низкой цене, потому что потребитель выберет самый доступный и распространенный товар».

Практика в отраслях с высоким спросом и сегодня подтверждает жизнеспособность философии ««произвести как можно больше и дешевле»».

Концепция **интенсификации коммерческих усилий – сбытовая концепция** – развивалась в эру сбыта и товарной ориентации, которая приходится на **1920–е – 1940–е** годы. Этот период характеризуется ростом производственных мощностей и постепенным насыщением рынков, обострением конкуренции и великой депрессией 1930–х годов. Компании фокусировались на агрессивных продажах и продвижении, чтобы «всучить» товар потребителю. Маркетинг отождествлялся с **продажами и рекламой**. В этот же период получила распространение **товарная концепция**, основным смыслом которой состоял в том, что потребитель выберет товар с наилучшим качеством, свойствами и эксплуатационными характеристиками. Доминирование этой концепции в маркетинговой стратегии фирмы приводит к «маркетинговой близорукости» – компания концентрируется на товаре, а не на потребности клиента. В это период начинает развиваться методология и методы маркетинговых исследований, подходы к оценке эффективности рекламы, анализу потребительских реакций.

Тактическая переориентация на сбыт остается актуальной стратегией. Методы могут быть эффективны на высококонкурентных рынках в краткосрочной перспективе, но несут репутационные риски.

Эра **классического маркетинга** датируется **1950–е – 1990–е** годами и традиционно считается «маркетинговой революцией». Это период послевоенного экономического бума, роста благосостояния, формирования общества массового потребления, развития СМИ. Рынок становится рынком покупателя. Ключевым стал подход «Люби клиента, а не товар». Маркетинг превратился в управленческую философию и науку. Возникла **концепция**

собственно маркетинга – вместо того, чтобы «продать произведенное», надо «произвести то, что можно продать». Таким образом, фокус сместился на выявление и удовлетворение нужд и потребностей целевого рынка.

В современных стратегиях клиентоцентричность остается ключевым фактором для повышения лояльности.

В этот период активно формировался методологический аппарат маркетинга, появилась теория 4P (Product, Price, Place, Promotion), которая стала базовым инструментом для управления маркетинговой деятельностью. Появились понятия сегментирования рынков, таргетирования рекламы, позиционирования товаров. Сформированы понятия и методологические принципы стратегического и операционного маркетинга, концепция жизненного цикла товара, концепция бренда как нематериального актива. Широкое развитие получили количественные и качественные методы изучения потребителя. Возникла актуальная по сей день концепция **холистического маркетинга**: маркетинг – это не продажа товара, а комплексное решение проблем покупателя с помощью продажи и послепродажного обслуживания товара».

Концепция **социально–этичного маркетинга**, сформулированная классиком методологии маркетинга Филиппом Котлером, активно развивалась с 1990–х годов. Согласно этой концепции, компания должна балансировать между тремя критериями – прибыль фирмы, потребности покупателей и интересы общества. Эта концепция сформировалась в ответ на рост экологических проблем, осознание обществом ограниченности природных ресурсов. Ключевая идея состоит в том, что при удовлетворении потребности, необходимо учитывать благополучие общества и долгосрочные интересы потребителей. Возникновение этой концепции можно рассматривать как ярко проявившуюся в переходе к принципам устойчивого развития (ESG–принципам) реакцию бизнеса на экологическую озабоченность социума. Концепция актуальна и по сей день. Мировые бренды активно используют в рекламе товаров упоминания об ответственном ведении бизнеса, следованию компании ESG–принципам, производстве продукции из переработанных материалов, рециклинге использованных или морально устаревших товаров и т.п.

Концепция **маркетинга как функции стратегического управления**, появившаяся в тот же период, предполагает интеграцию маркетинга в корпоративное стратегическое планирование. В методическом аппарате маркетинга появились модели для анализа портфеля бизнесов (матрицы BCG, McKinsey), влияния рыночной стратегии на прибыль (PIMS–исследования – Profit Impact of Market Strategy).

Развитие концепции **маркетинга партнерских отношений** (Relationship Marketing), ориентированной на построению долгосрочных взаимовыгодных отношений с ключевыми партнерами – клиентами, поставщиками, дистрибьюторами, было обусловлено усилением конкуренции на мировых рынках и увеличением запросов потребителей. Усилился акцент

на удержание клиента, появилось измеряемое понятие пожизненной ценности клиента, отражающее общую прибыль, которую компания получает от одного покупателя за всё время сотрудничества – Lifetime Value (LTV).

Период **1990–е – 2010–е** годов считается эрой **цифрового и интерактивного маркетинга**. Распространение интернета, мобильной связи, социальных сетей, глобализация торговли обусловили переход от односторонней коммуникации к диалогу с потребителем.

Ключевой идеей маркетинга стала идея о том, что «маркетинг – это интерактивный диалог и создание ценности вместе с потребителем». Ее реализации способствовало появление новых каналов коммуникации и продаж – веб-сайтов, email-маркетинга, поискового маркетинга (SEO/SEM), социальных медиа (SMM). Появились концепции **контент-маркетинг** и **маркетинга вовлечения**, ориентированные на создание полезного контента для привлечения и удержания аудитории. Потребитель становится активным участником маркетинговой деятельности за счет создания пользовательского контента, отзывов, совместного творчества (co-creation).

Появилось осознание того, что маркетинговые решения могут и должны опираться на цифровую аналитику (web analytics), а не только на опросы покупателей, приведшее к возникновению концепции **Data-Driven Marketing**.

Взрывной рост объемов данных (Big Data), развитие искусственного интеллекта (ИИ), машинного обучения (МО), интернета вещей (IoT), наблюдаемые с **2010–х годов по настоящее время**, обусловили возникновение **интеллектуального и экосистемного маркетинга**, ключевая идея которого состоит в антиципации (от лат. anticipatio – предвосхищение, предугадывание возможного хода событий) потребностей и автоматизированном, персонифицированном предоставлении ценности в рамках цифровых экосистем.

Интеллектуальные технологии становятся ядром методологии – искусственный интеллект и машинное обучение используются на всех этапах – прогнозная аналитика спроса, персонализация коммуникаций и предложений в реальном времени, чат-боты, динамическое ценообразование, программатик-закупки рекламы.

Концепция **клиентского опыта** – Customer Experience (CX) – совокупности всех взаимодействий клиента с брендом на протяжении всего жизненного цикла продукта, создание бесшовного и эмоционально значимого опыта – главный фокус современного маркетинга.

Деятельность крупных компаний (например, Apple, Google, Amazon, Сбер, Яндекс) разворачивается в рамках собственных **экосистем**, где маркетинг становится контекстным и встроенным в повседневные цифровые сервисы пользователя.

Автоматизация маркетинга (Marketing Automation) – использование цифровых сервисов для автоматизации рутинных задач, таких как электронные рассылки, отслеживание упоминания бренда и анализ активности аудитории в социальных сетях, создание и управление контентом, сегментация целевой аудитории, управление рекламными кампаниями, обратная связь и управление отношениями с клиентами, анализ маркетинговых данных и т.п., становится неотъемлемой частью маркетинговой деятельности, позволяя сократить время на выполнение задач, повысить отклик на маркетинговые кампании, улучшить качество обслуживания клиентов и увеличить степень персонализации.

Таким образом, концепции маркетинга эволюционировали от продукта до экосистемы: Продукт (что мы делаем?) → Потребитель (чего он хочет?) → Отношения (как его удержать?) → Диалог (что он говорит?) → Опыт и экосистема (что он чувствует и в какой цифровой среде живет?).

1.2 Трансформация маркетинговых стратегий в эпоху генеративного искусственного интеллекта

Стремительное внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в бизнес–процессы коренным образом меняет ландшафт маркетинга и связей с общественностью. Однако необходим поиск баланса между высокой производительностью, которую обеспечивают нейросети, и поддержанием стандартов качества, этики и достоверности информации для обоснования маркетинговых решений. В условиях переизбытка контента, который создают неопытные пользователи с использованием нейронных сетей, критически важным становится не просто автоматизация генерирования нового контента, но и сохранение глубокого понимания целевой аудитории и минимизация репутационных рисков компаний.

Рассмотрим в ретроспективе, на примере SOTA-исследований, как менялось представление о маркетинге на основе данных под воздействием новых технологий и как необходимость решения задач маркетинга стимулировала развитие технологий.

Зарождение концепции маркетинга на основе данных (data-driven marketing) относится к концу 1980-х годов, когда начался переход от массового маркетинга к персонализированным стратегиям. В числе основополагающих работ того периода — издание Р. Шоу и М. Стоуна, посвященное маркетингу баз данных [2], а также исследование С. Гупты с использованием анализа данных сканеров [3]. Параллельно развивались подходы к оценке пожизненной ценности клиента [4] и управлению маркетингом на основе ценности клиентской базы [5]. Принципиальное значение для формирования современного инструментария интеллектуальных технологий имела работа У. Файяда с соавторами, где были введены понятия KDD (обнаружение знаний в базах данных) и data mining [6].

Современная структура исследований обобщена в обзоре В. Кумара и коллег, который выделяет три укрупнённые области применения интеллектуальных технологий: аналитическую функцию маркетинга, технологические аспекты (включая автоматизацию и этические вопросы) и повышение стратегической эффективности компаний [7].

Одним из наиболее значимых исследований в сфере анализа потребительских предпочтений выступает библиометрический обзор 312 публикаций, выполненный А. Кумари и В. Лахери. Авторы систематизируют роль рекомендательных систем на основе искусственного интеллекта в поддержке потребительских решений, анализируют вопросы доверия к технологиям и раскрывают парадокс конфиденциальности в условиях персонализированной коммерции [8]. В выводах обзора подчёркивается распространение адаптивных, эмоционально-интеллектуальных и ориентированных на защиту приватности рекомендательных архитектур.

Высокую прогностическую точность демонстрирует модель SMO-DNN (Stochastic Multiobjective Optimized Deep Neural Network), предложенная Чжиганом Ваном. Модель обрабатывает многомерные массивы данных — транзакции, навигационные логи и текстовые отзывы — и позволяет прогнозировать потребительское поведение, что подтверждает преобразующее влияние методов оптимизации ИИ на практики цифровой коммерции [9].

Комплексный взгляд на эволюцию генеративного искусственного интеллекта в маркетинге представлен в работе Д. Лопеса-Лопеса и М.Б. Иньесты [10]. На основе систематического обзора 78 публикаций с применением кластерного анализа (TF-IDF и K-means) авторы выделяют ключевые тематические кластеры: поведение и вовлечённость потребителей, анализ тональности в электронной коммерции, доверие к технологиям, а также роль больших данных и предиктивной аналитики. Полученные результаты позволяют системно объяснить, каким образом диалоговые ИИ-системы трансформируют маркетинговые стратегии.

В области оценки эффективности маркетинговых коммуникаций значимый вклад вносит эмпирическое исследование М. Хаммуды и А. Айссауи, развивающее классическую модель ценности рекламы применительно к контенту, сгенерированному искусственным интеллектом. Установлено, что такие факторы, как креативность и развлекательность, значимо повышают воспринимаемую ценность AI-рекламы, которая, в свою очередь, положительно влияет на отношение к рекламному сообщению и покупательское намерение [11].

В настоящее время влияние инструментов генеративного искусственного интеллекта на маркетинговую деятельность достаточно велико. Основными направлениями его использования являются персонализация товаров и услуг, оптимизация управления контентом, повышение операционной эффективности. Особое внимание уделяется рискам, связанным с фактической

точностью генерируемых данных, и необходимости внедрения многоступенчатых систем верификации

Ниже приводятся основные современные направления использования ГИИ в маркетинге, широко обсуждаемые в публикациях The Chartered Institute of Marketing [12, 13, 14, 15, 16].

Персонализация и стратегическое понимание аудитории с использованием ГИИ является, пожалуй, одним из наиболее распространенных и перспективных направлений оптимизации маркетинговой деятельности. Например, сервис Яндекс Аудитории позволяет выделять группы пользователей по разным критериям (постоянные покупатели и потенциально заинтересованные, имеющие схожую географическую локацию, близкие по дате рождения, видевшие определенный баннер или ролик) и управлять сегментами целевой аудитории. Для сегмента можно настроить объявления с персонализированными предложениями.

Генеративный ИИ выступает не просто как инструмент автоматизации, но как аналитический аппарат для понимания потребностей целевых социально–экономических и демографических групп. ГИИ позволяет извлекать из больших массивов данных практические рекомендации, которые становятся основой для создания кастомизированных торговых предложений. Это выделяет бренды в конкурентной среде за счет предоставления сервиса, максимально адаптированного под индивидуальный запрос потребителя.

Оптимизация производственных циклов и творческих процессов достигается за счет интеграции ИИ в решение проблемы избыточности контента и устранение неэффективности в креативных индустриях. ГИИ демонстрирует высокую эффективность в автоматизации рутинных задач – генерации первичных идей, составлении черновых текстов и резюмировании объемной документации. Это ведет к существенному росту производительности труда, освобождая ресурсы для стратегического планирования.

Институциональный контроль и безопасность применения является важным сопутствующим направлением использования ГИИ. Внедрение ГИИ в корпоративную среду невозможно без разработки четких руководящих принципов и ключевых показателей эффективности. Для обеспечения поддержки со стороны стейкхолдеров необходимо гарантировать безопасность использования технологий. ГИИ должен восприниматься как вспомогательный инструмент (инструментальное средство), а не как автономный субъект принятия решений.

Риски дезинформации и этические барьеры признаются серьезными проблемами использования ГИИ, в том числе и в маркетинге. Одной из ключевых проблем ГИИ остается склонность к генерации недостоверных данных («галлюцинациям»), предвзятости и искажению фактов. Ошибки ИИ, попавшие в публичное поле без надлежащей проверки, могут быть ин-

терпретированы аудиторией как халатность со стороны компании или намеренная дезинформация. Это накладывает на маркетологов обязательство применять критическое мышление и многоэтапные протоколы утверждения контента.

Основной риск для отраслей маркетинга и PR представляет не сама технология ИИ, а пренебрежение непрерывным профессиональным развитием специалистов. Внедрение инноваций требует пересмотра профессиональных стандартов – от специалиста теперь требуется не столько навык создания контента, сколько навык экспертной оценки и верификации результатов работы алгоритмов.

Для успешной трансформации маркетинговой деятельности использование ИИ должно руководствоваться принципами прозрачности и передовой профессиональной практикой. Это подразумевает:

- обязательную качественную оценку каждого сгенерированного элемента;
- соблюдение этических норм при работе с данными;
- использование многоступенчатых фильтров проверки фактологической точности перед публикацией внутри или вне организации.

Преобразование маркетинговых стратегий с помощью генеративного искусственного интеллекта, безусловно, будет развиваться и совершенствоваться. Реальная польза ИИ для бизнеса достижима только при условии этического и прозрачного использования технологий, интегрированного в систему непрерывного обучения кадров.

Учитывая, что рынок достаточно быстро реагирует на хайповые перспективные технологии, формируя основанные на них рыночные запросы и предложения, аналогичные выводы о современном состоянии и перспективах использования ИИ в маркетинге можно сделать на основании анализа потребностей рынка труда и рынка образовательных услуг в области «ИИ для маркетинга и бизнеса». Такие исследования являются, по существу, маркетинговыми, поэтому они выделены в отдельные тематические кейсы, которые описаны в последующих главах. Материалы этих кейсов могут быть использованы преподавателями как практические примеры применения нейронных сетей в маркетинговых исследованиях.

1.3 Способы верификации результатов исследований с использованием LLM

Верификация ответов генеративного ИИ является одной из фундаментальных проблем современной компьютерной лингвистики и машинного обучения, поскольку большие языковые модели (LLM – Large Language Models) склонны к «галлюцинациям» – генерации фактологически неверной

информации, представленной в убедительной форме [17]. Способы верификации классифицируются на технические, методологические и инструментальные.

1. Технические методы (RAG и атрибуция)

Одним из наиболее эффективных подходов для снижения уровня галлюцинаций является RAG (Retrieval-Augmented Generation). Принцип заключается в том, что модель не полагается исключительно на параметры веса («внутренние знания»), а обращается к внешнему доверенному хранилищу данных. Верификация здесь обеспечивается через механизм атрибуции (Citations): каждый факт в ответе сопровождается ссылкой на первоисточник (например, конкретный абзац документа или таймкод). Это позволяет валидатору проверить обоснованность (grounding) ответа [18, 19].

2. Кросс-метрики и самооценка модели

Существуют методы оценки уверенности модели. Calibration (Калибровка) позволяет соотнести предсказанную моделью вероятность с фактической точностью ответа [20]. Метод Self-Consistency (Самосогласованность) предполагает генерацию нескольких путей рассуждения для одного запроса; если большинство путей ведет к одному выводу, вероятность его истинности выше [21]. Подход LLM-as-a-Judge (Ансамблирование) использует более мощную модель для аудита ответов менее производительных систем [22].

3. Методологические подходы (Валидация человеком)

В критических областях (медицина, юриспруденция) применяется принцип Human-in-the-loop (человек участвует). Эксперт выступает в роли супервайзера, осуществляя Fact-Checking по академическим базам данных (Scopus, WoS) и государственным реестрам.

4. Специализированные сервисы автоматической проверки

Для мониторинга галлюцинаций используются инструменты вроде Vectara ННЕМ [23], оценивающие степень соответствия ответа контексту. Современные ИИ-агенты (Perplexity, ChatGPT Search) интегрируют поисковые движки для верификации фактов в режиме реального времени.

1.4 Полезные источники информации для самостоятельного углубленного изучения материала

I. Косвенные источники и классика экономики

1. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит; пер. с англ. Н. Эпик, Л. Шпиц. – Москва – Эксмо, 2016. – 1056 с. – (Антология экономической мысли).
<https://books.yandex.ru/books/F7NJIwqR/read-online>.

II. Сбыт и товарная ориентация

2. **Хопкинс, К.** Научная реклама / К. Хопкинс ; пер. с англ. А. Матвеевко. – Москва – Эксмо, 2018. – 208 с. – https://socioline.ru/files/5/50/hopkins_d._reklama_nauchnyi_podhod_2000.pdf.

III. Классический маркетинг (Основополагающие работы)

3. **Друкер, П. Ф.** Практика менеджмента / П. Ф. Друкер ; пер. с англ. Т. Виноградской, Е. Пестеревой. – Москва – Вильямс, 2019. – 432 с. – <https://socioline.ru/files/5/51/drucker.pdf>.
4. **Котлер, Ф.** Маркетинг менеджмент – анализ, планирование, внедрение и контроль – [учебник] / Ф. Котлер ; пер. с англ. под ред. О. А. Третьяк, Л. А. Волковой, Ю. Н. Каптуревского. – Санкт–Петербург – Питер, 2022. – 848 с. – (Классика МВА). – <https://djvu.online/file/1UFZrOodDIHZs?ysclid=mm7hslr6mx46470237>.
5. **Левитт, Т.** Маркетинговая близорукость / Т. Левитт // Вестник Санкт–Петербургского университета. Менеджмент. – 2009. – № 1. – С. 143–166. – (Пер. статьи из Harvard Business Review, 1960, № 4). – [https://dl.libcats.org/gene-sis/232000/c1cb7332b458481cdf642fd8ae46c72d/_as/\[Theodor_Levitt\]_Marketingovaya_Blizorukost\(libcats.org\).doc](https://dl.libcats.org/gene-sis/232000/c1cb7332b458481cdf642fd8ae46c72d/_as/[Theodor_Levitt]_Marketingovaya_Blizorukost(libcats.org).doc).
6. **Огилви, Д.** Огилви о рекламе / Д. Огилви ; пер. с англ. В. Нугатова. – Москва – Эксмо, 2018. – 288 с. – <https://djvu.online/file/ttgAom0D959cE?ysclid=mm7hyam7e841711971>.

IV. Социально–этичный и стратегический маркетинг

7. **Kotler, P., & Zaltman, G.** (1996). Social Marketing – An Approach to Planned Social Change. Social Marketing Quarterly, 3, 20 – 7. – <https://www.semanticscholar.org/paper/Social-Marketing%3A-An-Approach-to-Planned-Social-Kotler-Zaltman/f2c71a435b2d3e54c6dbd179417570bed0b85893>.
8. **Grönroos, C.** (2012). From Marketing Mix to Relationship Marketing. Management Decision, 32. – <https://www.semanticscholar.org/paper/From-Marketing-Mix-to-Relationship-Marketing-Grönroos/4289475d5052e2c1865f3c8846e2a7f8288cba7a>.
9. **Портер, М. Э.** Конкурентная стратегия – Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Э. Портер ; пер. с англ. – Москва – Альпина Паблишер, 2020. – 454 с. – <https://books.yandex.ru/books/P26Lga4I?ysclid=mm7i9xe9dl352955503>.

V. Цифровой и интерактивный маркетинг

10. **Peppers, D., & Rogers, M.** (2012). The one-to-one Gurus. <https://doi.org/10.1002/9781119209256.ch5>.
11. **Пайн, Б. Дж., & Гилмор, Дж. Х.** Экономика впечатлений – Работа – это театр, а каждый бизнес – сцена / Б. Дж. Пайн, Дж. Х. Гилмор ; пер. с англ. В. Ноздрина, Т. Гутман. – Москва – Вильямс, 2018. – 320 с. – <https://www.litres.ru/book/dzheymy-gilmor/ekonomika-vpechatleniy-kak-prevratit-pokupku-v-zahvatyvausc-160412/chitat-onlayn/?page=1>.
12. **Котлер, Ф., Картаджайя, Х., & Сетиаван, И.** Маркетинг 4.0 – От традиционного к цифровому / Ф. Котлер, Х. Картаджайя, И. Сетиаван ; пер. с англ. А. Логуновой. – Москва – Эксмо, 2018. – 208 с. – <https://books.google.ru/books?id=Fyq5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>.

VI. Интеллектуальный и экосистемный маркетинг

13. **Kumari, Aparna & Laheri, Vishal.** (2025). Understanding Consumer Behavior Through AI-Powered Recommender Systems: A Systematic Review and Bibliometric Perspective. Indian Journal of Marketing. 9-32. 10.17010/ijom/2025/v55/i8/175207.
14. **Zhigang Wang,** The influence of AI on consumer behavior: Shaping choices and preferences in the digital marketplace Systems and Soft Computing, Volume 7, 2025, 200397, ISSN 2772-9419. <https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200397>.
15. **Lopez-Lopez D, Iniesta MB.** The impact of conversational AI on consumer decision-making: A systematic review and cluster analysis. International Journal of Engineering Business Management. 2025;17. doi:10.1177/18479790251351889.

1.5 Задание для самостоятельной работы студентов «Маркетинговые технологии вуза»

Дано

Крупные компании для создания позитивного профессионального имиджа публикуют аналитическую информацию об актуальных маркетинговых трендах в текущем году.

Примеры

Маркетинговые тренды в 2024 году по материалам <https://sber.pro/publication/surrealism-ugc-i-neiroseti-trendi-224-v-market-inge/>

- ✓ Максимальная персонализация
- ✓ Продвижение через пользовательский контент
- ✓ Время историй
- ✓ Нейросети в помощь маркетологу
- ✓ Виртуальная реальность и диджитал-сюрреализм

Маркетинговые тренды в 2024 году по материалам <https://marketing.hse.ru/blog/marketingovye-trendy-2024/?ysclid=ltwsc5xd6n96831128>

- ✓ Внедрение и использование искусственного интеллекта
- ✓ Использование видеомаркетинга, особенно сторис и шортс
- ✓ Инфлюэнсеры
- ✓ Использование голосового поиска и оптимизации контента под этот формат
- ✓ Использование маркетинговых площадок в качестве медийной площадки
- ✓ Взаимодействие с потребителями через мобильные приложения
- ✓ Формирования узнаваемости бренда

Задание

Используя релевантные источники информации, ответьте на вопросы и обоснуйте возможность использования одной из интеллектуальных технологий в маркетинговой деятельности вуза для привлечения абитуриентов.

- Каковы ключевые тренды в маркетинге 2025 года?
- Какие тренды сохранились, а какие появились вновь?
- Каковы перспективы развития технологий маркетинга?
- Выявить, какие маркетинговые технологии использует вуз, в котором вы обучаетесь, для привлечения студентов
- Выбрать одного из сильных конкурентов вуза, в котором вы обучаетесь, и сравнить используемые ими технологии

Оформление и защита результатов

Общая презентация всех результатов, на каждый вопрос по 1...n слайдов. На слайдах отразить готовый ответ и процесс его поиска с обязательным указанием источников, чатов, промтов и т.п.

1.6 Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте рынок («рынок продавца» или «рынок покупателя») и основную цель компаний в период господства производственной концепции (конец XIX – начало XX вв.).
2. К какому периоду относится расцвет товарной концепции и концепции интенсификации коммерческих усилий? В чем заключается основной риск («маркетинговая близорукость») для компании, которая фокусируется исключительно на товарной концепции?
3. Почему период 1950–1970-х годов называют «маркетинговой революцией»? Какие ключевые методологические инструменты (минимум три) появились в это время?
4. Сформулируйте основное отличие концепции социально-этичного маркетинга Ф. Котлера от классического маркетинга. На какие три критерия должна опираться компания в рамках этой концепции?
5. Что такое пожизненная ценность клиента (Lifetime Value, LTV) и в рамках какой концепции маркетинга это понятие приобрело особую значимость?
6. Какие технологические изменения (назовите два-три) вызвали переход к эре цифрового и интерактивного маркетинга (1990–2010)? Как изменилась роль потребителя в этот период?
7. В чем заключается ключевая идея «интеллектуального и экосистемного маркетинга» на современном этапе? Что означает термин «антиципация» в контексте этого этапа?
8. Дайте определение понятию «Клиентский опыт» (Customer Experience, CX). Почему создание «бесшовного» опыта становится главным фокусом современного маркетинга?
9. Что такое автоматизация маркетинга (Marketing Automation) и для решения каких задач (приведите два примера из текста) она применяется?
10. Объясните, как связаны между собой следующие понятия, характерные для современного этапа развития маркетинга: Big Data (большие данные), искусственный интеллект (ИИ), персонализация и экосистема. Почему их сочетание позволяет не просто реагировать на спрос, а «антиципировать» (предвосхищать) потребности?

ГЛАВА 2. ТЕХНОЛОГИЯ КАК СРЕДСТВО КОНКУРЕНЦИИ. ИНСАЙТ РЫНКА ТЕХНОЛОГИЙ

2.1 Технологии искусственного интеллекта – хайп – мода – тренд

Хайп – внезапный всплеск интереса.

Мода – появление и устаревание интереса.

Тренд – устойчивое изменение.

Интерес общества и бизнеса к технологии искусственного интеллекта проходит все стадии – от хайпа до устойчивого тренда. Свидетельство тому – огромное количество научных, аналитических и популистских публикаций в этой области.

В последнее время достаточно известным представлением жизненного цикла перспективных технологий является кривая хайпа перспективных технологий, разработанная компанией Гартнер [24].

Кривая Гартнера (Gartner Hype Cycle) – это графическая модель, которая показывает, как общество и бизнес принимают новые технологии от первоначального ажиотажа до зрелого внедрения.

На кривой выделено пять фаз.

Фаза 1 – запуск технологии или триггер инноваций (Trigger) – появляется новая идея или изобретение. о ней мало кто знает, но начинается первый интерес со стороны энтузиастов.

Фаза 2 – пик завышенных ожиданий (Peak of Inflated Expectations) – технология на пике моды, все о ней говорят, СМИ создают ажиотаж, компании боятся отстать и прыгают в поезд, ожидания зашкаливают, хотя работающих решений еще мало.

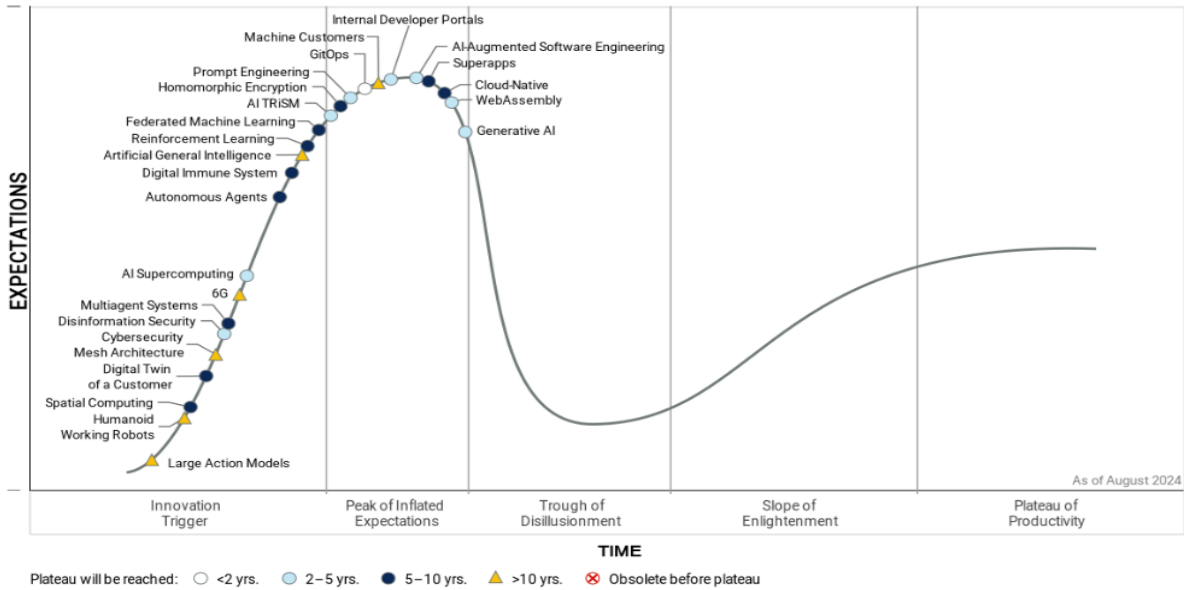
Фаза 3 – пропасть разочарования (Trough of Disillusionment) – ажиотаж спадает, так как технология не оправдала шумных обещаний, проекты закрываются, инвесторы разочаровываются, выживают только те, кто упорно продолжает работать.

Фаза 4 – склон просвещения (Slope of Enlightenment) – технология начинает взрослеть, появляются реальные примеры успешного применения, лучшие практики, второе поколение продуктов, компании понимают, где она действительно полезна.

Фаза 5 – плато продуктивности (Plateau of Productivity) – технология становится мейнстримом, она стабильно работает, приносит пользу и встроена в обычные бизнес-процессы.

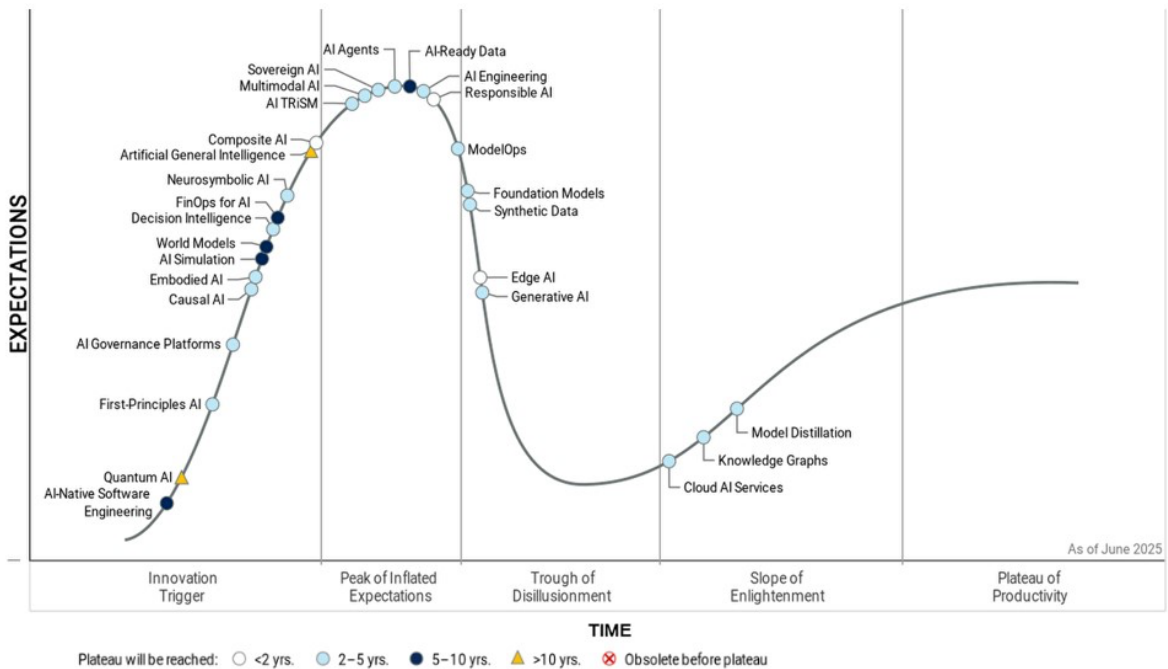
Иными словами, сначала новая технология вызывает бешеный восторг, потом все разочаровываются, затем по-настоящему в ней разбираются и, наконец, начинают спокойно и эффективно использовать.

Циклы хайпа технологий искусственного интеллекта за 2024 и 2025 годы представлены на рисунках (Рисунок 1, Рисунок 2).



Gartner

Рисунок 1. Цикл хайпа технологий искусственного интеллекта, 2024 г.
<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-08-21-gartner-2024-hype-cycle-for-emerging-technologies-highlights-developer-productivity-total-experience-ai-and-security>



Gartner

Рисунок 2. Цикл хайпа технологий искусственного интеллекта, 2025 г.
<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-08-05-gartner-hype-cycle-identifies-top-ai-innovations-in-2025>

Основные тенденции 2024–2025 годов представлены ниже (Таблица 1).

Таблица 1 – Перспективные технологии ИИ в 2024 и 2025 годах (по материалам компании <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-08-21-gartner-2024-hype-cycle-for-emerging-technologies-highlights-developer-productivity-total-experience-ai-and-security> и <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-08-05-gartner-hype-cycle-identifies-top-ai-innovations-in-2025>)

Название технологии	Содержание технологии	Текущее состояние	Перспектива выхода на плато
2024 год			
Генеративный ИИ (GenAI)	Создает новый контент (текст, видео, музыка), оптимизирует бизнес-процессы.	Пик завышенных ожиданий спадает	через 2–5 лет
Мультиагентные системы (Multiagent Systems)	Несколько ИИ-агентов совместно решают сложные задачи	Триггер инноваций	через 5–10 лет
AI TRiSM (доверие, риски, безопасность ИИ)	Управление прозрачностью, защитой и мониторингом моделей ИИ	Пик завышенных ожиданий	через 2–5 лет
Цифровой двойник клиента (DToC)	Виртуальная модель поведения клиента для прогнозирования действий и желаний	Триггер инноваций	через 5–10 лет
Большие модели действий (LAM)	ИИ понимает намерения человека и выполняет сложные действия (бронирование, заказ услуг)	Триггер инноваций	более 10 лет
Клиенты-машины (Machine Customers)	Устройства (например, голосовые помощники) самостоятельно заказывают услуги	Пик завышенных ожиданий	более 10 лет
Человекоподобные рабочие роботы	Роботы с ИИ выполняют человеческие задачи на производстве	Триггер инноваций	более 10 лет
Автономные агенты (Autonomous Agents)	Системы на базе языковых моделей, которые анализируют среду, взаимодействуют и самообучаются	Триггер инноваций	через 5–10 лет
Обучение с подкреплением (Reinforcement Learning)	Метод машинного обучения на основе поощрений и наказаний	Триггер инноваций	через 5–10 лет
2025 год			
ИИ Агенты (AI Agents)	Автономные программные сущности на базе LLM, которые воспринимают среду, принимают решения и выполняют действия для достижения целей. Требуют точной настройки под конкретные	Активное развитие, переход к раннему внедрению	через 2–5 лет

Название технологии	Содержание технологии	Текущее состояние	Перспектива выхода на плато
	бизнес-задачи, не универсальны.		
Данные для ИИ (Data for AI)	Наборы данных, оптимизированные под конкретные ИИ-приложения для повышения точности и эффективности. Требуют новых подходов к управлению и оценки пригодности под каждый сценарий.	Триггер инноваций	Внедрение займет – 5–10 лет
Мультимодальные модели ИИ	Модели, обучающиеся одновременно на нескольких типах данных (изображения, видео, аудио, текст). Лучше понимают сложные ситуации и открывают новые возможности применения	Рост интереса, появление рабочих решений	Выйдет на плато через 2–5 лет. Станут основой всех приложений и продуктов в ближайшие 5 лет.

Таким образом, основные тенденции 2024–2025 годов состоят в следующем.

Смещение фокуса с генерации на действие. Если в 2024 году главным хайпом был Генеративный ИИ (создание контента), то в 2025 году акцент смещается на ИИ-агентов – автономные системы, которые не просто генерируют, а выполняют действия и принимают решения.

Ключевые технологии ближайших 2–5 лет:

- ✓ ИИ-агенты
- ✓ Мультимодальные модели (работа с текстом, видео, аудио, изображениями одновременно)
- ✓ AI TRiSM (управление доверием, рисками и безопасностью ИИ)
- ✓ Генеративный ИИ (выходит из пика хайпа в практическую плоскость)

Технологии среднесрочной перспективы (5–10 лет):

- ✓ Мультиагентные системы
- ✓ Цифровые двойники клиента
- ✓ Автономные агенты
- ✓ Данные для ИИ (новые подходы к управлению данными)
- ✓ Обучение с подкреплением

Долгосрочные технологии (более 10 лет):

- ✓ Большие модели действий (LAM)
- ✓ Клиенты-машины
- ✓ Человекоподобные рабочие роботы

Ключевые выводы для бизнеса:

- ✓ Успех внедрения ИИ зависит не от самой технологии, а от качества данных и правильного управления ими.

- ✓ AI TRiSM становится обязательным элементом для масштабного внедрения ИИ (безопасность, этика, соответствие нормам).
- ✓ Мульти-modalность в ближайшие 5 лет станет стандартом для всех приложений и продуктов.
- ✓ ИИ-агенты требуют индивидуальной настройки под конкретные бизнес-задачи – универсальных решений не будет.
- ✓ Разрыв между хайпом и реальным внедрением составляет от 2 до 10+ лет в зависимости от технологии.

В Российской Федерации в 2023 году Национальный центр развития искусственного интеллекта при Правительстве РФ (НЦРИИ) (Рисунок 3) совместно с другими заинтересованными сторонами предложил оценивать индекс интеллектуальной зрелости отраслей экономики, секторов социальной сферы и системы госуправления России [25] в целях определения уровня развития и использования технологий ИИ. Оценка проводилась по трём блокам – текущий уровень внедрения ИИ; эффект от использования ИИ; факторы развития ИИ (стратегия, кадры, данные, инфраструктура, безопасность и др.). Также оценивалась интеллектуальная зрелость отраслей и органов власти. Для расчёта индекса готовности был проведён опрос 4,1 тыс. организаций из приоритетных сфер на основе 33 показателей совместно с ВЦИОМ и федеральными ведомствами (включая ЦБ).

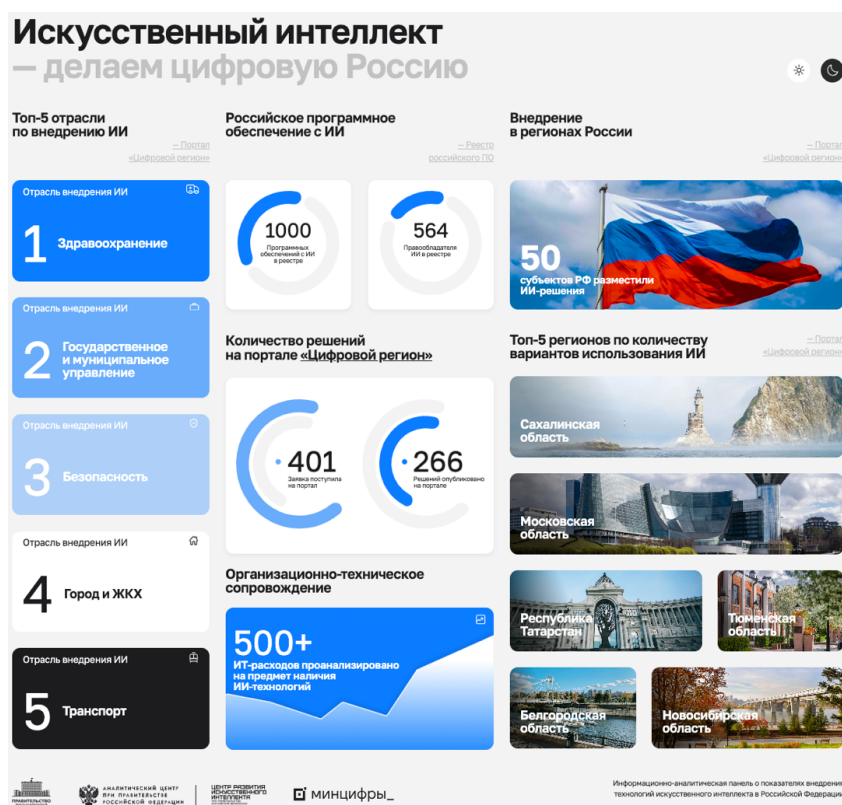


Рисунок 3. Национальный портал в сфере искусственного интеллекта – <https://ai.gov.ru/>.

2.2 Понятие технологии

Среди всех факторов конкуренции технологическое развитие оказывает наиболее очевидное и масштабное влияние. Оно не только меняет структуру существующих рынков, но и создает совершенно новые индустрии.

При этом технологии выполняют парадоксальную роль «уравнителя шансов» – они способны лишить преимущества даже устоявшихся лидеров рынка и неожиданно вывести в лидеры новые компании. Однако ценность технологического прогресса измеряется не самими инновациями, а их способностью создавать конкурентные преимущества и улучшать структуру рынка.

Ключевой вопрос – не в наличии инновации, а в её стратегической ценности – способности создать устойчивое преимущество и улучшить структуру рынка. Стоит учитывать, что технологические изменения могут нести и разрушительный эффект, ухудшая позиции компаний и снижая прибыльность целых секторов. Высокотехнологичные отрасли далеко не всегда лидируют по доходности, и ставка на технологии как на панацею часто ведет к стратегическим катастрофам. Истинный источник преимущества может крыться как в передовых разработках, так и в скромных, на первый взгляд, инновациях в традиционных сферах.

В период перехода от одной технологии к другой становится жизненно важным, чтобы высшее руководство фирмы, используя свою власть и влияние, добилось сокращения разработок продукции на основе старой технологии и освоения фирмой новой технологии.

Определения

Что такое «технология»?

- Технология как объект (совокупность определенных типов объектов, созданных человеком).
- Технология как процесс, с помощью которого производятся и используются товары или услуги.
- Технология как систематические знания для производства продукта, применения процесса или оказания услуги.

Типы технологий по характеру изменений

Стабильная технология

Остается неизменной весь жизненный цикл спроса.

Рост продаж достигается за счет улучшения параметров и конструкции изделия.

На стадии зрелости обновление характеристик может продлить жизнь продукту.

Плодотворная технология

Базовая технология сохраняется долго, но сменяют друг друга поколения продуктов с лучшими показателями.

Постоянное давление инноваций – новейший продукт быстро захватывает рынок, но его лидерство краткосрочно из-за конкурентов.

Возможна ситуация «процветания без прибыли» – рост производства есть, но прибыль низка из-за ценовой конкуренции и короткого жизненного цикла продуктов, не позволяющего окупить затраты.

Изменчивая технология

В течение жизненного цикла спроса сменяют друг друга не только продукты, но и базовые технологии.

Смена технологии угрожает моральным устареванием всем инвестициям (НИОКР, оборудование, кадры).

Внутри компании переход к новой технологии труден не только финансово, но и культурно – она подрывает сложившиеся схемы и угрожает позициям влиятельных руководителей.

Если новая технология развивается быстро, старые лидеры отрасли часто не успевают среагировать и теряют позиции.

При анализе технологии как ресурса необходимо рассматривать два его свойства – разделяемость и исключаемость [26].

Разделяемость ресурса определяется следующими его свойствами:

- возможно независимое использование одного и того же ресурса различными субъектами;
- использование технологии одним субъектом не препятствует ее использованию другими субъектами.

Исключаемость ресурса определяется следующими его свойствами:

- возможно предотвратить несанкционированное использование ресурса;
- право интеллектуальной собственности обеспечивает свойство исключаемости технологии как ресурса.

Нельзя говорить, что технологии являются полностью разделяемыми или полностью исключаемыми ресурсами. Следует учитывать, что копирование технологии требует дополнительных затрат, а стоимость разработки технологии обычно существенно выше, чем копирования.

При формировании компанией *стратегии использования разделяемого ресурса* необходимо ответить на вопросы:

- ✓ Что покупать? (список технологий)
- ✓ У кого покупать? (список компаний)
- ✓ Какие есть области применения?
- ✓ Кто конкуренты–пользователи?
- ✓ Какова география технологии?
- ✓ На каком этапе жизненного цикла находится технология?

При формировании компанией *исключаемого ресурса* необходимо ответить на вопросы:

- ✓ Что лицензируют? (список технологий)
- ✓ Кто конкуренты–производители? (список компаний)

- ✓ Как корректировать фокусы и технические требования к результатам НИОКР?
- ✓ Какие направления развивать в компании?
- ✓ Как защитить технологию? (как это делают другие?)

Кроме того, необходимо понять, к какому типу относится технология – устойчивая, плодотворная, изменчивая?

Успех компании в разные периоды зависит от того, насколько верно она расставляет приоритеты. При стабильной технологии на этапе роста главную роль играет производство, а на этапе обострения конкуренции ключевой функцией становится маркетинг. Научные исследования и разработки обычно важны лишь на начальном этапе, а затем отходят на второй план, и вспоминают о них ближе к зрелости отрасли, когда руководство пытается использовать их как спасательный круг.

В технологически активных сферах для плодотворных и изменчивых технологий НИОКР остаются критически важными на протяжении всего жизненного цикла. При плодотворной технологии исследования поддерживают производство и продукт, а при изменчивой приобретают самостоятельную ценность. Для плодотворных и изменчивых технологий маркетинг становится важной функцией уже на этапе производства, а потом на этапе конкуренции. Когда приходит время смены технологий, бывают ситуации, когда из-за привязанности производства к существующей технологии отдел НИОКР продолжает упорно совершенствовать устаревающее, вместо того чтобы переключиться на новое. Это явление называют технологической близорукостью.

Приоритеты маркетинга изменяются от обеспечения базовых маркетинговых функций для устойчивых технологий до развития, расширения и трансформации рыночных экосистем для плодотворных и изменчивых технологий (Таблица 2).

Важность технологии с точки зрения конкуренции определяется тем, насколько данная технология может способствовать получению компанией конкурентных преимуществ или повлиять на структуру отрасли. Стратегический успех фирмы **менее чувствителен к особенностям технологии**, чем к некоторым важнейшим ее характеристикам, общим для целого ряда передовых отраслей.

Таблица 2 – Приоритеты маркетинга и НИОКР в развитии технологий на этапах жизненного цикла отрасли и спроса (по материалам Igor H. Ansoff. Strategic Management. 1979. Игорь Ансофф – Стратегическое управление. М., 1989. Электронная публикация – Центр гуманитарных технологий. 20.02.2012. URL – <https://gtmarket.ru/library/basis/4155>)

Тип технологии		Жизненный цикл отрасли и спроса				
		Развитие отрасли и спроса	Производство	Конкуренция	Развитые спрос, отрасль	Упадок
Устойчивая	<i>Критическая функция –</i>	Общее управление	Производство	Маркетинг	Общее управление	
	<i>Приоритеты НИОКР –</i>	Нововведение	Совершенствование технологических процессов	Разработка новой продукции	Нововведение (как спасение)	
	<i>Приоритеты маркетинга</i>		Реклама	Продвижение, захват рынка	Сохранение рынка	Управление рисками
Плодотворная	<i>Критическая функция –</i>	Общее управление				
	<i>Приоритеты НИОКР –</i>	НИОКР	НИОКР + производство + маркетинг		НИОКР	
	<i>Приоритеты маркетинга</i>	Нововведение	Совершенствование технологических процессов Разработка новой продукции		Нововведение	
Изменчивая	<i>Критическая функция –</i>	Общее управление				
	<i>Приоритеты НИОКР –</i>	НИОКР	НИОКР + производство + маркетинг		НИОКР + маркетинг	
	<i>Приоритеты маркетинга</i>	Смена технологии				
Изменчивая	<i>Критическая функция –</i>	Нововведение	Совершенствование технологических процессов Разработка новой продукции		Нововведение	
	<i>Приоритеты маркетинга</i>	Определение целевой аудитории	Подготовка рынка	Продвижение, создание рыночной экосистемы	Расширение рыночной экосистемы	Трансформация существующей и подготовка новой рыночной экосистемы

Чтобы технологическая стратегия работала на бизнес, а не была просто данью моде, компания должна честно ответить себе на три вопроса.

1. На каких технологиях следует сосредоточиться?

Выбирать для развития стоит лишь те технологии, которые способны максимально повлиять на достижение стратегических целей бизнеса. Но одного желания мало – необходим реалистичный взгляд на собственные компетенции и оценка шансов на успех в этом направлении. Пытаться объять необъятное и осваивать все новинки сразу – заведомо проигрышная тактика.

2. Обязательно ли стремиться к технологическому первенству?

Вовсе нет. Вопрос о том, становится ли пионером или довольствоваться ролью догоняющего, лежит не в плоскости амбиций, а в плоскости прагматичного стратегического выбора. Та или иная позиция позволяет решать конкретные задачи – либо выигрывать за счёт снижения затрат, либо укреплять свою рыночную уникальность. Быть вторым иногда даже выгоднее – хотя бы потому, что не приходится тратить на дорогостоящие исследования и разработки.

3. Когда продажа лицензий оправдана?

Передавать технологии третьим лицам имеет смысл лишь при одном условии – когда компания не в состоянии извлечь из собственной разработки достаточную коммерческую выгоду самостоятельно. Если внедрение инновации в собственные процессы невозможно или нерентабельно, лицензирование становится способом монетизировать актив, который иначе так и остался бы мёртвым грузом.

Ответы на эти вопросы можно получить в результате анализа патентных данных, который, в свою очередь, может быть осуществлен с использованием интеллектуальных технологий.

2.3 Инсайт рынка технологий по патентным данным (фрагменты патентного ландшафта «Генеративный ИИ»)

Определения

В соответствии с четвертой частью Гражданского кодекса РФ от 18.12.2006 N 230–ФЗ (ред. от 23.07.2025 № 235–ФЗ) [27] **результатами интеллектуальной деятельности** и приравненными к ним средствами индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальной собственностью), являются, в том числе, программы для ЭВМ; базы данных; изобретения; полезные модели; топологии интегральных микросхем; секреты производства (ноу–хау) и др.

Объектами патентных прав являются результаты интеллектуальной деятельности в научно–технической сфере, отвечающие установленным настоящим Кодексом требованиям к изобретениям и полезным моделям.

В качестве **изобретения** охраняется техническое **решение в любой области, относящееся к продукту** (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) **или способу** (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе **к применению продукта или способа по определенному назначению**.

Патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец удостоверяет приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца, авторство и исключительное право на изобретение, полезную модель или промышленный образец.

Основными способами регистрации прав на ИТ–разработку является охрана ее как объекта авторского права, получение свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ, получение патента на изобретение (Таблица 3).

Таблица 3 – Способы регистрации прав на ИТ–разработку

Вид объекта интеллектуальной собственности	Особенности
Объект авторского права	Охраняется только текст в определенной последовательности как произведение литературы, регистрация не требуется
Программа для ЭВМ	Охраняется только текст в виде совокупности действий и команд, выдается свидетельство на программу для ЭВМ
Изобретение	Охраняется функциональное предназначение программы как способ, выдается патент на изобретение

Таким образом, для инсайта рынков информационных технологий могут быть использованы патентные данные.

Патентный ландшафт «Генеративный ИИ»

В 2023 году Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) [28] выпустила отчет о патентном ландшафте технологий в области генеративного искусственного интеллекта [29].

Генеративный ИИ – одна из самых молодых и многообещающих технологий, которая может серьезно повлиять на разные сферы – от бизнеса до культуры. Подготовленный ВОИС патентный ландшафт даёт представление о том, как развиваются научные исследования и патенты в этой области, а также помогает понять, где именно генеративный ИИ окажет наиболее заметное влияние в будущем.

В отчете отражены основные тенденции в области генеративного ИИ, в частности,

– динамика количества изобретений и научных публикаций в области генеративного ИИ;

- ведущие компании по количеству патентов и публикаций;
- часто цитируемые разработки в области генеративного ИИ;
- страны, в которых чаще всего изобретаются и патентуются технологии;
- модели ИИ, наиболее часто встречающиеся в патентах;
- основные типы данных, используемых в патентах;
- основные сферы применения патентов.

Генеративный ИИ пока составляет лишь небольшую часть общего патентного ландшафта ИИ – около 14 тысяч публикаций в 2023 году против 230 тысяч. Однако его доля неуклонно растёт – с 4,2% в 2017 году до 6,1% в 2023–м. Запуск ChatGPT в конце 2022 года вызвал взрывной рост интереса и научных работ, поэтому в ближайшие годы следует ожидать дальнейшего увеличения доли GenAI в патентной статистике (эффект станет заметен с 2024 года из-за задержек в публикациях).

Географическое распределение патентной активности крайне неравномерно. Китай доминирует с почти 70% всех патентных семейств GenAI, демонстрируя при этом высокие темпы роста (50% в год). Лишь Индия обгоняет Китай по динамике (56%). Республика Корея также показывает уверенный рост. Япония и Великобритания сильно отстают – их патентные портфели увеличивались в среднем всего на 10% в год (Таблица 4).

Таблица 4 – Страны – лидеры (некитайский сегмент) по патентованию в области технологий генеративного ИИ по (по данным <https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/en/2-global-patenting-and-research-in-genai.html>)

Страна	Количество патентных семейств	Доля патентных семейств	Прирост количества патентных семейств с 2014 по 2023 год
Китай	38210	69,60%	49,80%
США	6276	11,40%	24,30%
Республика Корея	4155	7,60%	38,30%
Япония	3409	6,20%	11,70%
Индия	1350	2,50%	55,80%
Великобритания	714	1,30%	13,20%
Германия	708	1,30%	29,90%

Анализ патентного ландшафта генеративного ИИ выявил серьёзную проблему – более 75% патентных семейств невозможно однозначно отнести к какой-либо конкретной модели. Это связано с тем, что заявители часто описывают в патентах не столько техническую реализацию, сколько потен-

циальные области применения технологии, избегая детализации используемых моделей. Дополнительным препятствием служит содержательное пересечение между разными типами моделей.

Из тех 25% патентов, которые поддаются классификации, абсолютное большинство (почти 9700 за 2014–2023 годы) относится к генеративным состязательным сетям (GAN). Для сравнения – вариационных автокодировщиков (VAE) за тот же период насчитывается около 1800, а больших языковых моделей (LLM) – примерно 1300. При этом интерес к GAN не ослабевает – только в 2023 году было опубликовано около 2400 новых патентов этого типа (Рисунок 4).

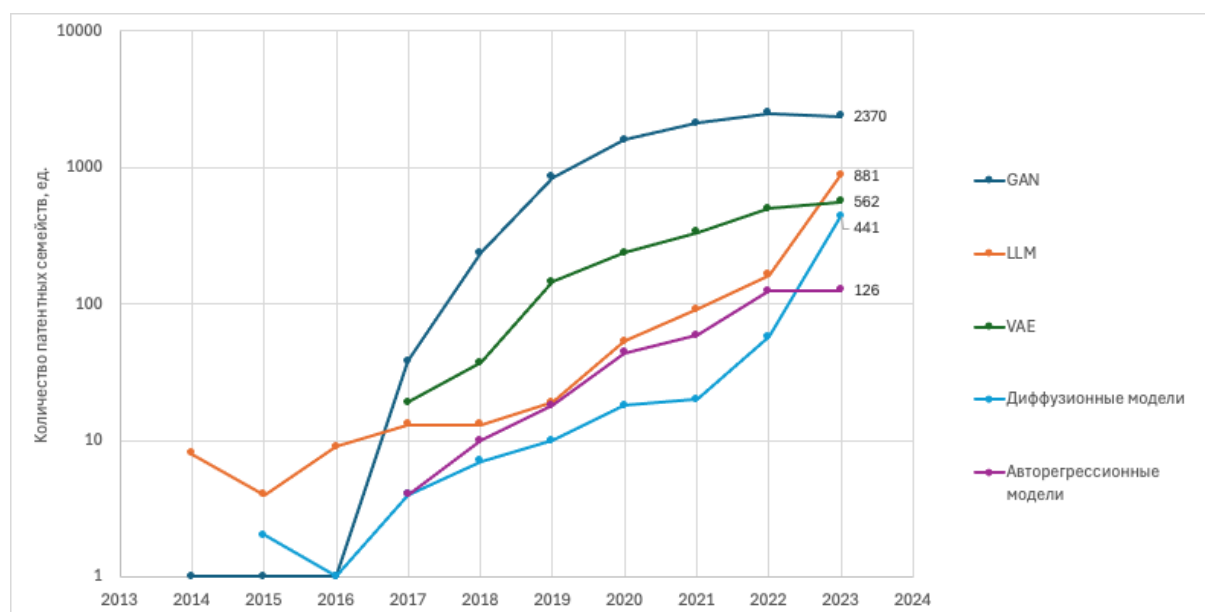


Рисунок 4. Динамика количества патентных семейств для пяти ведущих моделей генеративного ИИ – генеративные состязательные сети (GAN), большие языковые модели (LLM), вариационный автокодировщик (VAE), диффузионные модели, авторегрессионные модели (по материалам <https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/en/3-patent-trends-in-genai-models.html>).

2.4 Полезные ссылки

1. Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies. Цикл зрелости технологий Gartner. <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F> – <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F> – [Gartner_Hype_Cycle_for_Emerging_Technologies_\(%D0%A6%D0%B8%D0%BA%D0%BB_%D0%B7%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B9_Gartner\).](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F)

2. Patent Landscape Report – Generative Artificial Intelligence (GenAI). <https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/en/index.html>
3. Важные тенденции в области генеративного ИИ из отчета о патентном ландшафте. Глобальный обзор патентов в области генеративного ИИ. <https://www.wipo.int/ru/web/patent-analytics/generative-ai>.
4. Что такое система PCT? Особенности подачи заявки по системе PCT <https://ezybrand.ru/blog/chto-nuzhno-znat-pro-mezhdunarodnuyu-zayavku-pct/>.
5. Questel Orbit – патентная база. Инструкция. https://www.medgenetics.ru/UserFile/File/Doc/Patent/Questel_Orbit.pdf.
6. Инструкция по работе с интернет-ресурсами ФИПС. Интернет информационно-поисковая система, Реестры, Классификаторы. <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/user-s-guide.pdf>.

2.5 Задание для самостоятельной работы студентов «Инсайт рынка технологий на основе самостоятельного построения патентного ландшафта с использованием генеративного ИИ»

Цель – выявить стратегические тренды развития технологий в определенной предметной области, определить технологии-конкуренты для планируемой ИТ-разработки.

Часть 1 Общая характеристика технологической области

Цель – построить модель предметной области.

Каждый студент выбирает исследуемую технологическую область самостоятельно, руководствуясь практическим опытом, с учетом предполагаемой темы ВКР.

О том, какие есть предметные области, можно сделать вывод на основе данных Роспатента о перспективных изобретениях https://rupto.ru/ru/inventions_utility_models.

Источниками данных служат базы данных по интеллектуальной собственности, например базы, ссылки на которые есть на сайтах ВОИС <https://www.wipo.int/reference/ru/> и ФИПС.

В качестве примеров исследований на основе патентных данных целесообразно рассматривать открытые патентные ландшафты, разработанные ФИПС <https://patent-analytics.fips.ru>.

При поиске технологий важно определить границы поиска.

Чтобы определить границы поиска, надо сначала сформулировать, а потом формализовать область интересов. Чтобы понять, из чего состоит область интереса – нужно разобрать ее на части.

Один из наиболее наглядных и удобных способов – ментальная карта.

При построении модели предметной области важно учитывать:

- однородность элементов;

- структурированность;
- соблюдение единой тематики;
- область применения;
- решаемые задачи.

Итогом должна стать модель предметной области, которая будет использована при формировании поисковой стратегии исследования.

Модель предметной области может быть изображена с помощью онлайн сервисов и открытых средств построения интеллект-карт (например, <https://bubbl.us>, <https://coggle.it>, <https://popplet.com> и др.)

Часть 2 Определение рыночных инсайтов с использованием ИИ

Цель – выявить стратегическое видение рынка с помощью ИИ.

Сформировать не менее 5 аналитических запросов к ИИ, например –

- перспективные сегменты рынка в выбранной области;
- ключевые технологические тренды;
- прогноз развития на 5–10 лет;
- потенциальные технологические разрывы;
- страны–лидеры и страны–новички;
- барьеры входа на рынок;

Необходимо привести:

- текст запросов;
- полученные ответы ИИ;
- краткий критический анализ (что обосновано, что требует проверки).

На основе ответов ИИ формируется:

- ТОП–5 технологических трендов;
- ТОП–5 перспективных сегментов;
- ТОП–5 стран–лидеров;
- потенциальные ниши.

Часть 3 Определение рыночных инсайтов на основе патентного ландшафта

Цель – самостоятельное построение патентного ландшафта и интерпретация полученных результатов о тенденциях и перспективах развития рынка технологий

Необходимо указать основные источники исходных данных – базы патентных данных, сайты компаний – ключевых игроков рынка, сайты компаний – производителей и т.п. Следует указать все запросы, которые были сделаны к базам патентных данных, и временную глубину поиска.

Основными показателями, которые характеризуют развитие рынка технологий и его перспективы, перечислены ниже.

Тренды предметной области:

- динамика патентной активности – количество патентов, патентных семейств и публикаций по годам (в целом, а также отдельно для китайского и некитайского сегментов);
- распределение правовых статусов патентных документов (на рассмотрении, отозвана, прекратил действие, выдан патент) – в процентах от общего числа документов;
- соотношение отечественных и зарубежных патентов;
- распределение патентных семейств по количеству документов в семействе.

Компании и люди:

- рейтинг правообладателей по количеству патентных семейств;
- количество патентных семейств у ведущих компаний;
- количество цитирований патентов других компаний ведущими игроками;
- общее количество цитирований компании;
- рейтинг наиболее цитируемых авторов.

География:

- распределение стран приоритета (в процентах);
- динамика стран приоритета за последние 10 лет;
- динамика публикационной активности по ведущим странам;
- соотношение базовой публикации и последующей страны цитирования;
- динамика патентования по рубрикам МПК (количество патентов по годам);
- распределение кодов МПК по странам;
- компании–лидеры в разрезе технологических кластеров.

Технологические сегменты:

- динамика патентования по технологическим сегментам (для крупных сегментов – количество патентов по годам);
- рейтинг патентообладателей в разрезе сегментов (ТОП–5).

Часть 4 Сравнительный анализ – ИИ vs Патентные данные

Сравнить:

- тренды, выделенные ИИ,
- тренды, выявленные через патентный анализ.

Определить:

- совпадения;
- расхождения;
- неожиданные выводы;
- гипотезы, подтвержденные патентными данными;
- гипотезы, не подтвердившиеся.

Ответить на вопросы:

- Насколько ИИ отражает реальную патентную активность?
- Где ИИ дает более стратегическое видение?
- Где патентные данные показывают «скрытые» тренды?
- Можно ли использовать ИИ для предварительной патентной разведки?

Часть 5 Формирование отчета и защита задания

По итогам проведенного исследования необходимо сформулировать выводы. Эти выводы должны содержать авторское видение возможных практических шагов российских компаний по выводу перспективных разработок на новые рынки; тенденции, актуальные для патентования в анализируемой технологической области; рынки, перспективные для вывода продукции на экспорт и т.п.

Результат выполнения задания оформить в виде презентации.

Ориентировочное время выступления 3–5 минут.

В презентации должны быть использованы только те графики, диаграммы и таблицы, которые сделаны самостоятельно. Копировать чужие рисунки из аналитических отчетов не надо! Оптимальное количество слайдов в презентации – 12–15 штук. Слайды необходимо пронумеровать.

2.6 Контрольные вопросы

1. Чем отличается хайп от устойчивого тренда согласно тексту?
2. Что показывает кривая Гартнера (Gartner Hype Cycle) и сколько фаз она включает?
3. Опишите, что происходит с технологией на фазе «пик завышенных ожиданий». Чем эта фаза отличается от фазы запуска?
4. Почему фаза 3 называется «пропасть разочарования» и какие компании выживают на этом этапе?
5. Что означает выход технологии на «плато продуктивности»? Приведите краткую характеристику этой фазы.
6. Какую парадоксальную роль выполняют технологии в конкурентной борьбе и чем измеряется их истинная ценность?
7. Опишите три типа технологий по характеру изменений (стабильная, плодотворная, изменчивая). В чем ключевое различие между ними?
8. Что означает ситуация «процветания без прибыли» и для какого типа технологий она характерна?
9. Объясните разницу между разделяемостью и исключаемостью технологии как ресурса. Почему копирование технологии обходится дешевле её разработки?
10. Какие объекты интеллектуальной собственности в сфере ИТ охраняются согласно Гражданскому кодексу РФ и что удостоверяет патент?

ГЛАВА 3 АНАЛИЗ РЫНКА ПРОДАВЦОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ (LLM)

3.1 Вывод нового продукта на рынок: типовые этапы маркетинга

Стремительное внедрение технологий искусственного интеллекта коренным образом меняет ландшафт маркетинга и связей с общественностью. В условиях переизбытка информации и высокой конкуренции традиционные методы вывода продукта на рынок требуют переосмысления. Классические маркетинговые модели (STP, 4P, уровни товара) трансформируются под влиянием алгоритмов ИИ, обеспечивая более глубокую персонализацию рыночных предложений. Необходим поиск баланса между скоростью автоматизации, которую дает ИИ, и глубокой аналитической проработкой, заложенной в классической теории маркетинга. Интеграция ГИИ позволяет не просто автоматизировать рутину, но и качественно улучшить понимание целевой аудитории, минимизируя репутационные риски.

Анализ рынка и конкурентов

Этот этап – фундамент для формирования стратегии, определения целевой аудитории и выявления уникального ценностного предложения (УЦП). Традиционно этот этап включает изучение спроса, конкурентной ситуации и формирование уникального ценностного предложения (УЦП) с использованием модели STP (Segmentation, Targeting, Positioning). Он включает:

- комплексное исследование рынка сбыта (оценивание ёмкости рынка, выявление тенденций, сегментов и факторов потенциального роста с целью определения сегментов целевой аудитории нового продукта;
- исследование потребительских предпочтений (выявление ключевых факторов, влияющих на выбор потребителей, для формирования параметров продукта, соответствующих ожиданиям целевой аудитории;
- анализ конкурентов (оценка сильных и слабых сторон ключевых игроков, их продуктового предложения, ценовой политики, методов продвижения, позиционирования и уникального ценностного предложения (УЦП));
- стратегический анализ для идентификации рыночных возможностей и выбора стратегии, обеспечивающей конкурентное преимущество.

Изучение емкости рынка и тенденций его роста может быть ено способностью ИИ сегментировать аудиторию не только по социально-демографическим или географическому признакам, но и по сложным поведенческим паттернам. ГИИ позволяет выделять микросегменты, для которых создаются кастомизированные торговые предложения, что значительно повышает точность таргетинга.

Для формирования собственной стратегии необходимо детально изучить цены конкурентов, УТП и отзывы потребителей. Использование ин-

струментов ИИ для контент-анализа отзывов об аналогичных товарах позволяет выявить их слабые стороны (дефициты) и сделать на них акцент при продвижении собственного продукта.

Позиционирование продукта

На стадии разработки продукта формируется основа позиционирования, определяются те преимущества, которые будут отличать продукт от продуктов-конкурентов.

Согласно классической теории, при подготовке продукта к запуску необходимо четко ответить на три вопроса:

- ✓ Какие проблемы целевой аудитории решает продукт?
- ✓ Чем продукт отличается от существующих решений?
- ✓ Какие преимущества предлагает потребителям?

Для определения ценностных характеристик продукта следует:

- провести анализ отзывов о похожих продуктах и выявить, чего не хватает потребителям;
- сопоставить функции и характеристики продукта с тем, что предлагают конкуренты;
- сформулировать ключевые инсайты на основе фидбэка из интервью или опросов.

Генеративный ИИ на данном этапе выступает инструментом дешифровки потребностей. Анализируя массивы данных о поведении потребителей, ИИ помогает точнее сформулировать проблемы целевой аудитории, предлагая решения, которые максимально адаптированы под индивидуальные запросы потребителей.

Разработка комплекса маркетинга (4P)

Формирование стратегии продвижения фиксируется в бизнес-плане и реализуется через комплекс 4P (Product, Price, Place, Promotion).

1. Product – продукты и услуги, которые компания предлагает рынку.
2. Price – цена, которую потребители должны заплатить за получение услуги или продукта.
3. Place – пути, по которым товар поступает к потребителю.
4. Promotion – продвижение товара, способы информирования покупателей о достоинствах продукта.

Интеграция ГИИ в этот процесс позволяет оптимизировать операционные затраты.

На этапах «Продукт» и «Продвижение» ИИ используется для генерации первичных идей, составления рекламных текстов для SMM, PR и перформанс-маркетинга. Это устраняет неэффективность в креативных процессах и ускоряет вывод продукта на рынок.

На этапах «Цена» и «Распределение» – в режиме реального времени на основе поступающих данных о продажах и активности конкурентов может быть скорректирована тактика, определены персонифицированные цены.

В представленной ниже таблице прослеживается переход от интуитивного планирования к доказательному маркетингу. Таблица демонстрирует, что современный лонч – это итерационный процесс (Таблица 5). ИИ обеспечивает непрерывную обратную связь, что позволяет корректировать тактику продвижения непосредственно в процессе вывода продукта, а не после завершения рекламной кампании.

Таблица 5 – Трансформации маркетинговых процессов – от классической теории к AI-интеграции

Этап вывода продукта (Launch)	Классический подход (Ф. Котлер / Базовая теория)	Интеграция Генеративного ИИ (ГИИ)	Механизмы контроля и верификации (Human-in-the-loop)	Ключевой показатель (KPI)
1. Анализ рынка и конкурентов	Изучение цен, УТП и отзывов конкурентов. Контент-анализ вторичных данных.	Автоматизированный сбор и суммаризация отзывов. Выявление рыночных дефицитов («болей») через анализ Big Data.	Экспертная оценка достоверности сгенерированных отчетов. Проверка на «галлюцинации» данных.	Полнота охвата конкурентной среды.
2. Сегментирование (STP)	Группировка по демографическим и географическим признакам. Выбор целевых сегментов.	Формирование гиперперсонализированных микросегментов на основе поведенческих паттернов.	Верификация этичности критериев сегментации. Исключение алгоритмической предвзятости.	Точность попадания в запрос аудитории.
3. Позиционирование	Определение места продукта в сознании потребителя. Формирование УТП.	Генерация множества вариантов позиционирования для разных каналов коммуникации.	Оценка соответствия смыслов ценностям бренда (Brand Voice).	Уровень узнаваемости и дифференциации.
4. Разработка продукта (3 уровня)	Товар по замыслу, в реальном исполнении и с подкреплением.	Прототипирование идей и концепций сервиса на основе прогнозной аналитики спроса.	Проверка технической и юридической реализуемости идей ИИ.	Соответствие продукта «боли» потребителя.
5. Формирование маркетингового микса (4P)	Определение цены, каналов дистрибуции и медиамикса (SMM, PR, Реклама).	Автоматизация создания креативов, текстовых рассылок и сценариев для офлайн-активностей.	Многоступенчатый фильтр фактологической точности перед публикацией контента.	Операционная эффективность (ROI/ROAS).
6. Мониторинг и аудит	Коррекция тактики на основе полученных данных о продажах и охватах.	Реал-тайм аналитика эффективности каналов и мгновенная адаптация контента под фидбек.	Институциональный контроль за KPI и принятие стратегических решений человеком.	Скорость адаптации стратегии.

Синтез классической маркетинговой теории и возможностей ГИИ позволяет создавать высокоэффективные маркетинговые стратегии. Использование ИИ на этапах сегментирования и позиционирования обеспечивает бренду преимущество за счет гиперперсонализации и глубокого закрытия «болей» целевой аудитории. Фундаментом успешного лонча в эпоху ИИ становится многоступенчатая верификация контента и соблюдение этических норм. Критическое мышление специалиста остается главным предохранителем от репутационных рисков. Будущее маркетинга – в человеко-машинном взаимодействии, где ИИ берет на себя рутину и обработку больших данных, а человек – стратегическое целеполагание и финальное утверждение смыслов.

3.2 Выявление основного тренда развития рынка: предварительный анализ

В последние несколько лет наблюдается бум учебных курсов, посвященных использованию цифровых технологий и искусственного интеллекта для упрощения и повышения эффективности маркетинговой деятельности. Причина такой активности образовательных организаций достаточно очевидна – хайп технологий искусственного интеллекта, о котором мы писали выше, безусловно, является хорошей рекламой любого продукта, основанного на ИИ-технологиях, а тем более тех продуктов, которые позволяют использовать эти технологии с выгодой для того, кто их знает.

Руководствуясь этими простыми соображениями, образовательные организации, ориентированные на быстрый коммерческий успех, предлагают курсы по изучению ИИ, которые позволяют (как указывается в рекламе) быстро освоить новые технологии, обогнать за счет этого конкурентов в своей области деятельности, получить существенную прибыль (то есть достичь главной цели бизнес-деятельности) за счет владения инструментами, основанными на новейших технологиях. Именно поэтому в рекламах курсов часто встречается информация о том, «что поможет сделать вам искусственный интеллект», «как сделать ИИ партнером в бизнесе», как повышается спрос работодателей на специалистов, владеющих не столько знаниями в конкретной предметной области, сколько навыками работы с ИИ-технологиями. Целевая аудитория предлагаемых курсов тоже достаточно разнопланова – курсы ориентированы как на новичков в предметной области и в области ИИ, так и на широких и узких специалистов, которым «ИИ станет надежным помощником» (Рисунок 5).

Искусственный интеллект в маркетинге

С помощью этого курса вы сможете

- Анализировать целевую аудиторию, используя ИИ-инструменты для сегментации, построения LTV-модели и точного понимания потребностей клиентов
- Создавать и адаптировать маркетинговые стратегии, используя GPT-агентов и нейросети для анализа ИИ в рабочем процессе
- Разрабатывать привлекательный контент: писать тексты, создавать сценарии для роликов и генерировать иллюстрации

Научитесь оптимизировать процессы маркетинга с помощью искусственного интеллекта.

ИИ для маркетолога

Практический курс для тех, кто хочет уверенно использовать ИИ и превратить часы работы в минуты.

Нейросети — не такой сложный инструмент, как кажется. И мы научим вас применять их ежедневно для решения 30+ задач: от написания заголовков до разработки сложных маркетинговых стратегий.

Сделайте ИИ партнером, а не конкурентом: станьте лидером внедрения ИИ в вашей команде

Курс можно использовать как для себя, чтобы бизнес быстрее развивался и конкуренты не обогнали, так и для команды. Новый курс выводит вас за пределы работы с искусственным интеллектом для новых маркетинговых задач.

1. Быстрый анализ конкурентов с помощью искусственного интеллекта
2. Проверка маркетинговых гипотез с использованием нейросетей
3. Исследование объема и емкости рынка на основе данных
4. Увеличение эффективности команды без дополнительных затрат

Нейросети для маркетинга

Самое время освоить нейросети

- Делегируйте до 85% маркетинговых задач искусственному интеллекту и увеличьте эффективность маркетинга
- Освойте 10+ нейросетей на практике

Зарегистрироваться | Посмотреть программу

Экономит в среднем 3-2,5 часа в неделю. Вы сможете быстрее находить новые идеи для кампаний, формулировать гипотезы для тестов и смотреть на продукт глазами клиента.

Увеличивает прибыль. Ты можешь сэкономить 300 тысяч рублей в месяц, если не будешь тратить 20-30 тысяч рублей на рекламу. Нейросети помогут тебе сократить расходы и увеличить эффективность рекламной кампании.

Конкурентная преимущество ПО ДИИИ. Если другие компании используют нейросети, вы не сможете конкурировать с ними. Вы сможете использовать ИИ в работе с клиентами, рекламой, контентом и т.д. Это поможет вам выделиться на рынке.

70%

Искусственный интеллект поможет вам

- Ускорить генерацию контента**
С помощью ИИ сможете за минуты создавать тексты, креативы, персонализированные сообщения и другие креативные материалы для маркетинга.
- Получать идеи и гипотезы**
Нейросети помогают находить новые идеи для кампаний, формулировать гипотезы для тестов и смотреть на продукт глазами клиента.
- Делегировать рутину**
ИИ поможет быстро протестировать рекламные объявления перед стартом, собрать семантику. Вы принимаете стратегические решения и управляете результатом — ИИ делает остальное.

Интернет-маркетинг: цифровые технологии в продвижении с 25 февраля 2026

Очный обучающий курс в Санкт-Петербурге. 256 часов. Диплом государственного образца.

Анализ позиционирования бренда

обеспечивает анализ фактического имиджа бренда, глубокую оценку соответствия целям и своевременную корректировку коммуникация

Как анализировать позиционирование бренда с помощью ИИ на примере сервиса Алиса Про

Топ-5 навыков

Знание специфики ecommerce входит в топ-5 навыков, которыми должен обладать современный специалист по продвижению

МАРКЕТИНГ В ECOMMERCE: КУРС ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Новая программа 2025

Нейросети для бизнеса и управленцев

- Научитесь применять нейросети в бизнесе и решении управленческих задач
- Увеличьте эффективность, прибыль и показатели бизнеса или проекта
- Улучшите коммуникацию внутри команды и упростите взаимодействие с клиентами

67%

работодателей планируют нанимать маркетологов в интернет-магазины в 2025 году

Рисунок 5. Предложения на рынке образовательных программ в области использования ИИ в маркетинге

Так как пособие посвящено изучению возможностей использования технологий искусственного интеллекта в маркетинге, а одним из первых шагов маркетингового анализа является анализ рынка продавцов – конкурентов, авторы посчитали целесообразным представить этот этап маркетингового анализа в виде кейса, демонстрирующего возможности технологий ИИ, в частности, генеративных нейросетей, созданных с помощью технологий глубокого обучения для решения задач в области обработки естественного языка. Как показал предварительный анализ содержания программ конкурентов (Яндекс Практикум, Skillbox, Нетология, ВШЭ, Сколково, Университет «Синергия» и т.п.), достаточно часто встречаются программы, в которых слушателям предлагается изучить, как использовать в маркетинге нейросети Алиса AI, DeepSeek, Gemini, ChatGPT, GigaChat и другие.

3.3 Кейс для самостоятельной работы студентов «Анализ российского рынка образовательных курсов по интеллектуальным технологиям в маркетинге с использованием LLM»

В кейсе продемонстрированы преимущества использования нейросетей, возникающие у них галлюцинации, предлагаются отдельные направления выявления галлюцинаций. Как показывает наш опыт преподавания, в последнее время студенты, широко использующие LLM для выполнения учебных заданий, стали задумываться над корректностью получаемых решений и возможностью их использования в реальной работе. Это вселяет уверенность в том, что управляемое использование технологий искусственного интеллекта, в том числе технологий Data for AI (технологий создания наборов данных, оптимизированных под конкретные ИИ-приложения), отмеченных компанией Gartner к триггеру инноваций, внедрение которых займет 5–10 лет, станет в ближайшем будущем одним из направлений профессиональной деятельности выпускников ИТ-специальностей, работающих в области маркетинга.

Содержательная постановка задачи исследования. Учитывая, что рынок достаточно быстро реагирует на хайповые перспективные технологии, формируя основанные на них рыночные запросы и предложения, выводы о современном состоянии и перспективах использования ИИ в маркетинге можно сделать, например на основании анализа рынка образовательных услуг в области «ИИ для маркетинга и бизнеса».

Итак, **задача исследования** сводится к анализу предложений русскоязычных краткосрочных курсов в области «ИИ для маркетинга и бизнеса» от ведущих ИТ-компаний и образовательных организаций.

Этап 1. Составление выборки компаний.

Сделаем очевидно обоснованное предположение о том, что ведущие компании, занявшие свои ниши на рынке образовательных услуг и предла-

гающие образовательные продукты по ИИ–маркетингу, стараются обеспечить своим продуктам первые места в поисковой выдаче по ключевым словам. Составим запрос с ключевыми словами – «курсы ИИ для маркетинга», и включим в выборку первые 3–5 страниц поисковой выдачи в поисковиках Google и Яндекс. Результаты выдачи скопируем в файл. Это первичный материал для анализа с помощью LLM.

Этап 2. Подготовка и очистка данных с использованием LLM.

На этом этапе целесообразно использовать разные языковые модели для того, чтобы сравнить выдаваемые результаты и оценить их различия.

В исследовании использованы две модели – Алиса Про beta–версия и DeepSeek в режиме DeepThink.

Нейросети надо навязать аналитический подход и ограничить ее ресурсы только до загруженных документов. Чтобы нейросеть не обращалась к внешним источникам, достаточно отключить функцию «Поиск в интернете» (Web Search). В веб–версии и официальном приложении DeepSeek эта опция выглядит как переключатель (обычно рядом с полем ввода). Убедитесь, что он находится в положении «Выкл.» (серый, без подсветки). Когда поиск отключён, модель отвечает исключительно на основе своих внутренних знаний, без подгрузки данных из интернета. Это также можно сделать и в самом промпте.

В использованном промпте указано, что модель должна из текстового файла выбрать адреса ссылок на курсы по ИИ для маркетинга (Рисунок 6).

Извлеки из представленного текста все уникальные ссылки на курсы; сопоставь каждую ссылку с названием курса, длительностью и организатором; оформи в таблицу с колонками – «Адреса ссылок»; «Названия курсов»; «Длительность курсов»; «Организатор курса». Добавь к таблице еще один столбик слева и пронумеруй в нем строки таблицы.

• Курс «Искусственный интеллект в интернет-маркетинге»

belhard.academy=> Курс ChatGPT

Практический курс по применению ИИ в интернет-маркетинге: от анализа аудитории и создания контента до автоматизации маркетинговых задач.

•

Курс по нейросетям для маркетинга с нуля онлайн

anoipk.ru>programmy-obucheniya/nejroseti-i-ii-...

Обучение по нейросетям для маркетинга рассчитано на тех, кто хочет начать с нуля. После прохождения курса вы получите удостоверение о повышении квалификации по работе с ИИ-агентами для маркетинга.

•

Онлайн-курс Маркетинг с нейросетями и создание...

marketingii.tochkadostupa.pro

Рисунок 6. Пример промпта и фрагмент исходного текста, полученного из поисковой выдачи Google и Яндекс.

Всего исходный текстовый файл, по заверению deepseek, содержал 63 ссылки (включая неполные/обрезанные URL, а также ссылки из блоков с промо-объявлениями). Алиса Про оценила, что исходный файл содержал от 50 до 60 адресов. С учетом того, что выборка была составлена из 10 страниц поисковых выдач, каждая из которых содержала примерно 8–10 указаний на полный адрес, можно заключить, что хотя и не все записи были обработаны, достаточный для проведения пилотного исследования объем выборки обработан. Обработка проведена с использованием обеих названных моделей. Очистка данных осуществлена в два этапа для того, чтобы вручную проконтролировать решения моделей – сначала список всех адресов (промт на Рисунок 6), потом удаление дублирующих записей:

Теперь найди те строки, которые содержат дублирующие адреса ссылок, убери дубли, выдай новую таблицу

На первом шаге с дублирующими записями было 29 записей у deepseek и 31 запись у Алиса Про.

На втором шаге получены две таблицы (28 записей у deepseek, 31 запись у Алиса Про), из которых исключены все дублирующие записи.

Далее симметрично к таблице, полученной в одной модели, добавлялась таблица, полученная в другой, и каждой модели предлагалось объединить таблицы и снова удалить дубли. В итоге deepseek из 59 записей удалил 24 и получил таблицу, содержащую 35 уникальных записей (Рисунок 7).

Ниже представлена итоговая таблица, из которой удалены все дублирующиеся адреса ссылок. Оставлены только уникальные курсы (по первому вхождению URL в исходном списке).

№	Адреса ссылок	Названия курсов	Длительность курсов	Организатор курса
1	https://netology.ru/programs/ai-marketing	«Нейросети для маркетинга и продаж»	не указана	Нетология
2	https://www.skolkovo.ru/programmes/ii-v-marketinge	«ИИ в маркетинге» (практический очный интенсив)	не указана	Школа управления СКОЛКОВО
3	https://www.hse.ru/edu/dpo/1016640202	«Нейросети и ИИ для бизнеса и маркетинга»	4 недели	Высшая школа экономики
4	[https://synergyacademy.ru/Каталог курсов] (https://synergyacademy.ru/Каталог курсов)	«Искусственный интеллект в маркетинге»	не указана	Академия Синергия
5	https://maed.ru/catalog/neural-network	«Нейросети для маркетолога» (обучение ИИ с нуля)	не указана	Академия маркетинга MAED
6	https://online.hse.ru/prog/mag/ai-marketing	«Искусственный интеллект в маркетинге и управлении продуктом» (магистратура)	не указана	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
7	https://neural-university.ru/ai-marketing	«Применение AI в современном маркетинге»	не указана	Университет искусственного интеллекта

Рисунок 7. Фрагмент таблицы исходных данных

Этап 3. Промт-инжиниринг для определения продуктовых предложений конкурентов и формирование гипотезы о перспективной рыночной нише с использованием LLM

На этом этапе также целесообразно использовать разные языковые модели для того, чтобы сравнить выдаваемые результаты и оценить их различия. Как и на этапе 2, используем режим работы сети только с загруженным документом.

Для составления грамотного промпта, который заставит ИИ пройти по логической цепочке и выдать результат в строго заданном формате, используем структуру W–I–S–E–R.

Промпт по W–I–S–E–R имеет следующую структуру:

– *What (цель)* – задача, которую должен выполнить ИИ. Работает как фильтр, который говорит модели, что именно считать «пользой».

– *Information (контекст)* – упоминание файлов с данными нашего анализа рынка. Мы просим нейросеть использовать только загруженные файлы и не выдумывать. Так, в ответе останутся только адреса сайта из собранных на предыдущем этапе.

– *Structure (логика решения задачи)* – на этом этапе формируется алгоритм мышления нейросети. Мы подгоняем его под необходимый фреймворк.

– *Expected Output (формат ответа)* – а здесь обозначается требуемый формат ответа. Этот пункт экономит часы ручной работы по переформатированию текста.

– *Role (роль)* – заданная роль тоже влияет на образ мысли ИИ. Она сразу переключает лексику и уровень критического мышления модели.

Пример использованного промпта приведен ниже (Приложение 3 W–I–S–E–R промпт «Анализ продуктовых предложений конкурентов и определение перспективной рыночной ниши»).

Этап 4. Проведение исследования и верификация полученных результатов

На этом этапе также целесообразно использовать разные языковые модели для того, чтобы сравнить выдаваемые результаты и оценить их различия. Как и на этапе 2, используем режим работы сети только с загруженным документом.

Трем нейронным сетям (Алиса Про, DeepSeek в режиме DeepThink и Google в режиме ИИ) был предложен промпт из раздела Приложение 3 W–I–S–E–R промпт «Анализ продуктовых предложений конкурентов и определение перспективной рыночной ниши», полученные ответы проанализированы вручную. Установлено следующее:

– Алиса Про сразу провела анализ всех 35 сайтов, сформировала таблицы, но не сформулировала общие выводы и рекомендации;

– Google в режиме ИИ сначала проанализировал 20 сайтов, после указания на эту ошибку повторил исследование, сопроводив свой ответ словами: «Я приношу извинения за неполный охват списка в предыдущем ответе. Ограничение до 20 позиций было ошибкой интерпретации объема. Ниже представлен полный анализ всех 35 сайтов из Таблицы 1, как того требует инструкция»;

– DeepSeek из 35 записей исходной таблицы 1 использовал только 18, указав на то, что только они содержат информацию о курсе по использованию ИИ в маркетинге, после указания на эту ошибку, другие ссылки на сайты либо неполные, либо не содержат URL.

Для верификации полученных результатов все три ответа были собраны в один файл, который снова был направлен на анализ всем трем сетям:

В файле собраны: твой ответ и еще два ответа от других нейросетей. Проанализируй только этот файл и файл с исходными данными. Проверь, таблицы и выводы других сетей. Скорректируй свои выводы, если считаешь нужным это сделать. Составь сводные таблицы и предложение с учетом всех правильных выводов, твоих и других сетей. Ответы представь по прежним требованиям. Дополнительно укажи, что было правильным и неправильным у тебя и у других сетей.

Такой простой промт дал, как и ожидалось, результаты, которые опять трудно сравнить из-за разной структуры ответов сетей. Очевидно, что его необходимо уточнить, четко указав формат выводимых результатов:

В предыдущем файле собраны: твой сводный ответ и еще два ответа от других нейросетей. Проанализируй только этот файл и файл с исходными данными. Составь итоговую таблицу, в которую собери все ответы. чтобы их было легче сравнить.

В таблице должно быть четыре столбца: первый столбец – это ответ каждой сети на вопросы, и еще три столбца, соответствующие названию сетей: Алиса Про, DeepSeek в режиме DeepThink и Google в режиме ИИ.

Итак, в первом столбце по строкам таблицы должны быть указаны вопросы:

- Как проведена верификация исходных данных;
 - Сколько сайтов было использовано для составления аналитических таблиц;
 - Что было верным в ответах сети;
 - Какие ошибки и неточности допустила каждая сеть;
 - Насколько верно поняла каждая сеть заданную методологию;
 - Какие сегменты целевой аудитории выделила каждая сеть;
 - Насколько схожи эти сегменты целевой аудитории (сравнение сегментов, выделенных каждой сетью, с сегментацией двух других сетей);
 - Какие группы тем курсов выделила каждая сеть;
 - Насколько схожи эти группы тем (сравнение групп тем, выделенных каждой сетью, с группировками двух других сетей);
 - Какие группы результатов обучения выделила каждая сеть;
 - Насколько схожи эти группы результатов (сравнение групп результатов, выделенных каждой сетью, с группировками двух других сетей);
 - Каких группы организаторов курсов выделила каждая сеть;
 - Насколько схожи эти группы организаторов (сравнение групп организаторов, выделенных каждой сетью, с группировками двух других сетей);
 - Каких продуктовые предложения для нашего курса сформировала каждая сеть;
 - Насколько схожи эти продуктовые предложения (сравнение продуктовых предложений, выделенных каждой сетью, с группировками двух других сетей);
 - Ответ какой сети ты считаешь лучшим и почему (объясни кратко, одним предложением).
- Используй только предыдущий файл, в котором содержатся ответы трех сетей, и файл с исходными данными.

В результате получены три ответа (Приложение 4 Верификация ответов LLM в кейсе «Анализ российского рынка образовательных курсов по интеллектуальным технологиям в маркетинге с использованием LLM»).

Анализ этих ответов также может быть получен с использованием ИИ. Исходными данными для ответа являются таблицы из приложения 3:

Исходные данные: есть три таблицы и макет сводной таблицы.

Задание: В макете уже заполнены ответы на первые два вопроса. Заполни сводную таблицу и представь ее целиком. Сделай краткий вывод из анализа сводной таблицы.

Так как в тексте промта есть указание на форму сводной таблицы, то все модели формируют ее одинаково. В связи с тем, что не указаны ограничения на объем краткого ответа и его формат, модели дают разные по структуре и количеству символов ответы: Алиса Про – 996 знаков с пробелами, DeepSeek (DeepThink) – 1350, Google (ИИ) – 541. На основании этих ответов исследователь может создать наиболее удобный для него формат и сформировать требования к ответу. На наш взгляд, наиболее лаконичный и исчерпывающий вывод был сделан Google (ИИ), поэтому дополнительные ограничения были введены только на объем текста:

Сократи краткий вывод до 600 знаков с пробелами, оставь самое главное.

Полученные ответы представлены в таблице (Таблица 6). Мы предлагаем читателям самостоятельно сделать заключение о способностях моделей.

Таблица 6 – Краткие выводы по результатам анализа сводной таблицы, сделанные моделями Алиса Про (Betta), DeepSeek (DeepThink), Google (ИИ)

Модель	Вывод
Алиса Про (Betta)	DeepSeek (DeepThink) лидирует по строгости верификации данных – тщательно фильтрует ссылки, исключая нерелевантные записи. Алиса Про (Betta) сильна в маркетинговом анализе: чётко группирует сегменты, темы, результаты, но менее точна в проверке данных. Google (ИИ) сочетает глубину анализа с технической привязкой к ЦА, предлагает проработанные продуктовые гипотезы, но допускает ошибки в объёме выборки. Все сети сходятся в выделении ключевых сегментов (маркетологи, предприниматели, новички), тем (контент, аналитика, автоматизация) и результатов (навыки, эффективность, документы).
DeepSeek (DeepThink)	Единственная модель, строго соблюдавшая методологию (проверка ссылок, отбор подтверждённых курсов), – DeepSeek (DeepThink). Несмотря на различия в подходах, все три сети выделили одинаковые ключевые сегменты, темы и результаты, что подтверждает надёжность выводов о структуре рынка. По продуктовым предложениям Алиса и Google ближе к узкоотраслевым и инженерным нишам, DeepSeek – к более традиционным. Два из трёх авторов признали лучшим DeepSeek за методологическую точность.
Google (ИИ)	Анализ сводной таблицы показывает отсутствие единогласия в выборе «победителя», однако наиболее высокую оценку за качество работы с данными (верификацию ссылок и прозрачность отбора) получила модель DeepSeek (DeepThink). В то же время Google (ИИ) и Алиса Про признаются лидерами в креативной части – формировании продуктовых гипотез, выделении уникальных торговых предложений (УТП) и детализации сегментов аудитории. Оптимальный результат достигается при синтезе строгого анализа данных от DeepSeek и маркетинговой глубины от Google и Алисы.

Выбор приемлемого для цели исследования продуктового предложения (Таблица 7) должен быть выполнен исследователем с учетом степени доверия к ответам моделей и личного экспертного опыта. Для анализируемого рынка необходимо при выборе продуктового предложения учитывать результаты анализа рынка труда, выполненного с целью определить потребности рынка труда в тех специалистах, на подготовку которых предполагается ориентировать создаваемую программу. Задание по анализу рынка труда может быть заданием для учащихся, направленным на закрепление пройденного материала и развитие навыков анализа рынка с использованием LLM.

Таблица 7 – Итоговая сравнительная таблица продуктовых предложений моделей Алиса Про (Beta), DeepSeek (DeepThink), Google (ИИ)

Авторы ответов	Сравниваемые модели		
	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
Алиса Про (Beta)	Акцент на узко-отраслевые курсы, AI-инженерию, No-code решения, прогнозную аналитику.	Фокус на базовых и продвинутых курсах для маркетологов, с меньшим вниманием к нишевым направлениям.	Широкий спектр: от базовых навыков до кастомной разработки ИИ-решений; выделены сегменты e-commerce, B2B, ритейл.
DeepSeek (DeepThink)	Не сформировала явных продуктовых предложений, только выводы о занятых нишах.	AI-маркетинг для узких отраслей; AI-аналитика и прогнозирование; курсы для руководителей по внедрению AI; программы для специалистов по продажам.	AI Marketing Engineer / Architect; ИИ-автоматизация маркетинга без кода (No-code AI Ops).
Google (ИИ)	«ИИ-маркетолог: 85% автоматизации».	«Аналитик-исследователь рынка с ИИ».	«AI Marketing Ops / Инженер систем».

На наш взгляд, предварительная гипотеза по формированию продуктового предложения, определяющая перспективную рыночную нишу, может быть сформулирована как разработка программы ДПО для лиц, имеющих базовое образование в области прикладной информатики, желающих получить специализацию в области аналитики и прогнозирования рынков с использованием LLM и AI Marketing Ops. Целесообразность разработки и вывода на рынок такой программы должна быть подтверждена результатами исследования потребностей рынка труда в специалистах указанного профиля.

Для формирования представления студентов о содержании полного отчета об исследовании рынка рекомендуем проанализировать структуру типовых отчетов (Рисунок 8).

Мировой рынок образовательных услуг и курсов в сфере ИИ (искусственного интеллекта) / AI

<https://marketing.rbc.ru/research/52414/>

Введение

Что такое искусственный интеллект?

История развития и ключевые этапы

Причины растущей популярности ИИ

Области применения искусственного интеллекта

1. Виды программ обучения по искусственному интеллекту

Основы использования нейросетей в

повседневной жизни и на работе

Специализированные курсы для профессионалов

Курсы по разработке и созданию нейронных сетей

2. Образование ИИ в разных странах

Топ стран, предлагающих программы обучения ИИ

Особенности и различия в образовательных системах

Преимущества и недостатки обучения в разных регионах

3. ТОП-10 университетов для получения образования по искусственному интеллекту

Обзор ведущих университетов. Их программы

Критерии выбора и оценки качества курсов

Стоимость обучения по искусственному интеллекту

4. ТОП-10 онлайн платформ с курсами по ИИ

Рейтинг онлайн платформ по обучению ИИ

Описание курсов и специализаций

Цены на программы

5. Искусственный интеллект, созданный разными странами и корпорациями

6. Профессии, связанные с использованием нейронных сетей

Анализ рынка труда и требования к специалистам

Примеры профессий и их особенности

7. Профессии будущего, связанные с искусственным интеллектом

8. Уровень зарплат специалистов по искусственному интеллекту в разных странах

9. ТОП ведущих технологий и приложений ИИ

Заключение

Маркетинговое исследование рынка EdTech – технологических образовательных проектов в России 2021–2025 гг., прогноз до 2030 г. (с обновлением)

<https://marketing.rbc.ru/research/47547/>

Часть 1. Обзор российского рынка EdTech — технологических образовательных проектов

1.1. Определение и характеристики

российского рынка EdTech — технологических образовательных проектов

1.2. Динамика объема российского рынка

EdTech — технологических образовательных проектов, 2021-2025 гг.

1.3. PAM-TAM-SAM рынка EdTech — технологических образовательных проектов в 2025 г.

1.4. Структура рынка по виду оказываемых услуг в РФ

1.5. Структура рынка EdTech —

технологических образовательных проектов по ФО

1.6. Оценка текущих тенденций и перспектив развития исследуемого рынка

1.7. Оценка факторов, влияющих на рынок

1.8. Анализ отраслевых показателей финансово-экономической деятельности

Часть 2. Конкурентный анализ на рынке EdTech — технологических

образовательных проектов в России

2.1. Крупнейшие игроки на рынке

2.2. Доли на рынке крупнейших конкурентов

2.3. Профили основных игроков

Часть 3. Анализ потребления

3.1. Оценка объема потребления услуг на душу населения

3.2. Описание потребительских предпочтений

3.3. Ценовой анализ

Часть 4. Оценка факторов инвестиционной привлекательности рынка

Часть 5. Прогноз развития рынка EdTech — технологических образовательных

проектов до 2030 г.

Часть 6. Выводы по исследованию

Рисунок 8. Структура типовых отчетов по анализу рынка (по материалам <https://marketing.rbc.ru/>).

3.4 Контрольные вопросы

1. Как внедрение технологий искусственного интеллекта меняет ландшафт маркетинга и связей с общественностью в современных условиях?
2. Какие классические маркетинговые модели трансформируются под влиянием алгоритмов искусственного интеллекта?
3. В чём заключается баланс, который необходимо найти при использовании ИИ в маркетинге – между какими двумя аспектами?
4. Что является фундаментом для формирования маркетинговой стратегии, определения целевой аудитории и выявления уникального ценностного предложения (УЦП)?
5. Какие три ключевых элемента включает в себя модель STP (Segmentation, Targeting, Positioning), используемая при анализе рынка и конкурентов?
6. Каким образом искусственный интеллект помогает повысить точность таргетинга при сегментировании аудитории?
7. Какие данные необходимо детально изучить для формирования собственной конкурентной стратегии согласно тексту?
8. Как инструменты ИИ помогают выявить слабые стороны (дефициты) аналогичных товаров при контент-анализе отзывов?
9. Какие четыре элемента составляют комплекс маркетинга (модель 4P) и как ИИ может оптимизировать каждый из них?
10. Какие три вопроса необходимо чётко ответить при подготовке продукта к запуску согласно классической теории маркетинга?

ГЛАВА 4 АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

4.1 Основы анализа потребителей

В классическом маркетинге анализ потребителей занимает центральное место, поскольку именно поведение покупателя определяет стратегию компании. Потребительское поведение – это изучение того, как отдельные лица, группы и организации выбирают, покупают, используют и распоряжаются товарами, услугами, идеями или опытом для удовлетворения своих потребностей и желаний [30]. Однако, чтобы понять потребителя, недостаточно зарегистрировать факт покупки – необходимо выявить внутренние мотивы и внешние факторы, формирующие выбор.

Анализ потребителя является центральным элементом рыночно-ориентированного подхода. Цель – не просто продать товар, а создать ценность для покупателя, глубоко поняв его систему мотивов, восприятия и предпочтений [31]. Выделяют четыре основные группы критериев сегментации: географические, демографические, психографические и поведенческие. Сегментирование служит основой для стратегии STP (сегментирование – выбор целевых сегментов – позиционирование).

Принятие потребительского решения – это процесс, который начинается задолго до момента покупки и продолжается после неё. Важнейший теоретический вклад в понимание того, как потребители принимают решения, внесли Джеймс Энджел, Роджер Блэкуэлл и Пол Миниард [32]. Их модель, называемая моделью процесса принятия решения потребителем (Consumer Decision Process, CDP), описывает последовательные этапы: осознание проблемы, поиск информации, оценку альтернатив, покупку и постпокупочное поведение. Понимание каждого этапа позволяет маркетологу эффективно влиять на выбор.

На каждом из этих этапов на потребителя воздействуют многочисленные факторы, поэтому при анализе потребителей целесообразно оценивать культурные, социальные, личностные и психологические характеристики [33].

Классическая статья Теодора Левитта «Маркетинговая близорукость» [34] задала вектор стратегического мышления: вместо концентрации на продукте компании должны сосредоточиться на фундаментальных потребностях клиента. Потребитель – основа бизнеса, и именно его анализ должен определять стратегию.

Таким образом, классическая теория предлагает маркетологу системный взгляд: сегментирование задаёт рамки, модель покупательского решения раскрывает динамику выбора, а анализ социально-психологических факторов и стратегическая ориентация на ценность превращают анализ потребителей из вспомогательной процедуры в основу устойчивого конкурентного преимущества.

Современные подходы к анализу потребителей формируются под влиянием цифровой трансформации, роста вычислительных мощностей и изменения регуляторной среды. В отличие от классической парадигмы, опиравшейся на периодические опросы и построение статичных портретов целевой аудитории, современные подходы к анализу потребителей предполагают многоканальность, непрерывность и прогностическую направленность.

Глубинная трансформация произошла в способе понимания потребительской мотивации. Развивая идеи Теодора Левитта о рыночной ориентации, Клейтон Кристенсен предложил фреймворк Jobs to Be Done (JTBD) [35], который смещает фокус с социально-демографических характеристик клиента на «работу», на которую он «нанимает» продукт для выполнения. Анализ строится вокруг функциональных, эмоциональных и социальных задач в конкретном контексте, что позволяет создавать более точные ценностные предложения.

Активно развивается направление social intelligence [36]. С помощью инструментов мониторинга социальных медиа и обработки естественного языка маркетологи анализируют неструктурированные данные: отзывы, посты, обращения в службу поддержки. Это позволяет выявлять скрытые инсайты, зарождающиеся тренды и тональность восприятия бренда без прямого опроса аудитории.

Центральной метрикой современного анализа становится не разовая транзакция, а пожизненная ценность клиента (LTV). Предиктивная аналитика позволяет прогнозировать вероятность оттока, выделять сегменты со скрытым потенциалом и персонализировать стратегии удержания на основе моделей машинного обучения.

Современный анализ потребителя представляет собой синтез поведенческой аналитики, методов искусственного интеллекта, глубинной психологии и гибких исследовательских практик. Он перестаёт быть периодическим мероприятием и превращается в непрерывный процесс прогнозирования, персонализации и адаптации, обеспечивающий устойчивое конкурентное преимущество.

4.2 Задание для самостоятельной работы студентов «Анализ потребностей целевой аудитории с помощью LLM»

Задание подготовила аспирант Университета ИТМО Корчагина Дарья Дмитриевна.

Содержательная постановка задачи

Представим, что Вы как маркетолог работаете в команде, которая создает и проводит разработку программного продукта.

Вам необходимо составить список потребностей пользователей, которые можно решить с помощью разрабатываемого продукта. От того,

насколько точно Вы определите потребности, зависит, какие сценарии будут реализованы разработчиками.

Сроки жёсткие, и у компании нет возможности проводить долгие исследования. Ваша экспертиза и способность быстро выделять ключевые пользовательские задачи критичны для успеха проекта.

Схема выполнения

Для работы Вы будете использовать фреймворк Jobs To Be Done, который помогает сосредоточиться на реальных целях и задачах пользователей, а не на догадках о том, что им может быть нужно и, возможно, понравится. Этот метод также улучшает понимание, какие гипотезы сценариев работы продукта действительно принесут ценность.

С помощью фреймворка вы сможете:

- увидеть, как часто возникают задачи и с какими проблемами сталкиваются пользователи;
- понять, какие методы решения уже используются, кто конкурирует на рынке и какую ценность предлагают существующие продукты;
- оценить, насколько текущие решения удовлетворяют потребности.
- выявить ожидания пользователей от идеального решения, то есть то, что становится ключевым фактором при выборе продукта.

На основе этих инсайтов можно структурировать всю информацию о потребностях аудитории, объединяя данные из анализа рынка, конкурентов и качественных исследований, включая опросы пользователей. Так формируется полная и практичная картина того, чего действительно хотят ваши клиенты.

Цель – превратить доступную информацию в конкретные Job Stories (истории пользователей, которые явно подсвечивают, зачем они «нанимают» продукт или услугу для решения своих задач). Их список улучшит понимание команды, чего на самом деле хотят пользователи и в каких ситуациях полезен продукт.

Чтобы описать каждую Job Story ясно и структурировано, постарайтесь ответить на три вопроса:

- **когда** – в какой ситуации находится пользователь или каков триггер, который побуждает пользователя искать продукт для решения?
- **хочу** – какая у пользователя мотивация приобретения продукта или конкретное желание или действие, которое ему надо осуществить с использованием продукта (без привязки к функциональным характеристикам продукта)?
- **чтобы** – какой результат и ощущение пользователь хочет получить от приобретения продукта или в чем реальный эффект для пользователя с точки зрения улучшения его жизни, а не просто факта выполнения действия с использованием продукта?

Для создания списка потребностей, удовлетворять которые должен продукт, нужно изучить:

– рынок и конкурентов, чтобы понять, какие решения уже существуют и как они удовлетворяют запросы пользователей;

– отзывы пользователей, истории и ожидания людей, которые имели дело с похожими продуктами или продуктами конкурентов.

Применение нейросетей

Промпт, который помогает получить максимально качественный результат от Deep Research, должен содержать:

– контекст, задачу и цель исследования;

– краткое описание входных данных и их ценности для исследования;

– формат результата ответа (в нашем случае ранжированный по частоте упоминания список-таблицу потребностей пользователей в структуре JTBD) для исследования;

– критерий качества ответа, в котором, начиная от цифры 1, указаны приоритеты того, что нужно увидеть в максимально релевантном вашей задаче ответе от нейросети;

– требование указать источник информации и цитату из него, чтобы можно было быстро проверить ответ нейросети на выдумки и галлюцинации.

Задание

1. Найдите данные, на основе которых Вы будете формулировать Job Story.

2. Сформулируйте Jobs To Be Done и Job Story для вашего продукта.

3. Попробуйте решить ту же задачу с помощью Deep Research нейросетей, сравните результат выдачи нескольких нейросетей (например DeepSeek, Perplexity, Алиса) между собой. Также укажите составленные промты, и то, как вы их корректировали под нейросеть.

4. Сравните полученные результаты работы с ИИ и без ИИ по качеству и временным затратам. Оцените, сколько времени ушло при работе с ИИ. Также оцените качество ответа нейросети (для каждой нейросети). Был ли какой-то вопрос, ответ на который нейросеть дала некорректно, и для ответа на который потребовалась экспертиза человека? Отличается ли качество ответа нейросети от качества ответа, подготовленного вами?

5. Сформулируйте и представьте итоговый результат в виде презентации.

4.3 Примеры выполнения задания «Анализ потребностей целевой аудитории с помощью LLM»

Ниже приведены результаты выполнения заданий студентами факультета прикладной информатики Университета ИТМО.

Пример 1 «JTBD-анализ продукта «Интеллектуальное фитнес-приложение для начинающих посетителей фитнес-клуба»

Задание выполнил студент Университета ИТМО Лобов Данила Денисович.

Продукт:

Интеллектуальное фитнес-приложение для начинающих посетителей фитнес-клуба.

Цель работы:

Выявить потребности пользователей в логике JTBD и сравнить ручной подход с использованием ИИ.

Продукт для анализа:

Интеллектуальное фитнес-приложение, которое помогает новичкам уверенно начать тренировки в фитнес-клубе: подбирает программу занятий под цель и уровень подготовки, объясняет технику выполнения упражнений, адаптирует нагрузку и помогает отслеживать прогресс.

Введение

В работе используется подход **Jobs To Be Done**. Его задача заключается не в том, чтобы перечислить функции будущего приложения, а в том, чтобы понять, какие реальные задачи пользователь хочет решить с его помощью, в каком контексте возникает потребность и какого результата человек ожидает. Для данной лабораторной это особенно важно, так как начинающий посетитель фитнес-клуба выбирает приложение не ради самого набора упражнений, а ради более понятного, безопасного и уверенного старта тренировок.

В рамках работы были выполнены следующие шаги: определены данные, на основе которых формулируются Job Stories, выделены ключевые потребности аудитории, сформулированы JTBD и Job Stories для продукта, проведено сравнение результатов ручного анализа и ответов нескольких нейросетей.

1. Данные, на основе которых формулируется Job Story

Для формулирования Job Stories использовались три основные группы данных: рынок цифровых фитнес-решений, анализ конкурентов и отзывы пользователей похожих продуктов. Такой набор данных позволяет увидеть не только существующие функции приложений, но и реальные боли, ожидания и барьеры пользователей.

1.1. Источники данных и их роль в исследовании

Источник данных	Что дает для исследования	Что удалось выявить
Рынок цифрового фитнеса	Показывает общий спрос на персонализацию, мобильные форматы тренировок и цифровое сопровождение	Пользователям нужны не просто программы занятий, а понятные и адаптивные инструменты поддержки
Конкуренты	Позволяют понять, какие задачи уже решаются на рынке и как продукты формулируют свою ценность	Большинство решений предлагают планы тренировок, трекинг прогресса и базовые инструкции, но часто недостаточно учитывают тревожность новичка
Отзывы пользователей	Дают реальные формулировки болей, ожиданий и причин недовольства	Новички часто сталкиваются со страхом ошибиться, непониманием, с чего начать, и потерей мотивации без видимого прогресса

1.2. Конкурентный контекст

При анализе темы рассматривались прежде всего фитнес-приложения, которые могут выступать аналогами или заменителями для начинающего пользователя фитнес-клуба. Среди них особенно показательны решения, которые помогают:

- составлять программу тренировок;
- объяснять технику упражнений;
- отслеживать прогресс;
- адаптировать занятия под доступное время и уровень подготовки;
- заниматься без постоянного сопровождения тренера.

Даже без подробного развернутого анализа брендов можно сделать важный вывод: рынок уже предлагает множество приложений для учета тренировок и готовых программ, однако далеко не все из них ориентированы именно на **новичка**, которому важно не только «что делать», но и «как не растеряться в зале».

1.3. Краткий анализ реальных конкурентов

Для более точного понимания пользовательских задач были рассмотрены несколько реальных приложений, близких по логике к исследуемому продукту: **Fitbod, JEFIT, Strong и Hevy**. Выбор этих решений обусловлен тем, что они помогают пользователю организовать тренировки в зале, отслеживать прогресс и в разной степени снижают зависимость от персонального тренера. Анализ конкурентов позволил понять, какие задачи уже решаются на рынке, а какие потребности начинающих посетителей фитнес-клуба закрыты лишь частично.

На основе рассмотренных конкурентов (Таблица 1) можно сделать вывод, что существующие решения в основном закрывают задачи, связанные с **персонализацией тренировок, структурированием занятий и отслеживанием прогресса**. Однако для начинающего посетителя фитнес-

клуба этого недостаточно. Ему важно не только получить программу, но и снизить тревожность, понять, с чего начать, почувствовать уверенность в своих действиях и заниматься самостоятельно без постоянной помощи тренера. Именно поэтому в дальнейшем были сформулированы JTBD и Job Stories, связанные не только с тренировочным планом, но и с психологически комфортным стартом тренировок.

Таблица 1 – Анализ конкурентов

Конкурент	На чем делает акцент	Какую задачу пользователя закрывает	Что это дало для нашего JTBD-анализа
Fitbod	Персонализированные тренировки с учетом цели, уровня подготовки и доступного оборудования	Помогает пользователю получить индивидуальный план занятий и не тратить время на самостоятельное составление программы	Подсветил важность персонализации и адаптации плана под конкретного новичка
JEFIT	Готовые тренировочные программы, база упражнений, планирование тренировок	Помогает структурировать тренировочный процесс и понять, какие упражнения выполнять	Подтвердил потребность новичка в понятной последовательности действий и готовом плане
Strong	Простое ведение тренировочного журнала, отслеживание повторений, весов и прогресса	Помогает видеть динамику результатов и сохранять мотивацию	Подсветил значимость наглядного прогресса как фактора удержания пользователя
Nevy	Удобный трекинг тренировок, готовые программы, поддержка регулярности занятий	Помогает пользователю сделать тренировки более организованными и регулярными	Подтвердил, что для новичка важны простота использования и поддержка регулярности

1.4. Какие наблюдения легли в основу анализа

На основе ручного анализа и дальнейшего сопоставления с ответами нейросетей были выделены повторяющиеся наблюдения:

1. Новички часто испытывают **страх первого посещения зала** и неуверенность в своих действиях.
2. Пользователям нужен **понятный стартовый план**, а не абстрактный список упражнений.
3. Одной из самых сильных потребностей является **безопасность и уверенность в технике**.
4. Для удержания мотивации важно не только тренироваться, но и **видеть измеримый прогресс**.
5. Пользователи хотят **заниматься самостоятельно**, но при этом нуждаются в цифровом сопровождении, частично заменяющем тренера.

Таким образом, основой для Job Stories выступают не функции конкурентов сами по себе, а реальные пользовательские ситуации: растерянность

при первом визите в зал, страх получить травму, непонимание структуры тренировки, отсутствие уверенности в технике и демотивация при отсутствии быстрых внешних результатов.

1.5. Выявленные потребности аудитории

Для удобства дальнейшего JTBD-анализа потребности аудитории были сгруппированы по трем уровням.

Таблица 2 – Анализ потребностей

Тип потребности	Содержание
Рациональные	Получить понятную программу тренировок, освоить технику базовых упражнений, избежать ошибок и травм, видеть прогресс, укладывать тренировку в доступное время
Эмоциональные	Снизить тревожность, перестать чувствовать себя неуверенно в зале, получить подтверждение, что действия правильны, сохранять мотивацию
Социальные	Не чувствовать себя «чужим» среди более опытных посетителей, заниматься самостоятельно без постоянного обращения за помощью, ощущать поддержку

2. Jobs To Be Done и Job Stories для продукта

2.1. Основные Jobs To Be Done

Для интеллектуального фитнес-приложения, ориентированного на начинающих посетителей фитнес-клуба, можно выделить следующие основные Jobs To Be Done:

1. Понять, с чего начать тренировки в фитнес-клубе, чтобы не чувствовать растерянность и хаос.
2. Тренироваться безопасно и правильно, чтобы не навредить себе и быть уверенным в технике.
3. Заниматься самостоятельно без персонального тренера, но не оставаться без поддержки и структуры.
4. Адаптировать тренировки под реальный график, уровень подготовки и текущие ограничения.
5. Понимать, что тренировки дают результат, чтобы сохранять мотивацию и не бросать занятия.

2.2. Job Stories

Ниже приведены ключевые Job Stories, сформулированные в логике «Когда – Хочу – Чтобы».

1. **Когда** я впервые прихожу в фитнес-клуб и не понимаю, с какого тренажера начать, **я хочу** получить понятный план первой тренировки, **чтобы** не чувствовать себя потерянным и сразу понимать последовательность действий.

2. **Когда** я не уверен, правильно ли выполняю упражнение, **я хочу** получить понятное объяснение техники и типичных ошибок, **чтобы** снизить риск травмы и заниматься увереннее.

3. **Когда** я хочу тренироваться без персонального тренера, **я хочу** иметь цифрового помощника, который подбирает нагрузку под мой уровень, **чтобы** заниматься самостоятельно, но при этом безопасно и осознанно.

4. **Когда** у меня мало времени на тренировку или меняется расписание, **я хочу** быстро адаптировать план занятий под доступное время, **чтобы** не пропускать тренировки полностью и сохранять регулярность.

5. **Когда** я не вижу быстрых изменений в зеркале и начинаю сомневаться в результате, **я хочу** видеть свой прогресс в понятных метриках, **чтобы** понимать, что двигаюсь вперед, и не терять мотивацию.

2.3. Почему именно такие JTBD являются ключевыми

Эти Jobs To Be Done были выбраны потому, что они связывают между собой все основные группы потребностей аудитории:

- рациональную потребность в понятной и безопасной тренировке;
- эмоциональную потребность в снижении тревожности и росте уверенности;
- социальную потребность заниматься в клубной среде без чувства неловкости и зависимости от помощи окружающих.

Следовательно, пользователь «нанимает» подобное приложение не просто ради тренировочного контента, а ради более управляемого и психологически комфортного старта занятий в фитнес-клубе.

3. Попытка решить ту же задачу с помощью Deep Research-нейросетей

В рамках лабораторной работы та же задача была решена с помощью трех нейросетей: **Perplexity**, **DeepSeek** и **Алиса**. Для каждой модели использовалось два промпта: базовый и уточняющий.

3.1. Логика использования промптов

Сначала нейросетям предлагался базовый промпт, в котором задавались:

- продукт;
- целевая аудитория;
- задача выделить потребности, JTBD и Job Stories;
- требование учитывать рынок, конкурентов и отзывы пользователей.

После этого применялся уточняющий промпт, который должен был:

- усилить привязку именно к начинающим посетителям фитнес-клуба;
- отделить JTBD от функций продукта;
- явно показать рациональные, эмоциональные и социальные потребности;

- указать, какие выводы требуют проверки человеком.

3.2. Кратко об использованных промптах

Таблица 3 – Промты

Нейросеть	Базовый промпт	Уточнение
Perplexity	Просьба провести JTBD-анализ для интеллектуального фитнес-приложения для новичков в фитнес-клубе, выделить потребности, боли, JTBD и Job Stories	Дополнительно было запрошено разделение на рациональные, эмоциональные и социальные потребности и указание выводов, которые требуют проверки человеком
DeepSeek	Просьба проанализировать аудиторию, выделить боли, барьеры, мотивы, JTBD и Job Stories	Уточнялось, что нужно концентрироваться именно на новичках в зале и не подменять JTBD списком функций
Алиса	Просьба кратко и понятно описать потребности аудитории, JTBD и Job Stories	Дополнительно было запрошено выделение рациональных, эмоциональных и социальных потребностей, а также факторов, требующих ручной проверки

3.3. Что показала Perplexity

Perplexity дала наиболее структурированный и содержательный ответ. Ее сильной стороной стало разделение потребностей на **рациональные, эмоциональные и социальные**, а также хорошая привязка к контексту новичка в фитнес-клубе. Особенно полезными оказались выводы о следующих проблемах:

- страх ошибиться в зале;
- непонимание, с чего начать тренировку;
- неуверенность в технике;
- нехватка мотивации при отсутствии быстрого результата;
- желание тренироваться без персонального тренера.

При этом в ответе Perplexity были и слабые стороны. Некоторые формулировки оказались слишком общими, например предположения о том, что вся аудитория одинаково ориентирована на интенсивные тренировки или социальное общение. Кроме того, часть JTBD была ближе к желаемому состоянию, чем к конкретной «работе» пользователя. Поэтому результат потребовал ручной редакции.

3.4. Что показал DeepSeek

DeepSeek дал самый «живой» и эмоционально насыщенный ответ. Он лучше других раскрыл психологическое состояние новичка в фитнес-клубе:

тревожность, страх выглядеть нелепо, желание получить ощущение легитимности и уверенности в своих действиях. Его ответ был полезен тем, что хорошо передавал реальные переживания пользователя.

Однако именно DeepSeek чаще других смешивал **JTBD и продуктовые функции**. Например, в его ответах сразу появлялись конкретные механики вроде AR-наложения, QR-кодов, голосовых подсказок, музыкальной мотивации и видеоанализа техники. Для продуктовой проработки это полезно, но для JTBD-анализа такие элементы нужно отделять от самих пользовательских задач. Поэтому DeepSeek оказался сильным источником инсайтов, но слабее как готовый академический текст.

3.5. Что показала Алиса

Алиса выдала наиболее спокойный, понятный и ровный по структуре ответ. Она хорошо перечислила базовые боли новичков:

- нехватку знаний;
- страх ошибок;
- потребность в поддержке;
- ограниченное время;
- нехватку мотивации.

Также Алиса дала удобные для отчета Job Stories, особенно про короткую тренировку, безопасную альтернативу упражнениям и наглядный прогресс.

Недостатком ее ответа стала меньшая глубина. По сравнению с Perplexity и DeepSeek он оказался более шаблонным и менее исследовательским. Кроме того, часть формулировок тоже частично смешивала JTBD с возможными функциями продукта, например с сообществом, питанием и челленджами, хотя для нашей темы эти элементы не являются центральными.

3.6. Сравнение выдачи нейросетей

Таблица 4 – Сравнение результатов

Нейросеть	Сильные стороны	Слабые стороны	Итоговая оценка
Perplexity	Лучшая структура, удачное разделение потребностей, хорошая привязка к контексту новичка	Часть выводов слишком обобщая, некоторые JTBD требуют ручной доработки	4,5 / 5
DeepSeek	Сильнее других раскрывает эмоции и психологические барьеры новичка	Смешивает JTBD и функции продукта, местами слишком разговорный стиль	4 / 5
Алиса	Самый понятный и аккуратный по форме ответ, удобный для черновика	Меньше глубины, более шаблонные выводы, часть мыслей слишком общая	3 / 5

3.7. Пример, где потребовалась экспертиза человека

Одним из самых показательных примеров стала ситуация, когда нейросети подменяли пользовательскую задачу списком функций. Например, вместо JTBD в ответах появлялись формулировки вроде:

- «пользователю нужен QR-код на тренажере»;
- «нужно AR-наложение правильной техники»;
- «нужны челленджи и скандирующие подсказки».

С точки зрения JTBD это некорректно, потому что здесь описывается уже **способ реализации**, а не сама пользовательская задача. После ручной корректировки такие формулировки были приведены к более точному виду. Например:

– не «пользователю нужен QR-код на тренажере», а «пользователю нужно быстро понять, как безопасно начать упражнение на незнакомом оборудовании»;

– не «нужны голосовые подсказки», а «пользователю нужна поддержка, которая помогает не потерять мотивацию во время тренировки».

Именно на этом этапе особенно проявилась необходимость человеческой экспертизы.

3.8. Краткий вывод по нейросетям

По итогам сравнения можно сделать следующий вывод:

– Perplexity оказалась наиболее полезной для структурирования и аналитики;

– DeepSeek дал самые сильные эмоциональные инсайты;

– Алиса выдала самый аккуратный, но более общий черновик.

В результате стало ясно, что нейросети действительно ускоряют исследование, но ни одна из них не дает полностью готовый результат без ручной фильтрации и интерпретации.

4. Сравнение результатов работы с ИИ и без ИИ

4.1. Сравнение по качеству и времени

Ниже приведена примерная практическая оценка временных затрат в рамках выполнения данной лабораторной работы. Поскольку работа выполнялась без строгого таймера, значения носят ориентировочный характер, но позволяют сопоставить подходы.

Таблица 5 – Сравнение временных затрат

Подход	Что выполнялось	Время	Качество результата
Ручной анализ без ИИ	Определение темы, логика продукта, выделение потребностей, формулирование JTBD и Job Stories	45–60 мин	Самый точный и осмысленный, но более долгий
Perplexity	2 промпта, анализ потребностей, JTBD, Job Stories, ручная фильтрация	12–15 мин	Самый сильный ответ среди ИИ, но требует редактуры

Подход	Что выполнялось	Время	Качество результата
DeepSeek	2 промпта, генерация инсайтов, JTBD и сценариев, ручная коррекция	10–12 мин	Очень полезен по смыслам, но менее точен по формату JTBD
Алиса	2 промпта, получение чернового ответа, краткое сравнение	7–9 мин	Удобный черновик, но не дает глубины без доработки

4.2. Где ручной подход оказался лучше

Ручной анализ показал более высокое качество по следующим причинам:

1. Он лучше отделяет **реальные пользовательские задачи** от конкретных функций приложения.
2. Он позволяет точнее определить, какие боли для данного продукта являются **ключевыми**, а какие второстепенными.
3. Он дает более аккуратную связь между исходными наблюдениями и итоговыми Job Stories.
4. Он лучше учитывает специфику именно **начинающих посетителей фитнес-клуба**, а не фитнес-аудитории вообще.

4.3. Где ИИ реально помог

Использование ИИ оказалось полезным в следующих аспектах:

- ускорение первичной генерации потребностей и сценариев;
- расширение числа возможных формулировок JTBD;
- выявление дополнительных эмоциональных и социальных факторов;
- помощь в структурировании результата для сравнения.

Таким образом, ИИ оказался особенно полезен как инструмент для **ускорения поиска идей и предварительной структуры**, но не как замена полноценного анализа.

4.4. Отличается ли качество ответа ИИ от качества ручного ответа

Да, отличается. Ответы нейросетей оказались быстрее и удобнее как заготовка, однако ручной вариант был точнее, логичнее и лучше соответствовал учебной задаче.

Главное отличие заключалось в следующем:

- ИИ чаще давал широкие и частично шаблонные формулировки;
- ИИ нередко подменял JTBD описанием функциональности;
- итоговый ручной текст оказался лучше адаптирован под тему продукта и более чисто сформулирован в академическом стиле.

Следовательно, наилучший результат был достигнут при **комбинированном подходе**: сначала использование нейросетей для ускорения и расширения поля идей, затем ручная переработка и уточнение выводов.

Заключение

В результате работы были определены данные, на основе которых можно формулировать Job Stories, выделены ключевые потребности аудитории, сформулированы основные Jobs To Be Done и Job Stories для интеллектуального фитнес-приложения, а также проведено сравнение ручного анализа с результатами трех нейросетей.

Для рассматриваемого продукта наиболее важными оказались следующие группы потребностей:

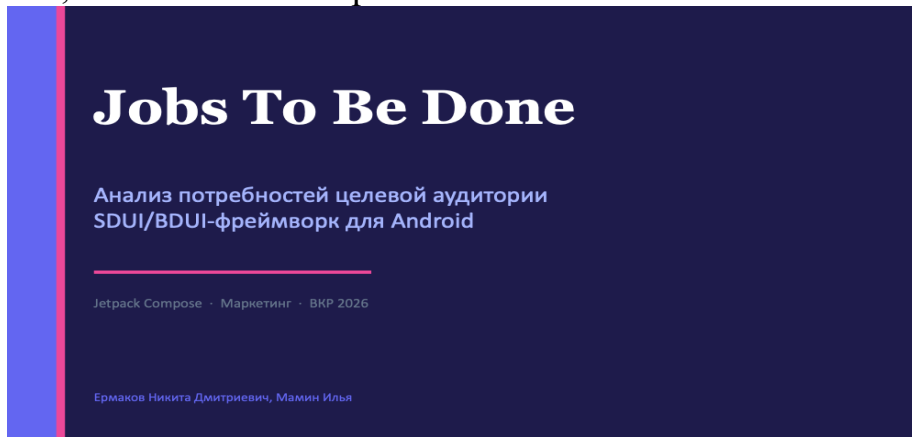
- понятный и спокойный старт тренировок в зале;
- безопасность и уверенность в технике;
- возможность заниматься самостоятельно без тренера, но с цифровой поддержкой;
- адаптация тренировок под реальный график и ограничения;
- наглядный прогресс как источник мотивации.

Сравнение с нейросетями показало, что ИИ действительно ускоряет исследование и помогает быстро собрать черновой материал. Однако итоговое качество ответа по-прежнему зависит от экспертизы человека: именно человек должен отделить реальные JTBD от функций, отфильтровать слишком общие формулировки и привести выводы к логике конкретного продукта.

Следовательно, интеллектуальное фитнес-приложение для начинающих посетителей фитнес-клуба должно выступать не просто как каталог упражнений, а как понятный цифровой помощник, который снижает тревожность, помогает безопасно начать тренировки и поддерживает пользователя до появления устойчивой привычки.

Пример 2 «Анализ потребностей целевой аудитории SDUI/BDUI-фреймворк для Android»

Задание выполнили студенты Университета ИТМО Ермаков Никита Дмитриевич, Мамин Илья Игоревич



Продукт и целевая аудитория

SDUI/BDUI-фреймворк

Библиотека для управления UI мобильного приложения с сервера через JSON-конфигурации. Обновление экранов без публикации в Google Play.

0 дней на ревью в Google Play при обновлении UI



Мобильные разработчики

Android / Kotlin / Compose



Технические лиды

Архитектура, выбор стека



Продакт-менеджеры

Скорость доставки фич



Маркетологи

A/B-тесты, промо-кампании

Голос пользователей

Reddit r/androiddev

«Мы тратим 2 недели на ревью в Google Play. Хотелось бы менять UI без этого.»

→ Обновление UI без релиза

Набр, статья о DivKit

«DivKit мощный, но порог входа — 2 спринта, чтобы команда разобралась.»

→ Простота интеграции

GitHub Issues DivKit

«Нет нативной поддержки Compose, приходится обходить во View.»

→ Нативность для Compose

DroidCon 2024

«A/B-тест экрана занимает целый релизный цикл.»

→ Быстрый A/B-тест

Анализ конкурентов

Продукт	Компания	Тип	Сильная сторона	Слабая сторона
DivKit	Яндекс	Open-source	Зрелый, документация на рус.	Сложная кривая входа
Ероху	Airbnb	Open-source	Широко распространён	Не полноценный SDUI
Canvas	Lyft	Проприетарный	Protobuf, низкая latency	Закрытый код
Judo	Judo App	Коммерческий	No-code редактор	Vendor lock-in, платный
RevenueCat	RevenueCat	Коммерческий	SDUI для paywall	Только монетизация

Ключевой вывод: нет лёгкого, модульного SDUI-фреймворка, нативно интегрированного с Jetpack Compose. Нет единого стандарта описания UI-схем.

Deep Research

Сравнение результатов нейросетей
DeepSeek · Perplexity · Алиса

Промпты для Deep Research

ЗАДАЧА — Deep Research: JTBD для SDUI/BDUI Android

****Контекст:**** Исследую потребности Android-разработчиков и продакт-команд, использующих Server-Driven UI инструменты (DivKit, Judo, Ероху, Canvas, Mosaic). Цель — выявить реальные Jobs To Be Done для обоснования нового Compose-native SDUI-фреймворка.

****Источники для поиска:**** GitHub Issues (yandex/divkit, airbnb/ероху), Reddit r/androiddev, Habr, DroidCon / KotlinConf доклады 2022–2024, блоги Airbnb/Lyft/DoorDash Engineering, Stack Overflow (tag: server-driven-ui)

****Формат ответа —** таблица, ранжированная по частоте упоминания:******

| # | Job Statement («Когда... я хочу... чтобы...») | Частота | Тип пользователя | Источник | Цитата |

Минимум 15 строк. После таблицы — раздел «Кластеры потребностей».

В конце — 3–5 «Незакрытых потребностей», которые существующие инструменты не решают.

****Критерии качества (по приоритету):****

1. Каждая потребность подтверждена реальной цитатой + источником
2. Потребности специфичны для SDUI/Compose, не для мобильной разработки в целом
3. Job Statement содержит все три части: ситуация + действие + результат
4. Представлены разные типы пользователей (dev / PM / tech lead)
5. Ранжирование основано на числе независимых упоминаний

****Если источник не верифицирован — пиши об этом явно, не выдумывая ссылки.****

Фреймворк Jobs To Be Done

1 Частота задач

Как часто возникают задачи и с какими проблемами сталкиваются пользователи

2 Конкуренты и методы

Какие методы решения уже используются и какую ценность предлагают продукты

3 Удовлетворённость

Насколько текущие решения удовлетворяют потребности пользователей

4 Ожидания

Что пользователи ждут от идеального решения — ключевой фактор выбора

Job Stories (1–4)

1 Мгновенное обновление UI

Когда: Маркетинг хочет запустить промо к распродаже за час
Хочу: Обновить экран через серверный JSON без нового релиза
Чтобы: Не ждать 2–7 дней на ревью в Google Play

2 A/B-тестирование

Когда: Продакт хочет проверить гипотезу по конверсии
Хочу: Задать 2 варианта UI на сервере без разработчиков
Чтобы: Получить результат за неделю и принять решение

3 Интеграция в Compose

Когда: Команда внедряет SDUI в существующий проект
Хочу: Подключить через Gradle и описать маппинг за спринт
Чтобы: Не переписывать архитектуру и не тормозить разработку

4 Офлайн-режим

Когда: Пользователь открывает приложение без сети
Хочу: Показать кэшированную UI-схему
Чтобы: Не показывать ошибку, дать рабочий интерфейс

Job Stories (5–8)

5 Автономность маркетинга

Когда: Маркетолог хочет поменять текст или баннер на главном экране
Хочу: Использовать визуальный редактор без знания JSON
Чтобы: Сократить time-to-market с дней до минут

6 Безопасность UI-схем

Когда: Приложение получает JSON-конфигурацию с сервера
Хочу: Валидировать схему по белому списку, блокировать инъекции
Чтобы: Исключить XSS через перехват API-ответа

7 Дизайн-система

Когда: Компания развивает несколько приложений с общей дизайн-системой
Хочу: Единый серверный реестр UI-компонентов
Чтобы: Обновление компонента отражается во всех приложениях

8 Превью и отладка

Когда: Разработчик создаёт серверный экран
Хочу: Открыть превью в IDE, загрузив JSON-схему локально
Чтобы: Найти ошибки вёрстки до деплоя в продакшн

Сравнение: ручной анализ vs ИИ

Время

3 ч

Ручной анализ
Поиск + конкуренты + Job Stories

0.5 ч

С использованием ИИ
Промпт + ответы + верификация

Качество

Критерий	Без ИИ	DeepSeek	ChatGPT	Claude
Реальные источники	✓	~	✓	✗
Конкретность Job Stories	Высокая	Средняя	Высокая	Средняя
Уникальные инсайты	Offline, безопасность	Accessibility	KMP+SDUI	—
Галлюцинации	Нет	4	2	2

Итоговый список потребностей

1	Обновлять UI без релиза в Google Play	Критический
2	Быстрая интеграция в Compose-проект за спринт	Критический
3	Безопасность и валидация UI-схем (XSS-защита)	Критический
4	A/B-тестирование UI без релизного цикла	Высокий
5	Офлайн-режим: кэширование серверных UI-схем	Высокий
6	Автономность маркетинга через визуальный редактор	Высокий
7	Единая дизайн-система для всех платформ	Средний
8	Визуальный превью и отладка в IDE	Средний

Выводы

8 ключевых потребностей

- 1 Выявлены и приоритизированы на основе анализа рынка, отзывов пользователей и фреймворка JTBD. Три потребности — критические для MVP.

ИИ ускоряет

- 2 Нейросети сокращают время исследования, но ухудшают результаты

Экспертиза незаменима

- 3 Безопасность JSON-схем, приоритизация под Compose, специфика российского рынка — вопросы, где ИИ не может заменить специалиста.

Музыка

4.4 Контрольные вопросы

1. Какое место занимает анализ потребителей в рыночно-ориентированном подходе?
2. Назовите четыре основные группы критериев сегментации, выделяемые в классическом маркетинге.
3. Опишите последовательность этапов модели процесса принятия решения потребителем (CDP) по Энджелу, Блэкуэллу и Миниарду.
4. В чём суть идеи, высказанной Теодором Левиттом в статье «Маркетинговая близорукость»?
5. Каковы ключевые отличия современных подходов к анализу потребителей от классической парадигмы?
6. Что означает фреймворк Jobs to Be Done (JTBD) и как он меняет фокус анализа?
7. Какие возможности открывает направление social intelligence для изучения потребителей?
8. Почему пожизненная ценность клиента (LTV) становится центральной метрикой в современном анализе?
9. Как предиктивная аналитика используется для управления клиентским опытом?
10. В чём заключается синтетический характер современного анализа потребителя?

ГЛАВА 5 ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОДУКТА

5.1 Современные концепции и методологии продвижения продукта: от классических моделей к ИИ-трансформации

Раздел посвящен краткому описанию типовых подходов к продвижению продукта, которые сформировались за последние десятилетия, и их трансформации при использовании ИИ.

Современная теория маркетинговых коммуникаций фиксирует фундаментальный сдвиг от транзакционной модели (ориентированной на разовую продажу) к реляционной (ориентированной на управление жизненным циклом клиента, *Customer LifeTime Value*). В основе этого перехода лежит понимание того, что устойчивый рост бизнеса обеспечивается не столько масштабом привлечения новых пользователей, сколько глубиной взаимодействия с существующей аудиторией и качеством клиентского опыта.

Концепция «Работ» (*Jobs to be Done, JTBD*) постулирует, что потребитель не покупает продукт как совокупность характеристик, а «нанимает» его для решения конкретной жизненной задачи. Это смещает фокус продвижения с описания свойств на контекст использования, выявление «болевых точек» и функциональных, эмоциональных и социальных измерений выбора.

В условиях информационной перегрузки и роста требований к приватности доминирует подход, при котором продвижение возможно только после получения явного согласия потребителя. Концепция доверительного маркетинга (*Permission Marketing*) [37] является основой современных стратегий email-маркетинга, лидогенерации и формирования «разрешенных» каналов коммуникации, повышающих доверие аудитории.

Методология входящего маркетинга (*Inbound Marketing*) предполагает создание ценного контента, который естественным образом притягивает целевую аудиторию, формируя экспертный статус бренда. В отличие от исходящего (*outbound*) маркетинга, *inbound* фокусируется на решении проблем клиента на разных этапах его пути, выстраивая долгосрочные доверительные отношения [38].

Концепция омниканальности (*omnichannel*) предполагает бесшовный опыт взаимодействия с брендом вне зависимости от используемого канала (онлайн, офлайн, мобильное приложение, социальные сети). Продвижение в омниканальной логике требует унификации данных о клиенте и персонализации коммуникации при всех контактах клиента с брендом (*touchpoint*).

Для структурирования процесса продвижения, измерения эффективности и масштабирования результатов используются стратегические фреймворки продвижения продукта.

Предложенная Д. Макклором модель *AARRR (Pirate Metrics)* [39] описывает воронку продвижения через пять этапов: привлечение (*Acquisition*), активация (*Activation*), удержание (*Retention*), желание рекомендовать

(Referral) и монетизация (Revenue). Она позволяет обосновать эффективность каждого канала продвижения, выявлять «узкие места» в конверсии и оптимизировать маркетинговые бюджеты на основе данных, а не интуиции.

Модель See-Think-Do-Care (STDC), Разработанная А. Кошиком [40], ориентирована на учет различных интенций пользователя, то есть на учет того факта, что маркетинговые коммуникации необходимо выстраивать не единообразно для всей аудитории, а с учетом глубины интереса и готовности к покупке, которая у разных людей (и даже у одного человека в разное время) может быть разной. Продвижение выстраивается в зависимости от того, находится ли клиент в стадии пассивного наблюдения (See), активного осмысления (Think), готовности к покупке (Do) или послепродажного взаимодействия (Care). Это позволяет избежать нецелевого расхода бюджета и адаптировать сообщения под когнитивное состояние аудитории.

Итерационный подход *Hacking Growth* основан на непрерывном тестировании гипотез (*HADI-циклы: Hypothesis, Action, Data, Insights*) в каналах продвижения, продукте и коммуникации для нахождения точек кратного роста при минимальных затратах [41]. Ключевая роль отводится кросс-функциональным командам, сочетающим маркетинг, аналитику и разработку.

На практике продвижение реализуется через синергию следующих направлений, перечисленных ниже.

Performance-маркетинг, предполагающий использование цифровых каналов (SEM, таргетированная реклама, programmatic) с оплатой конкретного результата (CPA, CPL, CPS). Ключевым показателем здесь выступает ROMI (Return on Marketing Investment), при этом акцент смещается от управления ставками к управлению данными (Data-Driven Attribution) и использованию сквозной аналитики для оценки вклада каждого касания в итоговую конверсию.

Контентная стратегия и SEO, предполагающие формирование семантического ядра и создание авторитетного контента для органического привлечения трафика. Согласно современным стандартам E-E-A-T (Experience, Expertise, Authoritativeness, Trustworthiness) от Google, акцент делается на демонстрации практического опыта, экспертной позиции и надежности бренда, что требует пересмотра подходов к контент-производству и привлечению отраслевых экспертов.

Influencer Marketing – делегирование коммуникации лидерам мнений для преодоления рекламной слепоты аудитории и использования эффекта социального доказательства. В современной практике наблюдается переход от нативной интеграции к долгосрочным партнерствам и микро-инфлюенсерам, обеспечивающим более высокий уровень вовлеченности за счет доверительных отношений с узкими сегментами аудитории.

Интеграция искусственного интеллекта радикально меняет операционные и стратегические аспекты продвижения, перенося фокус с массовых коммуникаций на предиктивное управление спросом.

Гиперперсонализация на основе больших данных: осуществляется с использованием алгоритмов машинного обучения, которые позволяют осуществлять динамическое ценообразование, формировать индивидуальные рекламные офферы и контент в масштабе 1:1, что ранее было невозможно технически. Использование CDP (Customer Data Platform) и моделей real-time decisioning обеспечивает адаптацию коммуникации в момент взаимодействия пользователя с каналом.

В *предиктивном маркетинге* ИИ-модели (например, на базе градиентного бустинга, случайного леса или нейросетей) позволяют предсказывать LTV (Lifetime Value) клиента, вероятность его оттока (Churn Rate) и оптимальный следующий оффер (next best action). Это дает возможность оптимизировать бюджеты на продвижение в пользу наиболее перспективных сегментов и предотвращать отток еще на ранних стадиях его возникновения.

Генеративный ИИ широко используется в производстве контента. Использование LLM и генеративных нейросетей (диффузионные модели) для создания визуального и текстового контента сокращает цикл производства (Time-to-market) и снижает операционные затраты. Однако это порождает новые вызовы в области авторского права, различения человеком и машинной (deepfake), а также сохранения уникальности бренд-войса, требуя внедрения гибридных редакционных процессов.

Развивается *поисковая оптимизация нового поколения (GEO — Generative Engine Optimization)*. Продвижение адаптируется под алгоритмы ИИ-ответов (как в Perplexity, Google AI Overviews или Search Generative Experience), где целью становится попадание не просто на первую страницу выдачи, а в контекстный ответ чат-бота. Это требует пересмотра подходов к структурированию данных, цитируемости контента и оптимизации под семантический поиск на естественном языке, меняя устоявшиеся метрики SEO-эффективности.

5.2 Задание для самостоятельной работы студентов «Продвижение продукта»

Содержательная постановка задачи

Итак, мы сформировали список потребностей аудитории (Job Stories) с помощью ИИ.

Для продуктовой разработки и рекламных кампаний важен этап создания гипотез о развитии продукта. На этапе тестирования из этого перечня останется несколько перспективных.

Цель – создать список разных вариантов решений потребностей пользователей через ваш продукт.

Схема выполнения

Используем фреймворк PSO для проработки и описания функций-решений реальных проблем пользователей.

PSO (Problem, Solution, Outcome) помогает ответить на три вопроса:

- ✓ **Что мешает** пользователю выполнить свою задачу сейчас? Эти данные берём из интервью и Job Story.
- ✓ **Какую функцию мы предлагаем**, чтобы убрать этот барьер? Это и есть наше предложение.
- ✓ **Как продукт изменит** жизнь пользователя? Измеримый критерий успеха в жизни пользователя.

Через разделение пользовательского запроса на три компонента (барьер, решение и результат) фреймворк превращает абстрактное «хочу» в проверяемую гипотезу. Именно она определяет образ конечного продукта, рекламное предложение и «wow-потенциал».

Итогом должен быть источник смыслов для разработки маркетинговой стратегии:

- ✓ Колонка Problem – это основа для рекламных кампаний.
- ✓ Колонка Solution – это описание продукта в коммуникациях.
- ✓ Колонка Outcome – это ценность и выгода, за которые клиент готов покупать продукт.

Пример 1:

- ✓ **Контекст (Job Story):** Когда я гуляю в новом районе или городе, я **хочу** быстро находить интересные и безопасные пешеходные маршруты, **чтобы** наслаждаться прогулкой, а не тратить время на поиск дороги и беспокоиться о непредвиденных препятствиях.
- ✓ **Problem (Барьер):** Пользователь тратит много времени на поиск безопасных и интересных маршрутов в незнакомой местности, рискуя столкнуться с плохим покрытием, закрытыми участками или отсутствием навигации офлайн.
- ✓ **Solution (Решение):** Приложение предоставляет готовые, проверенные сообществом маршруты с актуальными данными о покрытии, освещении и достопримечательностях, доступные для скачивания и использования офлайн.
- ✓ **Outcome (Результат):** Пользователь мгновенно получает безопасный и насыщенный маршрут, уверенно ориентируется без интернета и тратит время на саму прогулку, а не на подготовку к ней.

Пример 2:

- ✓ **Контекст (Job Story):** Когда я хочу начать заниматься фитнесом, но у меня нет возможности ходить в зал или нанимать персонального

тренера, **я хочу** получать персонализированные программы тренировок и следить за правильностью выполнения упражнений, **чтобы** достигать своих целей безопасно и эффективно, без риска травм и потери мотивации.

- ✓ **Problem (Барьер):** Пользователь не получает обратной связи о правильности выполнения упражнений, что приводит к высокому риску травм и быстрой потере мотивации (бросает тренировки через 2–3 недели).
- ✓ **Solution (Решение):** AI на базе компьютерного зрения через камеру смартфона анализирует технику в реальном времени, даёт голосовые подсказки и автоматически адаптирует программу под уровень и прогресс пользователя.
- ✓ **Outcome (Результат):** Пользователь тренируется безопасно и эффективно без живого тренера, удержание в приложении растёт за счёт постоянной персонализации и снижения страха ошибок.

Рекомендации по формированию креатива с использованием ИИ

Шаг 1 Подготовка данных

Подготовьте для нейросети входные данные. Для этого кейса вся информация собрана по фреймворкам JTBD и PSO.

Указываем контекст:

- ✓ Продукт –
- ✓ Целевая аудитория –
- ✓ Проблема (Pain из PSO) –
- ✓ Задача пользователя, которая должна быть сделана (JTBD), –
- ✓ Решение (Solution из PSO) –

Уточняем технические ограничения продукта.

Это делается для того, чтобы нейросеть поняла, какие тексты писать точно не нужно.

Шаг 2 Настройка фокуса

Надо составить грамотный промпт, который заставит ИИ пройти по логической цепочке и выдать результат в строго заданном формате. Для подготовки промпта используйте модель W-I-S-E-R. Структура промпта по **W-I-S-E-R** описана в разделе 3.3 Кейс для самостоятельной работы студентов «Анализ российского рынка образовательных курсов по интеллектуальным технологиям в маркетинге с использованием LLM». Пример промпта приведен в Приложении 5 W-I-S-E-R промпт «Генерация продуктовых гипотез»

Уделите особое внимание следующим пунктам:

- ✓ Роль. Для этой задачи необходим перформанс и продуктивный маркетолог, который знает фреймворк JTBD. Выдайте нейросети соответствующую роль.

✓ Критерий успеха. Чтобы нейросеть поняла цель написания текстов, укажите ключевую метрику успеха. Например: привлечь пользователей на бесплатный триал, а затем конвертировать в платную подписку 500 руб./мес. на продукт.

✓ Требования к результатам ответа. Укажите технические критерии текстов: 55 символов на заголовок и 80 на описание.

Шаг 3 Составление промта

Проанализируйте, как писать промт (Таблица 8), и составьте свой.

Таблица 8 – Логика построения промта

Цитата из промпта	Элемент промпта	Чем полезно в работе с ИИ
«Ты эксперт в платном привлечении пользователей и поведенческий психолог»	Ролевая модель	Переключает регистр модели. Упоминание роли «психолога» заставляет ИИ копнуть вглубь мотивов (страх, жадность, эго), а не останавливаться на поверхностных продающих клише.
«Выдели 7 ключевых сегментов аудитории», «Включи как очевидные, так и неочевидные»	Стратегия сегментации	Эта техника называется Brainstorming expansion . Из контекста задачи известно только три сегмента ЦА, а мы просим ИИ найти дополнительные. Так, нейросеть может найти «голубые океаны», то есть неочевидные рынки, которые не видно на поверхности. Например, перекупщики для перепродажи.
«Если лимит заголовка 55 символов, ты должен использовать от 45 до 55 символов», «Если лимит описания текста 80 символов, ты должен использовать от 70 до 80 символов»	Технические ограничения	ИИ «плохо считают» символы. Чтобы повысить точность попадания в лимит, указывайте диапазон. А в формате ответа добавьте пункт: писать счётчик в скобках. Эти запросы включают механизм самоконтроля нейросети (Self-Correction).
«Внутри 5 вариантов для одного сегмента используйте разные подходы»	Разнообразие вариантов текстов	Прямое требование использовать разные фреймворки (AIDA, PAS и т. д.) внутри каждого сегмента гарантирует, в ответе ИИ выдаст не пять одинаковых фраз, а набор текстов для тестирования.
«Затем выведи таблицу для задачи написания текстов для рекламных кампаний»	Формат вывода	Конкретный формат вывода экономит часы на перенос текстов в рекламный кабинет.

Чтобы добиться более глубокого и качественного ответа, нейросеть сначала нужно заставить подумать. Воспроизведите в промте логическую цепочку действий, необходимых для задачи: проанализировать аудиторию, выделить сегменты, описать их мотивы, написать тексты. Чем жёстче выставить рамки в промте (лимиты символов, конкретные фреймворки), тем

креативнее получится результат. Без ограничений ИИ скатывается в общие фразы, а строгие лимиты заставляют искать более сильные и ёмкие слова. Обязательно надо уточнить тональность коммуникации. Тон для аудитории «крутые ребята» должен быть активным, напористым, а для аудитории «мамы с маленькими детьми» – нежным и заботливым. Без этих команд ИИ просто выдаст одинаковые нейтрально-рекламные тексты.

5.3 Контрольные вопросы

1. В чём состоит различие между транзакционной и реляционной моделями маркетинговых коммуникаций?
2. Объясните суть концепции Jobs to Be Done (JTBD) применительно к продвижению продукта.
3. Что такое омниканальность (omnichannel) и какие требования она предъявляет к коммуникации с клиентом?
4. Перечислите этапы воронки AARRR (Pirate Metrics) и поясните назначение каждого.
5. Как модель See-Think-Do-Care помогает оптимизировать маркетинговые бюджеты?
6. В чём заключается принцип Hacking Growth и что такое HADI-циклы?
7. Какие стандарты качества контента отражает концепция E-E-A-T?
8. Как интеграция искусственного интеллекта обеспечивает гиперперсонализацию продвижения?
9. Назовите задачи предиктивного маркетинга с использованием ИИ-моделей.
10. Что такое Generative Engine Optimization (GEO) и чем она отличается от традиционной SEO?

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Тест 1 «Эволюция концепций маркетинга»

Вопрос 1.

Какой тип рынка (рыночная ситуация) был характерен для периода господства производственной концепции маркетинга (конец XIX – начало XX вв.)?

1. Рынок покупателя
2. **Рынок продавца**
3. Рынок совершенной конкуренции
4. Глобальный рынок

Вопрос 2.

Какая концепция маркетинга впервые сместила фокус с товара на нужды потребителя, провозгласив принцип «производить то, что можно продать, а не продавать то, что произведено»?

1. Концепция интенсификации коммерческих усилий
2. Концепция социально–этичного маркетинга
3. **Концепция собственно маркетинга (классического маркетинга)**
4. Товарная концепция

Вопрос 3.

С именем какого классика методологии маркетинга связано развитие концепции социально–этичного маркетинга, требующей баланса между прибылью фирмы, потребностями покупателей и интересами общества?

1. **Филипп Котлер**
2. Адам Смит
3. Питер Друкер
4. Генри Форд

Вопрос 4.

Что из перечисленного НЕ является частью методологического аппарата, сформировавшегося в эру классического маркетинга (1950–1970–е годы)?

1. Теория 4P (Product, Price, Place, Promotion)
2. Концепция жизненного цикла товара
3. **Программатик–закупки рекламы на основе ИИ**
4. Сегментирование рынков и позиционирование

Вопрос 5.

Как в современном маркетинге (эра интеллектуальных и экосистем) называется совокупность всех взаимодействий клиента с брендом на протяжении всего жизненного цикла продукта, которая стала главным фокусом управления?

1. Пожизненная ценность клиента (LTV)
2. Маркетинг партнерских отношений
3. **Клиентский опыт (Customer Experience, CX)**
4. Бренд как нематериальный актив

Тест 2 «Технология как средство конкуренции»

Вариант 1

Вопрос 1.

Как в терминологии текста называется внезапный всплеск интереса к чему-либо?

- A. Тренд
- B. Мода
- C. **Хайп**
- D. Ажиотаж
- E. Популяризация

Вопрос 2.

Что представляет собой кривая Гартнера (Gartner Hype Cycle)?

- A. **Графическую модель принятия новых технологий обществом и бизнесом от ажиотажа до зрелого внедрения**
- B. Схему роста продаж технологических компаний
- C. График зависимости прибыли от инвестиций в НИОКР
- D. Модель жизненного цикла товара на рынке
- E. Кривую роста популярности брендов в социальных сетях

Вопрос 3.

Какая фаза кривой Гартнера характеризуется появлением новой идеи и первым интересом со стороны энтузиастов, при этом широкой публике о технологии известно мало?

- A. Пик завышенных ожиданий
- B. **Запуск технологии (триггер инноваций)**
- C. Склон просвещения
- D. Пропасть разочарования
- E. Плато продуктивности

Вопрос 4.

На какой фазе, согласно тексту, технология не оправдывает шумных обещаний, проекты закрываются, инвесторы разочаровываются, и выживают только те, кто упорно продолжает работать?

- A. Плато продуктивности
- B. Склон просвещения
- C. Пик завышенных ожиданий
- D. Пропась разочарования**
- E. Запуск технологии

Вопрос 5.

Чем, согласно тексту, характеризуется фаза «плато продуктивности»?

- A. Технология на пике моды, СМИ создают вокруг неё ажиотаж
- B. Появляются первые прототипы и энтузиасты начинают проявлять интерес
- C. Технология становится мейнстримом, стабильно работает, приносит пользу и встроена в обычные бизнес-процессы**
- D. Появляются реальные примеры успешного применения и второе поколение продуктов
- E. Инвесторы массово выходят из проектов, так как технология не оправдала ожиданий

Вариант 2

Вопрос 1.

Какую парадоксальную роль, согласно тексту, выполняют технологии в конкурентной борьбе?

- A. Роль гаранта стабильности для лидеров рынка
- B. Роль «уровнителя шансов», который может лишить преимущества лидеров и вывести вперёд новичков**
- C. Роль барьера для выхода новых компаний на рынок
- D. Роль фактора, замедляющего изменения в отрасли
- E. Роль инструмента только для крупных корпораций

Вопрос 2.

Чем, по мнению автора, измеряется истинная ценность технологического прогресса?

- A. Количеством патентов и научных публикаций
- B. Способностью создавать конкурентные преимущества и улучшать структуру рынка**
- C. Объёмом инвестиций в НИОКР

- D. Степенью новизны технологического решения
- E. Скоростью появления новых продуктов

Вопрос 3.

Какой тип технологии характеризуется тем, что в течение жизненного цикла спроса сменяют друг друга не только продукты, но и сами базовые технологии, что угрожает устареванием всем инвестициям компании?

- A. Стабильная технология
- B. Плодотворная технология
- C. **Изменчивая технология**
- D. Устойчивая технология
- E. Эволюционная технология

Вопрос 4.

Для какого типа технологий характерна ситуация «процветания без прибыли», когда рост производства есть, но прибыль низка из-за ценовой конкуренции и короткого жизненного цикла продуктов?

- A. Для стабильной технологии
- B. **Для плодотворной технологии**
- C. Для изменчивой технологии
- D. Для всех типов технологий
- E. Только для сырьевых отраслей

Вопрос 5.

В чём заключается ключевое различие между разделяемостью и исключаемостью технологии как ресурса?

- A. Разделяемость связана с патентом, а исключаемость – с ноу-хау
- B. **Разделяемость означает, что технологией могут пользоваться многие независимо друг от друга, а исключаемость – что можно предотвратить её несанкционированное использование**
- C. Разделяемость характерна для стабильных технологий, а исключаемость – для изменчивых
- D. Разделяемость важна для производства, а исключаемость – для маркетинга
- E. Эти понятия являются синонимами и не имеют различий

Тест 3 «Вывод нового продукта на рынок в эпоху ИИ»

1. Какие классические маркетинговые модели, согласно тексту, трансформируются под влиянием алгоритмов искусственного интеллекта?

- 1. SWOT, PEST, ADL

2. STP, 4P, уровни товара
3. 5S, AIDA, SMART
4. 7S McKinsey, BSC

2. Что из перечисленного НЕ входит в задачи этапа «Анализ рынка и конкурентов» в классическом понимании, описанном в тексте?

1. Оценка ёмкости рынка и выявление тенденций
2. Анализ сильных и слабых сторон конкурентов
3. **Формирование гиперперсонализированных микросегментов на основе поведенческих паттернов**
4. Исследование потребительских предпочтений и факторов выбора

3. Какую функцию выполняет генеративный ИИ на этапе «Позиционирование продукта»?

1. Автоматически устанавливает цену на продукт в зависимости от спроса
2. **Выступает инструментом дешифровки потребностей и помогает точнее сформулировать проблемы целевой аудитории**
3. Заменяет проведение интервью и опросов потребителей
4. Определяет каналы дистрибуции товара

4. На каких этапах комплекса маркетинга (4P) интеграция ИИ позволяет оптимизировать операционные затраты за счет генерации первичных идей, рекламных текстов и сценариев?

1. Только Price и Promotion
2. Product и Price
3. **Product и Promotion**
4. Place и Promotion

5. Что подразумевается под термином «галлюцинации» данных в контексте механизмов контроля при использовании ИИ?

1. Преднамеренное искажение данных конкурентами
2. Резкое увеличение объема поступающих данных о продажах
3. **Генерация ИИ недостоверной или вымышленной информации, требующая экспертной проверки**
4. Сбой в работе алгоритмов, приводящий к замедлению обработки информации

6. Какой ключевой показатель эффективности (KPI) соответствует этапу «Сегментирование (STP)» при интеграции ИИ?

1. Полнота охвата конкурентной среды
2. Уровень узнаваемости и дифференциации
3. Скорость адаптации стратегии

4. Точность попадания в запрос аудитории

7. Согласно тексту, в чем заключается роль человека (Human-in-the-loop) в процессе вывода продукта при интеграции ИИ?

1. В полной автоматизации всех креативных процессов без участия человека
2. **В многоступенчатой верификации контента, оценке этичности критериев и принятии стратегических решений**
3. Только в технической поддержке работы алгоритмов ИИ
4. В сборе больших данных для последующего анализа ИИ

8. Какую тактическую возможность предоставляет ИИ на этапах «Цена» и «Распределение» в режиме реального времени?

1. Фиксацию цены на весь период вывода продукта
2. **Корректировку тактики и определение персонифицированных цен на основе данных о продажах и активности конкурентов**
3. Полное замещение дистрибуции цифровыми каналами без физического присутствия
4. Отказ от анализа цен конкурентов

9. Что, по мнению автора, является фундаментом успешного запуска (лонча) продукта в эпоху ИИ?

1. Полная автоматизация всех маркетинговых процессов
2. Использование только классических маркетинговых моделей без привлечения ИИ
3. **Многоступенчатая верификация контента и соблюдение этических норм**
4. Исключение человеческого вмешательства на этапах мониторинга и аудита

10. Как в тексте характеризуется будущее маркетинга?

1. Как полностью автоматизированная система без участия человека
2. Как возвращение к традиционным методам продвижения
3. **Как человеко-машинное взаимодействие, где ИИ берет на себя рутину и обработку данных, а человек — стратегическое целеполагание**
4. Как доминирование генеративного ИИ во всех аспектах, включая финальное утверждение смыслов

Тест 4 «Основы анализа потребителей»

1. Что, согласно тексту, является центральным элементом рыночно-ориентированного подхода в классическом маркетинге?

1. Совершенствование производственных мощностей
2. **Анализ потребителя**
3. Увеличение доли рынка любой ценой
4. Расширение дистрибуторской сети

2. Какие четыре основные группы критериев сегментации выделяются в тексте?

1. Экономические, технологические, политические, правовые
2. **Географические, демографические, психографические, поведенческие**
3. Социальные, культурные, личностные, психологические
4. Функциональные, эмоциональные, социальные, контекстные

3. Как называется модель процесса принятия решения потребителем, разработанная Джеймсом Энджелом, Роджером Блэкуэллом и Полом Миниардом?

1. Модель AIDA (Attention, Interest, Desire, Action)
2. Модель 4P (Product, Price, Place, Promotion)
3. **Модель CDP (Consumer Decision Process)**
4. Модель STP (Segmentation, Targeting, Positioning)

4. Какова последовательность этапов в модели потребительского решения, описанной в тексте?

1. Оценка альтернатив → поиск информации → осознание проблемы → покупка → постпокупочное поведение
2. Осознание проблемы → оценка альтернатив → поиск информации → покупка → постпокупочное поведение
3. Поиск информации → осознание проблемы → оценка альтернатив → постпокупочное поведение → покупка
4. **Осознание проблемы → поиск информации → оценка альтернатив → покупка → постпокупочное поведение**

5. Какую идею, согласно тексту, задала классическая статья Теодора Левитта «Маркетинговая близорукость»?

1. Необходимость агрессивной ценовой конкуренции
2. **Концентрацию на фундаментальных потребностях клиента вместо концентрации на продукте**
3. Приоритет технологического превосходства над изучением потребителей
4. Сокращение маркетинговых бюджетов в условиях кризиса

6. В чём заключается ключевое отличие современных подходов к анализу потребителей от классической парадигмы, описанное в тексте?

1. Использование только периодических опросов и фокус-групп
2. **Многоканальность, непрерывность и прогностическая направленность**
3. Построение исключительно статичных портретов целевой аудитории
4. Отказ от учёта поведенческих факторов

7. Какой фреймворк, предложенный Клейтоном Кристенсенем, смещает фокус с социально-демографических характеристик на «работу», для выполнения которой клиент «нанимает» продукт?

1. Customer Journey Map
2. **Jobs to Be Done (JTBD)**
3. Net Promoter Score (NPS)
4. SWOT-анализ

8. Что позволяет анализировать направление social intelligence с помощью инструментов мониторинга социальных медиа и обработки естественного языка?

1. Формировать только количественные отчёты о продажах
2. Заменять полевые исследования полностью автоматизированными опросами
3. **Выявлять скрытые инсайты, зарождающиеся тренды и тональность восприятия бренда без прямого опроса аудитории**
4. Исключать необходимость анализа конкурентов

9. Какая метрика в тексте названа центральной в современном анализе потребителей?

1. Доля рынка (Market Share)
2. Рентабельность инвестиций (ROI)
3. **Пожизненная ценность клиента (LTV)**
4. Количество новых подписчиков в социальных сетях

10. Как в тексте характеризуется современный анализ потребителя?

1. Как периодическое мероприятие, приуроченное к выводу нового продукта
2. **Как синтез поведенческой аналитики, методов ИИ, глубинной психологии и гибких исследовательских практик, превратившийся в непрерывный процесс прогнозирования, персонализации и адаптации**
3. Как исключительно количественное исследование на основе big data
4. Как возвращение к классическим опросам и фокус-группам в условиях цифровой трансформации

Тест5 «Современные концепции и методологии продвижения продукта»

1. Какой фундаментальный сдвиг в теории маркетинговых коммуникаций фиксируется в тексте?

1. Переход от реляционной модели к транзакционной
2. **Переход от транзакционной модели (ориентированной на разовую продажу) к реляционной (ориентированной на управление жизненным циклом клиента)**
3. Переход от массового маркетинга к прямому
4. Переход от офлайн-коммуникаций к исключительно цифровым

2. В чем заключается суть концепции Jobs to Be Done (JTBD)?

1. Потребитель всегда выбирает самый дешевый продукт
2. **Потребитель не покупает продукт как совокупность характеристик, а «нанимает» его для решения конкретной жизненной задачи**
3. Потребитель принимает решение исключительно под влиянием социального окружения
4. Потребитель ориентируется только на бренд, игнорируя функциональность

3. Какая концепция предполагает бесшовный опыт взаимодействия с брендом вне зависимости от используемого канала?

1. Inbound Marketing
2. Permission Marketing
3. **Omnichannel (омниканальность)**
4. Outbound Marketing

4. Какие пять этапов включает модель AARRR (Pirate Metrics), предложенная Д. Макклором?

1. See, Think, Do, Care, Recommend
2. **Acquisition, Activation, Retention, Referral, Revenue**
3. Awareness, Interest, Desire, Action, Loyalty
4. Search, Engage, Convert, Nurture, Analyze

5. Что лежит в основе итерационного подхода Hacking Growth, согласно тексту?

1. Долгосрочное стратегическое планирование без изменений
2. **Непрерывное тестирование гипотез (HADI-циклы: Hypothesis, Action, Data, Insights)**
3. Использование только классических рекламных каналов
4. Полная автоматизация без участия человека

6. Какие требования к контенту отражают современные стандарты E-E-A-T от Google?

1. Оптимизация плотности ключевых слов и объема текста
2. Использование исключительно видеоконтента
3. **Experience, Expertise, Authoritativeness, Trustworthiness (опыт, экспертиза, авторитетность, надежность)**

7. Какое направление в современном Influencer Marketing признается более эффективным, согласно тексту?

1. Эксклюзивные контракты с суперзвездами и celebrity
2. Разовые нативные интеграции без долгосрочных обязательств
3. **Долгосрочные партнерства с микро-инфлюенсерами**
4. Полный отказ от работы с инфлюенсерами

8. Какую возможность обеспечивает гиперперсонализация на основе больших данных с использованием CDP (Customer Data Platform) и real-time decisioning?

1. Единообразную коммуникацию для всей аудитории
2. Только массовые email-рассылки
3. **Адаптацию коммуникации в момент взаимодействия пользователя с каналом, формирование индивидуальных рекламных офферов и контента в масштабе 1:1**
4. Исключительно сегментирование по географическому признаку

9. Что из перечисленного относится к функциям предиктивного маркетинга на основе ИИ-моделей?

1. Создание визуального и текстового контента с помощью генеративных нейросетей
2. **Предсказание LTV клиента, вероятности его оттока (Churn Rate) и оптимального следующего оффера (next best action)**
3. Оптимизация поисковых запросов для голосового поиска

10. Что представляет собой Generative Engine Optimization (GEO) как новое направление продвижения?

1. Оптимизация под традиционные поисковые системы для попадания на первую страницу выдачи
2. **Адаптация продвижения под алгоритмы ИИ-ответов (например, Perplexity, Google AI Overviews) с целью попадания в контекстный ответ чат-бота**
3. Только создание визуального контента с помощью диффузионных моделей

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный маркетинг трансформировался из интуитивного процесса в дисциплину, основанную на данных (data-driven marketing), где ключевым элементом является антиципация – предвосхищение потребностей клиента на основе анализа больших данных и алгоритмов машинного обучения. Методологический аппарат дисциплины формируется на пересечении классической теории маркетинга (сегментирование, позиционирование, комплекс 4P, концепция жизненного цикла товара, модель потребительского решения CDP) и инструментария интеллектуальных технологий (большие языковые модели, патентный анализ, фреймворки промпт-инжиниринга). Классические фреймворки (4P, STP) не утратили актуальности, но претерпели глубокую интеграцию с генеративным ИИ, что позволяет перейти от массовых коммуникаций к гиперперсонализации и созданию «бесшовного» клиентского опыта. Конкурентное преимущество в цифровой экономике обеспечивается не столько самими данными, сколько способностью формулировать корректные гипотезы, верифицировать результаты, генерируемые нейросетями, и интегрировать интеллектуальные технологии в стратегическое целеполагание.

Учебное пособие фиксирует состояние дисциплины на 2026 год, однако развитие интеллектуальных технологий определяет необходимость дальнейшего осмысления ряда проблемных областей. Согласно прогнозам Gartner, технологии искусственного интеллекта проходят фазы от триггера инноваций до плато продуктивности, при этом внедрение таких направлений, как ИИ-агенты, мультимодальные модели, цифровые двойники клиента и автономные агенты, прогнозируется в горизонте 2–10 лет. Поэтому в ближайшие годы фокус сместится с простой генерации контента на использование ИИ-агентов и мультиагентных систем, способных самостоятельно принимать решения в рамках бизнес-задач. Перспективным направлением для второй части учебного пособия видится переход от использования генеративных моделей как инструментов поддержки к изучению автономных маркетинговых систем и мультиагентных структур.

Ожидается развитие технологий AI TRiSM (Trust, Risk, and Security Management), обеспечивающих доверие и безопасность интеллектуальных систем, а также появление «машин-клиентов», что потребует от маркетологов принципиально новых подходов к продвижению. Открытыми остаются вопросы, связанные с этическими аспектами применения ИИ в маркетинге, правовым регулированием генеративного контента, методологией верификации результатов и стандартизацией подходов к обучению специалистов в условиях непрерывного технологического обновления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Яндекс Практикум «Нейросети для маркетинга». URL: <https://practicum.yandex.ru/ai-for-marketing/?ysclid=mmx8lslzca982889688> (Дата обращения 28.02.2026).
2. Shaw R., and Merlin St. Database Marketing / Robert Shaw and Merlin Stone. Gower, 1988.
3. Gupta S. Impact of price promotions on when, what and how much to buy. *J. Marketing Res.* 25 (November) 342-356. (1988)
4. Dwyer R. F. Customer lifetime valuation to support marketing decision making. *Journal of Direct Marketing*, 3(4), 8-15. URL: <https://doi.org/10.1002/dir.4000030404> (Original work published 1989) (Дата обращения 28.02.2026).
5. Blattberg R.C., Deighton J. Manage marketing by the customer equity test. *Harv Bus Rev.* 1996 Jul-Aug;74(4):136-44. PMID: 10158473
6. Fayyad U., Piatetsky-Shapiro G., and Smyth P. 1996. The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data. *Commun. ACM* 39, 11 (Nov. 1996), 27–34. URL: <https://doi.org/10.1145/240455.240464> (Дата обращения 28.02.2026).
7. Kumar V., Ashraf A. R., Nadeem W. AI-powered marketing: What, where, and how?, *International Journal of Information Management*, Volume 77, 2024, 102783, ISSN 0268-4012, URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102783> (Дата обращения 28.02.2026).
8. Kumari, A. & Laheri, V. Understanding Consumer Behavior Through AI-Powered Recommender Systems: A Systematic Review and Bibliometric Perspective. *Indian Journal of Marketing*. 2025, 9-32. URL: <https://doi.org/10.17010/ijom/2025/v55/i8/175207> (Дата обращения 28.02.2026).
9. Zhigang W. The influence of AI on consumer behavior: Shaping choices and preferences in the digital marketplace *Systems and Soft Computing*, Volume 7, 2025, 200397, ISSN 2772-9419. URL: <https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200397> (Дата обращения 28.02.2026).
10. Lopez-Lopez D., Iniesta M.B. The impact of conversational AI on consumer decision-making: A systematic review and cluster analysis. *International Journal of Engineering Business Management*. 2025;17. URL: [doi:10.1177/18479790251351889](https://doi.org/10.1177/18479790251351889) (Дата обращения 28.02.2026).
11. Hamouda M., Aissaoui A. Cracking the code: how can AI-generated advertising be effective? Empirical evidence on the antecedents and consequences of advertising value, *European Business Review*, Volume 38, Issue 2, 2025, Pages 224-243, ISSN 0955-534X, URL: <https://doi.org/10.1108/EBR-06-2025-0214> (Дата обращения 28.02.2026).
12. The Chartered Institute of Marketing. URL: <https://www.cim.co.uk/> (Дата обращения 28.02.2026).

13. Harnessing the power of generative AI: Insights from the CIM x IBM roundtable. URL: <https://www.cim.co.uk/content-insights/articles/harnessing-the-power-of-generative-ai-insights-from-the-cim-x-ibm-roundtable/> (Дата обращения 28.02.2026).
14. Four foundational principles for marketers working with AI. URL: <https://www.cim.co.uk/content-insights/articles/four-foundational-principles-for-marketers-working-with-ai/> (Дата обращения 28.02.2026).
15. Can AI make us better marketers? URL: <https://www.cim.co.uk/content-insights/articles/can-ai-make-us-better-marketers/> (Дата обращения 28.02.2026).
16. How to get better outputs from generative AI. URL: <https://www.cim.co.uk/content-insights/articles/how-to-get-better-outputs-from-generative-ai/> (Дата обращения 28.02.2026).
17. Survey of hallucination in natural language generation / Z. Ji, N. Lee, R. Frieske [et al.]. // ACM Computing Surveys. – 2023. Vol. 55, no. 12. P. 1–38. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.03629>. (дата обращения: 22.03.2026).
18. Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks / P. Lewis, E. Perez, A. Piktus [et al.]. // Advances in Neural Information Processing Systems. 2020. Vol. 33. P. 9459–9474. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.11401> (дата обращения: 22.03.2026).
19. Retrieval-augmented generation for large language models: a survey / Y. Gao, Y. Xiong, X. Gao [et al.]. // arXiv.org : [сайт]. – 2024. – DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.10997> (дата обращения: 22.03.2026).
20. Guo C. On calibration of modern neural networks / C. Guo, G. Pleiss, Y. Sun, K. Q. Weinberger. // Proceedings of the 34th International Conference on Machine Learning. – 2017. Vol. 70. P. 1321–1330. URL: <https://proceedings.mlr.press/v70/guo17a.html> (дата обращения: 22.03.2026).
21. Wang X. Self-consistency improves chain of thought reasoning in language models / X. Wang, J. Wei, D. Schuurmans [et al.]. // arXiv.org : [сайт]. 2022. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2203.11171> (дата обращения: 22.03.2026).
22. Judging LLM-as-a-judge with MT-bench and chatbot arena / L. Zheng, W.-L. Chiang, Y. Sheng [et al.]. Текст : электронный // arXiv.org : [сайт]. 2023. URL: <https://arxiv.org/html/2306.05685> (дата обращения: 22.03.2026).
23. HHEM 2.1: A Better Hallucination Detection Model and a New Leaderboard. URL: <https://www.vectara.com/blog/hhem-2-1-a-better-hallucination-detection-model> (Дата обращения 28.02.2026).
24. Gartner, Inc. URL: <https://www.gartner.com/en> (Дата обращения 28.02.2026).
25. Индекс интеллектуальной зрелости отраслей экономики, секторов социальной сферы и системы госуправления России. НИЦРИИ, 2023. <https://ict.moscow/projects/ai/research/indeks-intellektualnoi-zrelosti-otraslei->

- ekonomiki-sektorov-sotsialnoi-sfery-i-sistemy-gosudarstvennogo-upravleniia-rossiiskoi-federatsii/?clckid=2bf0322f (Дата обращения 28.02.2026).
26. Соколов Б.В., Верзилин Д.Н., Максимова Т.Г., Чжан М. Взаимное влияние интеллектуального капитала и информационных технологий управления. Информатика и автоматизация. 2023. Т. 22. № 5. С. 968-1003.
27. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 23.07.2025 № 235-ФЗ)
28. About WIPO. URL: <https://www.wipo.int/en/web/about-wipo> (Дата обращения 28.02.2026).
29. Patent Landscape Report - Generative Artificial Intelligence (GenAI). URL: <https://www.wipo.int/web-publications/patent-landscape-report-generative-artificial-intelligence-genai/en/index.html> (Дата обращения 28.02.2026).
30. Котлер Ф., Келлер К., Чернов А. Маркетинг менеджмент (16-е изд.). СПб.: Питер, 2024. 608 с.
31. Ламбен, Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок : учебник / Ж. Ж. Ламбен, Р. Чумпитас, И. Шулинг. 2-е изд. / Пер. с англ. Санкт-Петербург Москв Екатеринбург: Питер, 2020. 928 с.
32. Блэкуэлл Р., Миниард П., Энджел Дж. Поведение потребителей. 10-е изд. / Пер. с англ. СПб.: Питер, 2007. 944 с.
33. Solomon, M. R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being (13th ed.). Harlow: Pearson, 2019. 625 p.
34. Левитт, Т. Маркетинговая близорукость / Т. Левитт // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2009. № 1. С. 143–166. – (Пер. статьи из Harvard Business Review, 1960, № 4).
35. Christensen C. M., Hall T., Dillon K., & Duncan D. S. Know Your Customers. Jobs to Be Done. Harvard Business Review 94, no. 9 (September 2016): 54–62.
36. Christensen C. M., Hall T., Dillon K., & Duncan D. S. Competing Against Luck: The Story of Innovation and Customer Choice. New York: HarperCollins, 2016. 352 p.
37. Godin, S. Permission Marketing: Turning Strangers into Friends and Friends into Customers. New York: Simon & Schuster. 1999. 255 p.
38. Halligan, B., Shah, D. Inbound Marketing, Revised and Updated: Attract, Engage, and Delight Customers Online. Wiley, 2014. 224 p.
39. McClure, D. Startup metrics for pirates [Slide deck]. 500 Startups. URL: https://mcgaw.io/wp-content/uploads/2016/04/PirateMetrics_Final.pdf (Дата обращения 28.02.2026).
40. Kaushik, A. (2013). See-Think-Do: A Content, Marketing, Measurement Business Framework. Occam's Razor Blog. URL: <https://www.kaushik.net/avinash/see-think-do-content-marketing-measurement-business-framework/> (Дата обращения 28.02.2026).
41. Ellis, S., Brown, M. (2017). Hacking Growth: How Today's Fastest-Growing Companies Drive Breakout Success. New York : Currency, 2017. 320 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИМЕР ПАТЕНТНОГО ЛАНДШАФТА, ПОСТРОЕННОГО С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОМОЩНИКА SOPHIA QUESTEL ORBIT

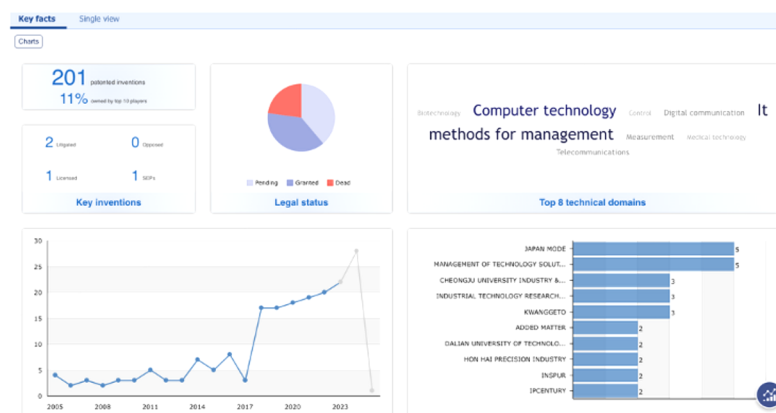


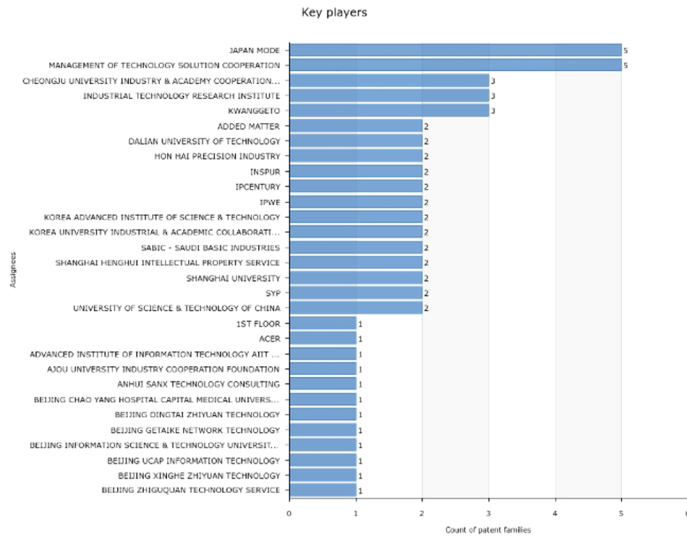
Please, modify query to "AI for create patent landscape"

AI: Artificial Intelligence, machine learning, neural networks, deep learning, intelligent systems, large language models, LLM.

Patent Landscape: Create patent landscape, patent analysis, patent mapping, intellectual property landscape.

((AI OR (Artificial 3W Intelligence) OR (machine 3W learning) OR (neural 3W networks) OR (deep 3W learning) OR (intelligent 3W systems) OR (large 3W language 3W models) OR LLM)/TI/AB/CLMS/SA AND ((create 3W patent 3W landscape) OR (patent 3W analysis) OR (patent 3W mapping) OR (intellectual 3W property 3W landscape))/TI/AB/CLMS/SA)





This chart shows the size of the applicants' portfolios in the patent pool analyzed. This data is a good indicator of the level of inventiveness of the active players.

Studying the portfolio of an entity:
This chart shows the portfolio of the applicant and its main co-applicants. This representation is a good indicator of the applicant's propensity to collaborate and also identifies its preferred partners.

Studying the patents of a particular topic:
This graph presents the top applicants by volume of the topic studied. This represents the applicants who have the largest number of patents in their portfolios in the subject area analyzed.

Note: In saved analysis mode, it is possible to group applicants (for example, a subsidiary grouped with the parent company) in order to improve the accuracy of this representation.

На этой диаграмме показан размер портфелей заявителей в патенте. Этот анализирован. Эти данные являются хорошим показателем уровня изобретательности активных игроков.

Изучение портфеля предприятия:
На этой диаграмме показано портфолио заявителя и его основного партнера.

заявители. Это представление является хорошим показателем репутации заявителя.

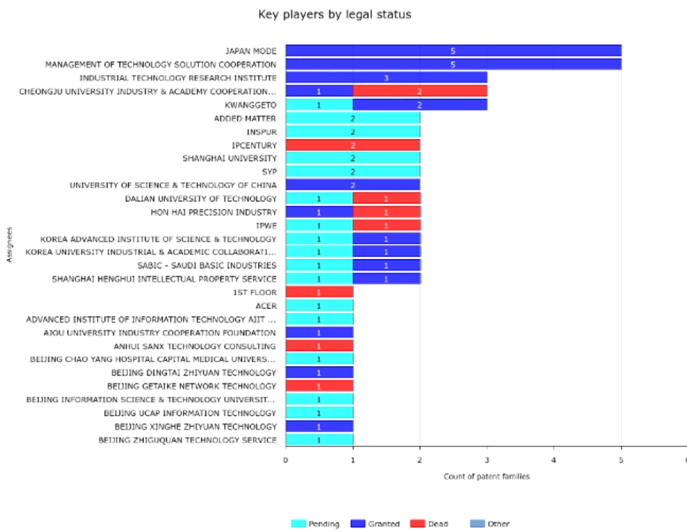
склонность к сотрудничеству, а также определяет предпочтительных партнеров.

Изучение патентов конкретной темы:
На этом графике представлены лучшие претенденты по объему изучаемой темы.

Здесь представлены заявители, имеющие наибольшее количество патентов в своих портфелях в анализируемой предметной области.

Примечание. В режиме сохраненного анализа можно группировать заявителей (для например, дочерняя компания, сгруппированная с материнской компанией), чтобы повысить точность этого представления.

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).



This chart illustrates the top applicants in the group of patents analyzed according to their legal status.

This information makes it possible to identify applicants who have already withdrawn from the sector (abandonment, lapse and/or expiration of their patents) and those who are still active (applications and patents granted still in force).

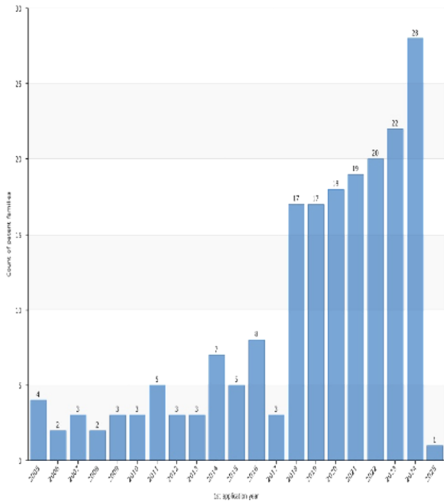
На этой диаграмме показаны ведущие заявители в группе патентов. анализируются по их правовому статусу.

Эта информация позволяет идентифицировать заявителей, имеющих уже выведен из сектора (закрытие, прекращение деятельности и/или истечения срока действия их патентов) и тех, кто еще активен (заявки и патенты, выданные до сих пор в силе)

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

Questel

Investment trend



This graph illustrates the evolution of applications over time, indicating the dynamics of inventiveness of the portfolio studied.

Studying the portfolio of an entity:
Different profiles can be observed, and these profiles depend on the filing strategy implemented by the applicant. Thus, a growing portfolio (linear or exponential) indicates that the applicant is in the phase of construction of his portfolio (more or less rapidly). When a stabilization of the number of filings is observed, it can be explained by:
- a stabilization of R&D budgets, which leads to a flow of patent applications that is more or less constant without too much selectivity applying for patents.

Studying the patents of a topic:
Different types of profiles can be observed. Thus, a sector with linear growth shows actors' continued interest in the field without their needing to construct massive portfolios. Conversely, a sector with exponential growth is indicative of a race for a patent. When the number of applications filed decreases, it is indicative of the disengagement of the actors of the field, while a stable profile is a sign of sector maturity.

It is also possible to distinguish peaks or troughs in the number of applications filed, depending on R&D budgets or broader economic or even strategic changes.
Note: There will always be a gap in current patent information due to the 18-month delay between the filing of an application and its publication.

Этот график иллюстрирует эволюцию приложений с течением времени. Этот график иллюстрирует эволюцию изобретательского потенциала изучаемого портфеля.

Изучение портфеля предприятия:

Могут наблюдаться разные профили, и эти профили зависят от стратегии подачи заявок, реализуемая заявителем.

Таким образом, растущий портфель (линейный или экспоненциальный) указывает на то, что заявитель находится на этапе формирования своего портфеля (более или менее быстро). Когда наблюдается стабилизация количества заявок, это можно объяснить:

- стабилизации бюджетов НИОКР, что приводит к потоку патентов приложений, которые более или менее постоянны, без особой избирательности подача заявок на патенты.

- желание стабилизировать стоимость патентов, что приводит к значительному избирательности при подаче документов и их ведении.

- Снижение числа поданных патентов обычно является симптомом существенного сокращения бюджетов на НИОКР или интеллектуальную собственность.

Изучаем патенты темы:

Можно наблюдать различные типы профилей. Таким образом, сектор с линейным ростом показывает сохраняющийся интерес участников в этой области без их необходимости создания огромных портфелей. И наоборот, сектор с экспоненциальным ростом свидетельствует о гониме за патентом. Когда количество поданных заявок уменьшается, что свидетельствует о размытии участников поля, в то время как стабильный профиль является признаком зрелости сектора.

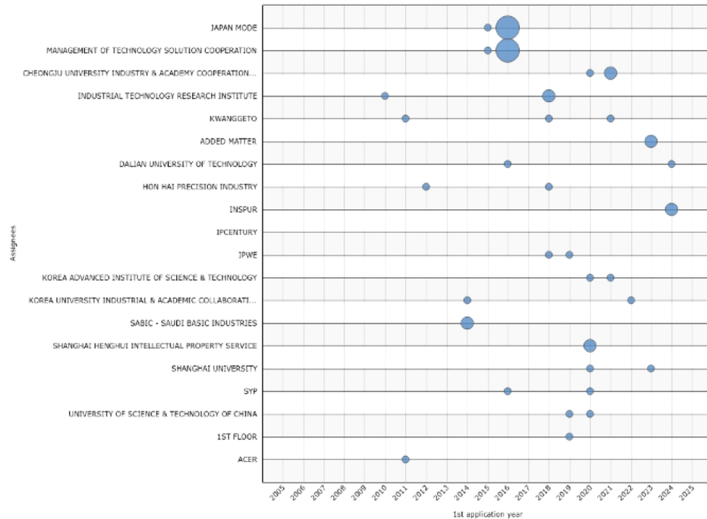
Также можно выделить пики или спады в количестве поданных заявок, в зависимости от бюджетов на НИОКР или в более широком смысле экономические или даже стратегические изменения.

Примечание. В текущей патентной информации всегда будут пробелы из-за 18-месячной задержки между подачей заявки и его публикация.

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

Questel

Investment trend for key players



This graph illustrates the evolution of applications over time by applicant.

Studying the portfolio of an entity:
This graph illustrates applications over time and the evolution of co-applications made with partners. This can highlight the beginning or the end of a collaboration between two partners.

Studying the patents of a topic:
This analysis by applicant highlights the patent strategy and identifies new entrants or applicants who are no longer involved in this subject area. This information also helps explain the peaks when a player files a significant number of applications over a short period of time (which could have an effect on the global evolution of filings).

Этот график иллюстрирует эволюцию приложений с течением времени. заявитель.

Изучение портфеля предприятия:
Этот график иллюстрирует применение с течением времени и эволюцию сотрудничества.

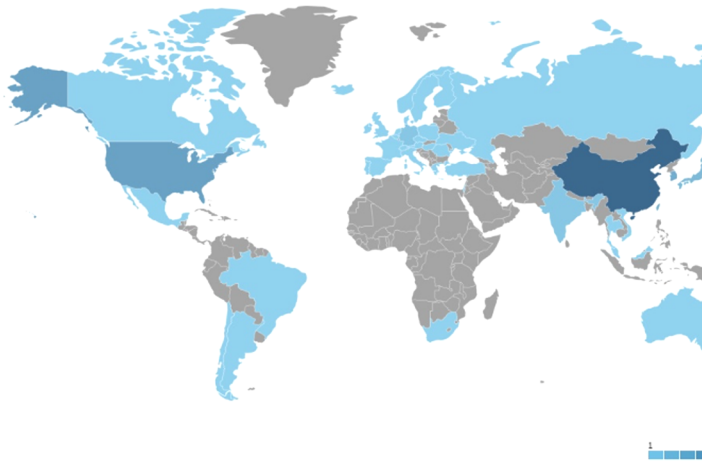
заявки, сделанные с партнерами. Это может выделить начало или конец сотрудничества между двумя партнерами.

Изучаем патенты темы:
Этот анализ, проведенный заявителем, подчеркивает патентную стратегию и определяет новые участники или заявители, которые больше не участвуют в этой теме. Эта информация также помогает объяснить пики подачи заявок, когда игрок подает значительное количество заявок за короткий период времени (что может повлиять на глобальную эволюцию подачи заявок).

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

Questel

Markets & competitors location



This representation illustrates the number of alive patents protected in the various national Offices. This graph includes extension countries for EP documents.

Studying the portfolio of an entity:
This graph demonstrates the protection strategy of the applicant, and thus helps to identify target markets.

Studying the patents of a topic:
This graph provides information on the patent strategies of the actors in the sector studied, as the national filings are a good indicator of the markets that need to be protected.
Note: Some players protect the geographical areas where the manufacturing sites of their competitors are located.

NB: The data in this graph are at the patent level. For EP patents you will see both the EP authority itself as well as all of the countries which are currently covered by the EP patents being analyzed.

Это изображение иллюстрирует количество действующих патентов, защищенных в различных национальных ведомствах. Этот график включает страны расширения для документов EP.

Изучение портфеля предприятия:
Этот график демонстрирует стратегию защиты заявителя, и таким образом помогает определить целевые рынки.

Изучаем патенты темы:
На этом графике представлена информация о патентных стратегиях участников в изучаемом секторе, поскольку национальные заявки являются хорошим индикатором рынков, которые необходимо защищать.

Примечание: Некоторые игроки защищают географические области, где расположены производственные площадки их конкурентов.

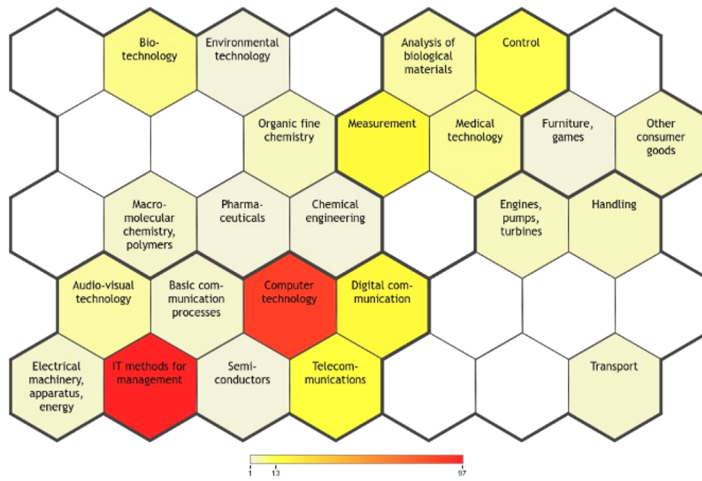
Примечание: данные на этом графике относятся к уровню патентов. Для получения патентов EP вы увидите как сам орган Европарламента, так и все страны, которые в настоящее время охватываются анализируемыми патентами EP.



This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

Questel

Technology overview



This visualization is based on the International Patent Classification (IPC) codes contained in a patent set being analyzed. The IPC codes have been grouped in 35 technology fields, which are represented here.

Studying the portfolio of an entity:
This graph helps to identify the diversity or the specificity of an applicant's patent portfolio. This illustration enables users to very quickly identify the core business of the player being studied. The least represented categories also serve as a means to identify other potential applications of this actor's patents.

Studying the patents of a topic:
This graph is useful in identifying patents in a domain and in a field that may have multiple uses. It can be a good way to identify new uses for patents already filed.
Note: Categorizations by technology domain are based on IPC code groupings, so patents can appear in several different categories.

Эта визуализация основана на Международной патентной классификации (IPC) коды, содержащиеся в анализируемом наборе патентов. Коды МПК были сгруппированы в 35 технологических областей, которые представлены здесь.

Изучение портфеля предприятия:
Этот график помогает выявить разнообразие или специфику патентный портфель заявителя. Эта иллюстрация позволяет пользователям очень быстро определить основной бизнес изучаемого игрока.

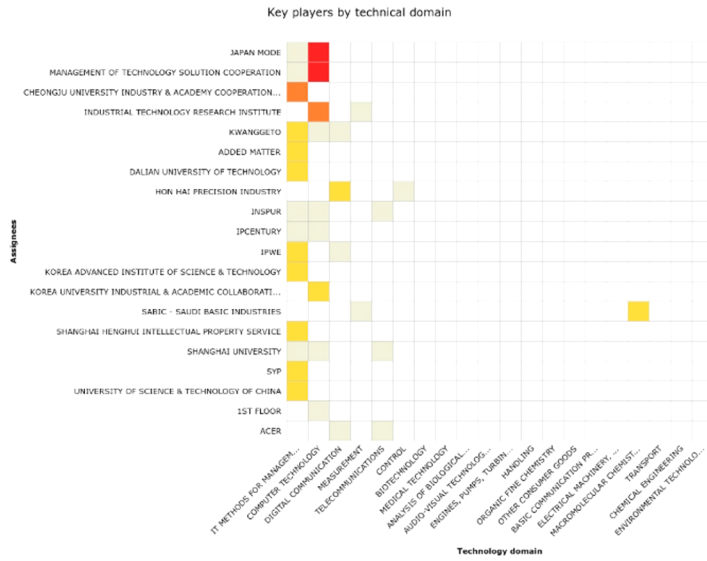
Наименее представленные категории также служат средством выявления других потенциальных применения патентов этого актера.

Изучаем патенты темы:
Этот график полезен для идентификации патентов в определенной области и в области, который может иметь несколько применений. Это может быть хорошим способом выявить новые использование уже поданных патентов.

Примечание: Классификация по технологическим областям основана на коде IPC. группы, поэтому патенты могут относиться к нескольким различным категориям.



This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).



This graph shows the main technology areas protected by top applicants. This makes it possible to study the positioning of the applicants and to identify complementarities with potential partners.

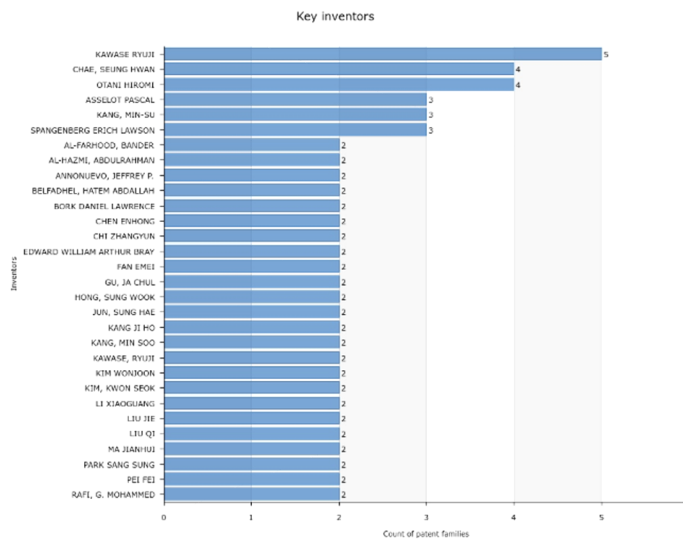
Note: Categorizations by technology domain are based on groupings of IPC codes, so patents can appear in several different categories.

На этом графике показаны основные области технологий, защищенные лучшими заявителями.

Это дает возможность изучить позиционирование претендентов и выявить взаимодополняемость с потенциальными партнерами.

Примечание: Классификация по технологическим областям основана на группировках IPC. Коды, поэтому патенты могут относиться к нескольким различным категориям.

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

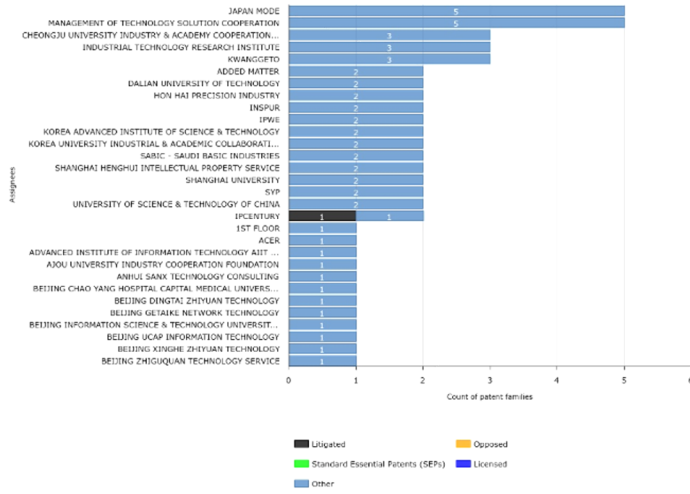


This graph identifies inventors listed in the largest number of patent in the analyzed portfolio and highlights expert inventors.

На этом графике указаны изобретатели, имеющие наибольшее количество патентов в мире. анализируемое портфолио и выделяет экспертов-изобретателей.

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

Key inventions by players



This chart illustrates the top players and their key inventions.

Key inventions are patents that have been litigated, opposed, cited in a standard, or licensed. Patents that have survived litigation or opposition are considered strong patents. Presence of a licensing event is also a positive indicator, as another player was interested in this patent. Citations in standards also signal an important patent in the domain.

Эта диаграмма иллюстрирует ведущих игроков и их ключевые изобретения. Ключевые изобретения — это патенты, которые оспаривались, оспаривались, цитировались в стандартный или лицензионный. Патенты, пережившие судебные разбирательства или оппозиции считаются сильными патентами. Наличие лицензии событие также является положительным показателем, так как другой игрок заинтересовался этот патент. Ссылки в стандартах также указывают на наличие важного патента в домен.

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

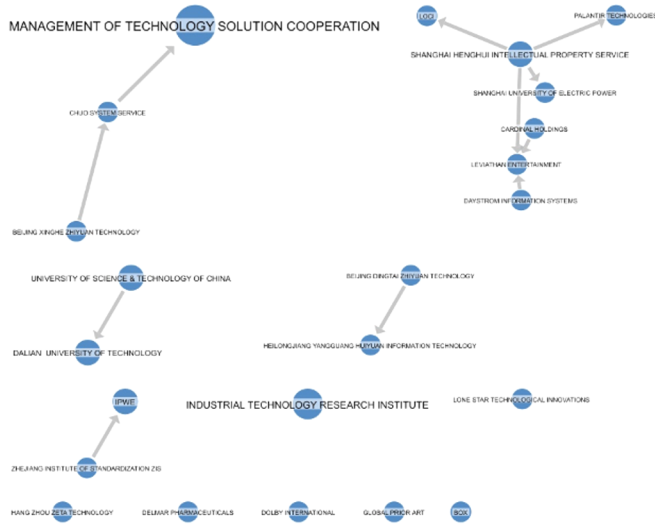
Market indicators



This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

Questel

Players dependency by citations



This graph illustrates citations between applicants. This information identifies portfolios that have strong interactions with each other.

A portfolio that is strongly cited by most players is likely to be a pioneering or a blocking portfolio.

Этот график иллюстрирует цитаты между заявителями. Эта информация определяет портфели, которые тесно взаимодействуют друг с другом. Портфолио, которое активно цитируется большинством игроков, скорее всего, будет новаторский или блокирующий портфель.

This chart was created on the Questel's IP Business Intelligence application Orbit Intelligence. More information available [here](#).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ИНСТРУКЦИЯ «ВХОД В ORBIT ЧЕРЕЗ БИБЛИОТЕКУ ИТМО»

Заходим в библиотеку ИТМО <https://lib.itmo.ru/>. Выбираем Электронные ресурсы

ИТМО
БИБЛИОТЕКА

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ENG

Электронные ресурсы Авторам Сервисы Пространства библиотеки Правила посещения

ПОИСК ЖУРНАЛА

ПОИСК ИНФОРМАЦИИ
APS
ScienceDirect
AMS
eLibrary
Scopus
Web of Science
Scopus
SJR
Web of Science

ОФОРМЛЕНИЕ
Zotero
Mendeley

РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Факультатив от Библиотеки ИТМО

**ИНСТРУМЕНТЫ И РЕСУРСЫ
ДЛЯ УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ РАБОТЫ**

ПОДРОБНЕЕ

**Библиотека
ИТМО —**

это научно-образовательный центр, предоставляющий все **возможности** для вашего профессионального роста и развития:

- знакомьтесь с лучшими [коллекциями](#) ведущих отечественных и зарубежных издательств по всем отраслям научного знания;

ИТМО
БИБЛИОТЕКА

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ENG

Электронные ресурсы Авторам Сервисы Пространства библиотеки Правила посещения

Электронные ресурсы

Библиотека имеет доступ к коллекциям отечественных и зарубежных издательских домов, университетов и других научных организаций.

Для корректной работы с источниками необходимо соблюдение **одного** из условий:

- на устройстве установлен менеджер электронных ресурсов **My Loft**
- устройство, с которого осуществляется поиск, подключено к локальной сети ИТМО
- на устройстве установлено VPN-соединение согласно [инструкции](#)

при возникновении трудностей с установкой подключения обращаться в [службу поддержки](#)

My Loft
менеджер для работы с электронными ресурсами

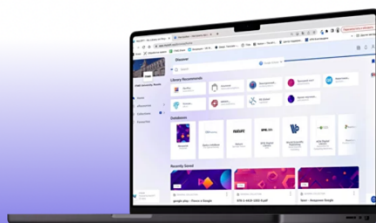
Ваша библиотека теперь на расстоянии одного

My Loft

менеджер для работы с электронными ресурсами

Ваша библиотека теперь на расстоянии одного клика!

- Удаленный доступ к базам по единому логину и паролю
- Личные коллекции ресурсов
- Сквозной поиск по всем ресурсам ИТМО
- Встроенный поиск по Google Scholar, Semantic Scholar и Google Patents.
- Уведомления о новых публикациях
- Мобильное приложение для Android и iOS



[Подробнее](#)

[Скачать](#)

[Встроенный поиск по базам](#) →

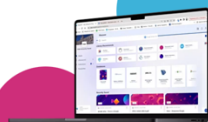
[Уведомления о новых публикациях](#) →

[Приложение](#)

[Расширение браузера](#)

Расширение браузера

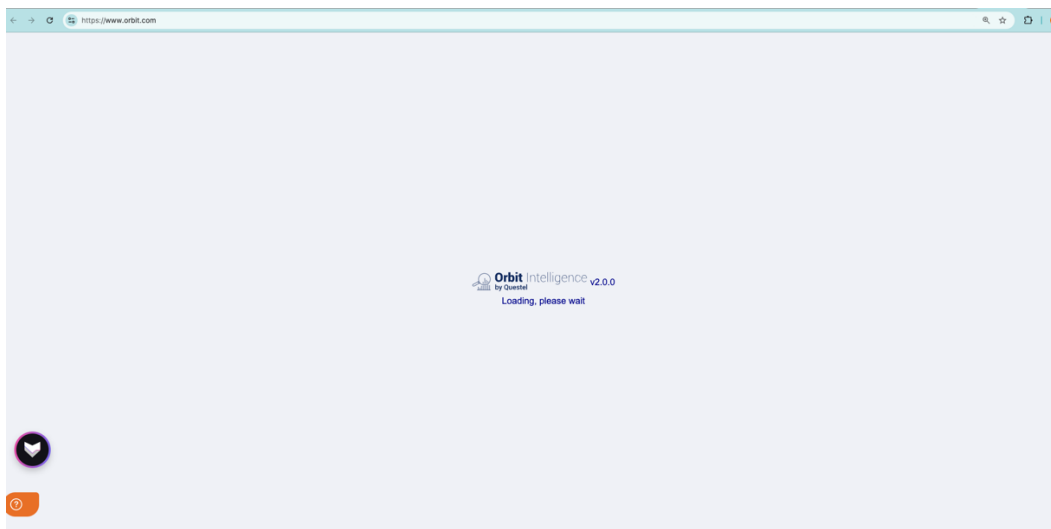
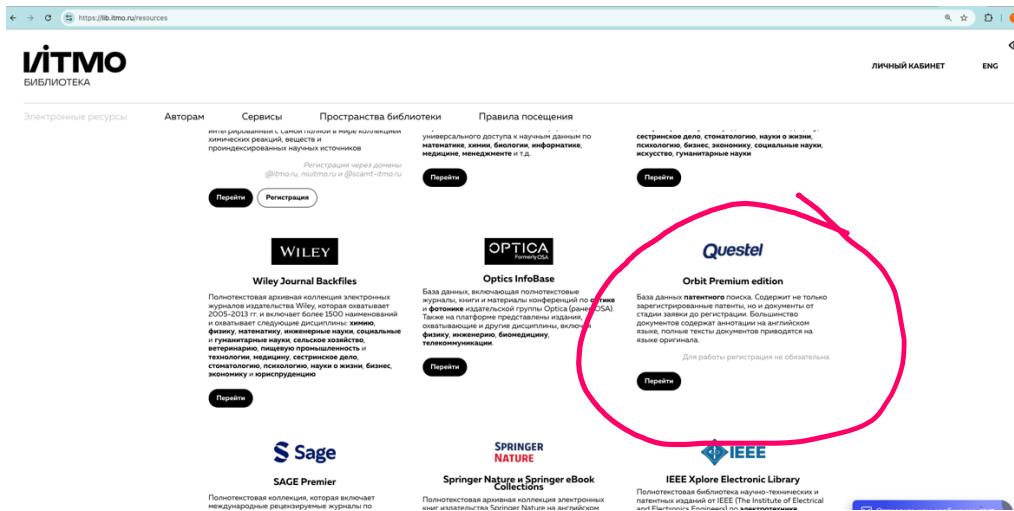
Все полезные функции приложения также доступны в удобном веб-расширении. С его помощью вы всегда имеете доступ к контенту и можете сохранять статьи на свой компьютер.



Устанавливаем новый Хром по инструкции

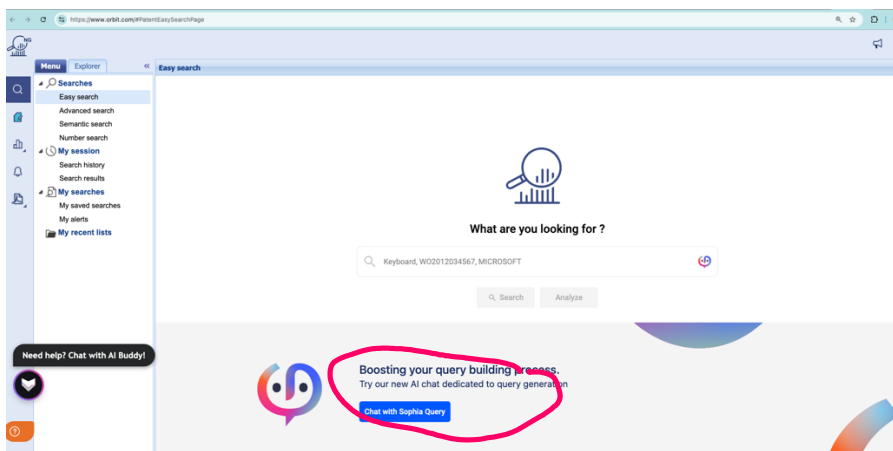
Теперь заходим в библиотеку ИТМО в Хроме через ID ИТМО

/ Электронные ресурсы / Questel и ждем



Ура! Работаем! Или читаем инструкцию

https://drive.google.com/file/d/1ZDrzYJ6JzTOi53Q-oKamlCqbu-lcwn8X/view?usp=drive_link

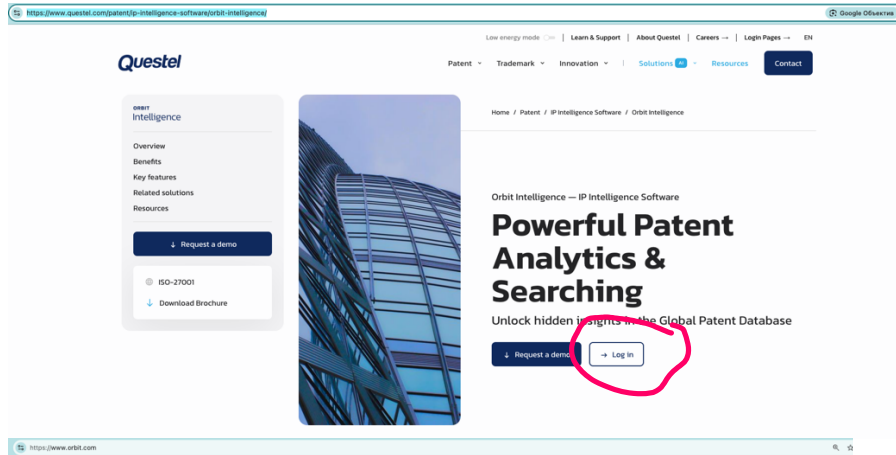


https://lib.itmo.ru/my_loft#!tab/772939351-2

Еще один вариант

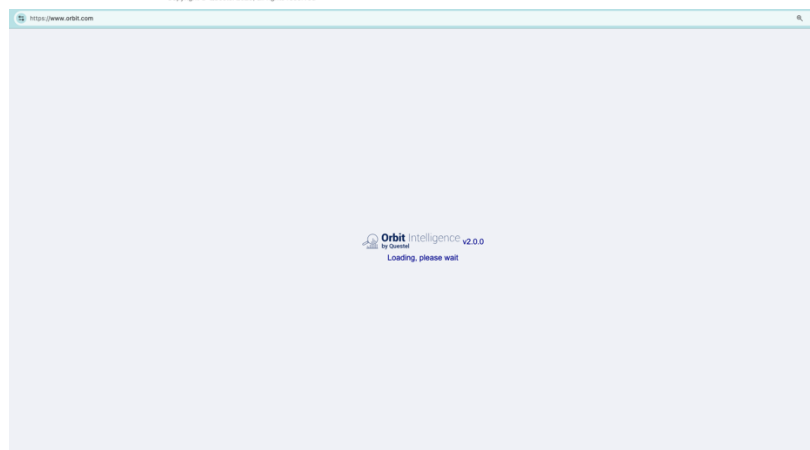
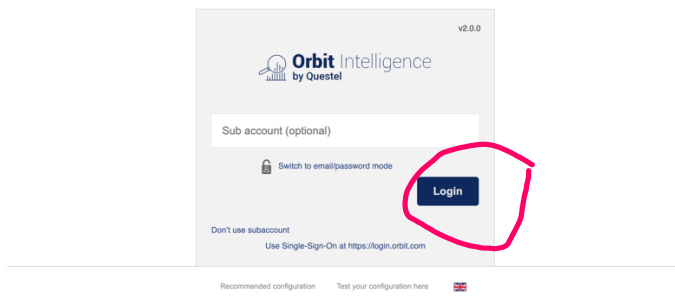
Если есть VPN от ИТМО или регистрация в библиотеке, как было выше описано

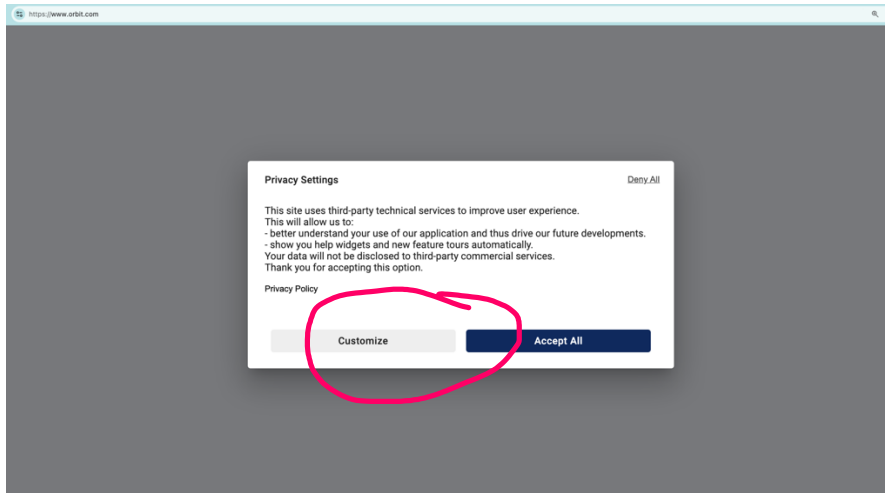
<https://www.questel.com/patent/ip-intelligence-software/orbit-intelligence/>



What's happening on Orbit?

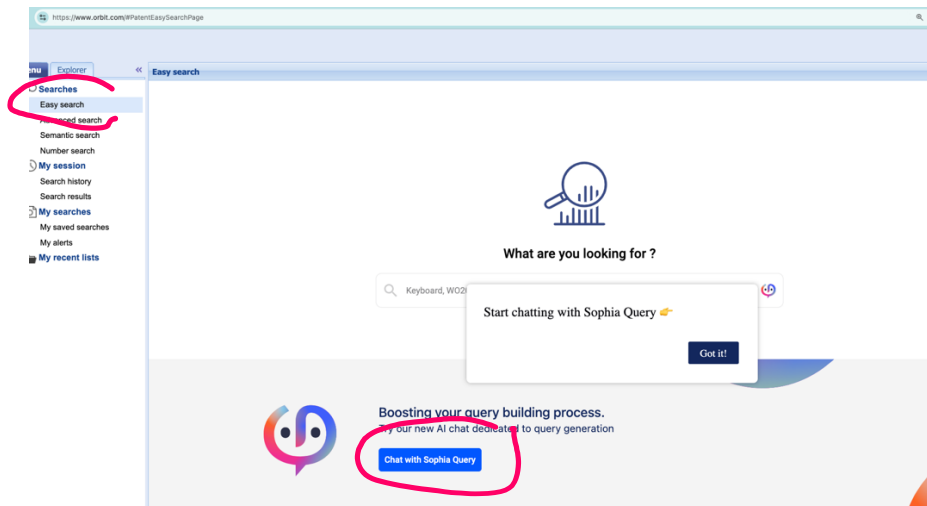
[Click here to discover the new features!](#)





Ура! Работаем! Или читаем инструкцию

https://drive.google.com/file/d/1ZDrzYJ6JzTOi53Q-oKamlCqbu-lcwn8X/view?usp=drive_link



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

W-I-S-E-R ПРОМПТ «АНАЛИЗ ПРОДУКТОВЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ КОНКУРЕНТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ РЫНОЧНОЙ НИШИ» (ПРИМЕР)

ROLE (РОЛЬ)

Ты ведущий UX-стратег и менеджер по продукту в команде, которая разрабатывает учебный курс для новичков в маркетинге, но зато имеющих знания и навыки выпускников бакалавриата по прикладной информатике. Команда планирует вывести свой продукт на рынок, который уже занят сильными конкурентами.

Твоя ключевая компетенция – синтез больших объёмов разнородной информации (качественные и количественные исследования) в чёткий приоритизированный список продуктовых предложений конкурентов. Твоя работа должна быть максимально прозрачной и проверяемой.

WHAT (ЦЕЛЬ)

Твоя цель – определить, какие есть продуктовые предложения конкурентов, и систематизировать эти предложения для определения уровня конкуренции.

Для этого тебе надо проанализировать все предоставленные в списке сайты, выбрать только те, сайты, на которых предлагаются курсы по применению ИИ в маркетинге, потом найти на каждом сайте указания на то, 1) для каких категорий слушателей предназначен курс; 2) какие темы будут изучаться на курсе; 3) какие будут результаты обучения.

на их основе сгенерировать продуктовые предложения, имеющиеся на рынке, на тему «Курсы по применению ИИ в маркетинге».

Каждое продуктивное предложение должно быть сформулировано по фреймворку «Сегмент целевой аудитории – Предлагаемые темы курсов – Ожидаемые результаты обучения» и представлено в виде таблицы.

После этого надо провести анализ всех продуктовых предложений и их систематизировать. Надо сделать три систематизации: 1) по сегментам целевой аудитории, 2) по предлагаемым темам курсов, 3) по обещаемым результатам обучения.

Главная цель анализа и систематизации продуктовых предложений – определить какие рыночные ниши уже заняты, как высока в них конкуренция.

Тебе предоставлена таблица 1, содержащая исходные данные: адрес ссылки на сайт курса, название курса, организатор курса. Используй для ответа только данные с сайтов, указанных в таблице 1, другими источниками информации пользоваться нельзя.

STRUCTURE (ЛОГИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ)

Этап 1

Точно следуй этим шагам для каждой строки из таблицы 1 с исходными данными:

1. Возьми адрес сайта. Проверь, есть ли информация на этом сайте о курсе про использование ИИ в маркетинге. Если такой информации нет, то пометь в таблице адрес этого сайта как ошибочный и проверь следующий адрес.

Если сайт содержит информацию о курсе про использование ИИ в маркетинге, то выполни все следующие действия.

2. На сайте найди информацию о том, для кого предназначен курс и выпиши все категории потенциальных слушателей курса.

3. Определи все темы, которые содержатся в курсе.

4. Определи все обещаемые результаты обучения.

Этап 2

Проанализируй информацию в таблице 2 о категориях потенциальных слушателей курсов, сгруппируй их по сегментам целевой аудитории и определи частоту (количество раз), с которой каждый из этих сегментов встречается в продуктовых предложениях.

Проанализируй информацию в таблице 2 о всех темах, которые содержатся в курсах, сгруппируй эти темы по смыслу, дай обобщающее название и определи частоту (количество раз), с которой каждая из этих групп встречается в продуктовых предложениях.

Проанализируй информацию в таблице 2 о всех обещаемых результатах обучения, которые содержатся в курсах, сгруппируй эти результаты по смыслу, дай обобщающее название и определи частоту (количество раз), с которой каждая из этих групп встречается в продуктовых предложениях.

Для каждой сформированной группы укажи точные адреса сайтов, с которых ты использовал информацию для группировки. Это критически важно для проверки твоей работы.

Используй для ответа только данные с сайтов, указанных в таблице 2, другими источниками информации пользоваться нельзя.

Этап 3

На основании таблиц 2, 3, 4, 5 сделай выводы о том:

какие для каких сегментов целевой аудитории существует больше продуктовых предложений;

какие группы тем предлагаются этим сегментам целевой аудитории;

какие результаты обучения обещают этим сегментам целевой аудитории;

какие организаторы предлагают курсы для этих сегментов целевой аудитории.

Используй для ответа только информацию из таблиц 2, 3, 4, 5. В случае необходимости можно дополнительно использовать информацию с сайтов, указанных в таблице 2, другими источниками информации пользоваться нельзя.

EXPECTED OUTPUT (ФОРМАТ ОТВЕТА)

Предоставь ответ по этапу 1 в виде единой таблицы 2 с информацией о категориях слушателей курсов – темах курса – результатах обучения в формате Markdown, в котором логично расставлены данные из твоей аналитической работы. Таблица 2 должна содержать следующие столбцы:

Номер по порядку как в исходной таблице

Адрес сайта

Название курса или отметку, что на сайте курс про использование ИИ в маркетинге не обнаружен

Перечисление всех категорий потенциальных слушателей курса.

Перечисление всех тем курса

Перечисление всех обещаемых результатов обучения

Организатор курса

Предоставь ответ по этапу 2 в виде трех однотипных таблиц 3, 4, 5 в формате Markdown, которые должны содержать следующую информацию:

Таблица 3: по строкам: сегменты целевой аудитории; в столбцах: частота сегмента (количество раз); адреса сайтов, на которых этот сегмент присутствует; перечисление организаторов курсов для целевой аудитории;

Таблица 4: по строкам: названия групп тем; в столбцах: частота группы тем (количество раз); адреса сайтов, на которых эти темы упомянуты; перечисление организаторов курсов с выделенной группой тем;

Таблица 5: по строкам: названия групп результатов обучения; в столбцах: частота группы результатов обучения (количество раз); адреса сайтов, на которых эти результаты упомянуты; перечисление организаторов курсов с выделенной группой результатов;

Предоставь ответ по этапу 3 в виде единой таблицы 6 с информацией о сегментах целевой аудитории – группах тем курса – группах результатов обучения в формате Markdown, в котором логично расставлены данные из твоей аналитической работы. Таблица 6 должна содержать следующие столбцы:

Название сегмента целевой аудитории;

Перечисление групп тем, предлагаемых сегменту целевой аудитории;

Перечисление групп обещаемых результатов обучения;

Перечисление организаторов курсов для сегмента целевой аудитории.

Сделай общий вывод из проведенного исследования, в котором уточни, какие рыночные ниши уже заняты конкурентами, каков уровень конкуренции в этой области, какие рыночные ниши из числа определенных в результате исследования можно попробовать занять; сформулируй гипотезы о перспективных рыночных нишах перспективной, предложи одну – две новых рыночных ниши, которые можно занять.

Требование к формату:

Не включай в ответ никаких других комментариев, только таблицы 2, 3, 4, 5, 6 и общего вывода, который должен быть не более 2000 знаков с пробелами.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
ВЕРИФИКАЦИЯ ОТВЕТОВ LLM В КЕЙСЕ «АНАЛИЗ
РОССИЙСКОГО РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КУРСОВ ПО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В МАРКЕТИНГЕ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LLM»

Таблица П4.1 – Итоговая сравнительная таблица ответов от Алиса Про (Beta)

Вопрос	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
Как проведена верификация исходных данных	Проведена строгая проверка каждого URL из списка, с фиксацией отсутствия курса по теме ИИ в маркетинге при его отсутствии на сайте. Данные извлекались напрямую из описаний курсов.	Использована выборочная проверка части URL, с опорой на ключевые слова в описаниях. Некоторые сайты с отсутствующими курсами не были явно отмечены.	Проведена полная верификация всех URL, с чётким разделением на «курс есть» / «курса нет». Использованы прямые цитаты из описаний программ.
Сколько сайтов было использовано для составления аналитических таблиц	Все сайты из исходной таблицы (35 URL).	Около 25–30 URL – часть ссылок была пропущена или не учтена в анализе.	Все 35 сайтов из исходной таблицы.
Что было верным в ответах сети	Чёткая группировка по сегментам, темам, результатам; корректный учёт частоты предложений; выделение насыщенных и свободных ниш.	Хорошая сегментация целевой аудитории, верное определение ключевых тем (контент, аналитика, автоматизация).	Детальный разбор каждой страницы, высокая точность извлечения данных, аккуратная группировка по результатам обучения.
Какие ошибки и неточности допустила каждая сеть	Недостаточно выделена специфика узкоотраслевых курсов; не всегда чётко разграничены сегменты внутри «маркетологов».	Пропущены некоторые URL, из-за чего недооценена конкуренция в отдельных сегментах; размыты границы между «практикующими» и «начинающими» маркетологами.	В некоторых группировках тем присутствует пересечение категорий, что усложняет интерпретацию; избыточная детализация в сегментации.
Насколько верно поняла каждая сеть заданную методологию	Полностью соблюдала этапы: анализ → группировка → систематизация → выводы. Использовала все требуемые форматы таблиц.	В целом следовала методологии, но не все шаги были выполнены с одинаковой строгостью (особенно этап верификации данных).	Строго следовала методологии, последовательно прошла все этапы анализа, сохранила требуемую структуру таблиц.
Какие сегменты целевой аудитории выделила каждая сеть	1. практикующие маркетологи; 2. предприниматели/управленцы;	1. маркетологи (без чёткого деления на	1. опытные маркетологи (с подгруппами по специализации); 2.

Вопрос	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
	3. начинающие/новички; 4. студенты; 5. узкие специализации (рекламщики, аналитики).	уровни); 2. руководители; 3. новички; 4. студенты.	управленцы/предприниматели; 3. студенты; 4. новички в ИИ; 5. отраслевые специалисты.
Насколько схожи эти сегменты целевой аудитории	Сегменты в целом совпадают, различия в уровне детализации (Алиса Про и Google выделяют узкие специализации, DeepSeek – нет).	DeepSeek объединяет «практикующих» и «начинающих» маркетологов в один сегмент, что снижает точность.	Google и Алиса Про наиболее близки по сегментации; DeepSeek уступает в детализации.
Какие группы тем курсов выделила каждая сеть	1. создание контента; 2. аналитика/данные; 3. автоматизация; 4. стратегия; 5. работа с инструментами.	1. контент и креатив; 2. аналитика; 3. автоматизация маркетинга; 4. стратегическое применение ИИ.	1. генерация контента; 2. анализ данных и ЦА; 3. оптимизация кампаний; 4. прогнозирование; 5. промпт-инжиниринг.
Насколько схожи эти группы тем	Группы тем практически идентичны, различия в формулировках (например, «стратегия» vs «прогнозирование»). Все сети выделяют контент, аналитику и автоматизацию как ключевые.	DeepSeek и Алиса Про близки, Google добавляет акцент на промпт-инжиниринг, но суть тем совпадает.	Схожесть высокая: все сети фиксируют одни и те же тематические блоки, различаясь лишь в деталях описания.
Какие группы результатов обучения выделила каждая сеть	1. практические навыки; 2. повышение эффективности; 3. автоматизация рутины; 4. документы об образовании; 5. освоение инструментов.	1. приобретение навыков; 2. рост продуктивности; 3. документы; 4. кейсы внедрения.	1. прикладные умения; 2. ускорение процессов; 3. снижение затрат; 4. формальные сертификаты; 5. понимание стратегий.
Насколько схожи эти группы результатов	Схожесть очень высокая – все сети выделяют «навыки», «эффективность», «документы» как ключевые результаты. Незначительные различия в формулировках.	DeepSeek опускает детали про «снижение затрат» и «понимание стратегий», но общий смысл совпадает.	Все три сети сходятся в ключевых группах результатов, различия – в акцентах и формулировках.
Какие группы организаторов курсов выделила каждая сеть	Лидеры: Нетология, ВШЭ, Синергия, OTUS, yagla.ru, СКОЛКОВО. Отдельно – вузы, онлайн-академии, корпоративные школы.	Фокус на крупных онлайн-школах (Нетология, Синергия) и вузах (ВШЭ, МГИМО), без детального разделения по форматам.	Чёткое разделение на: вузы, онлайн-платформы, корпоративные академии, отраслевые школы. Выделены лидеры и нишевые игроки.

Вопрос	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
Насколько схожи эти группы организаторов	Схожесть высокая – все сети отмечают одних и тех же ключевых игроков. Различия в уровне детализации и группировке по форматам.	DeepSeek менее детализирована в классификации организаторов.	Google даёт самую полную и структурированную классификацию организаторов.
Какие продуктовые предложения для нашего курса сформировала каждая сеть	Акцент на узкоотраслевые курсы, AI-инженерию, No-code решения, прогнозную аналитику.	Фокус на базовых и продвинутых курсах для маркетологов, с меньшим вниманием к нишевым направлениям.	Широкий спектр: от базовых навыков до кастомной разработки ИИ-решений; выделены сегменты e-commerce, B2B, ритейл.
Насколько схожи эти продуктовые предложения	Основные ниши (узкоотраслевые, AI-инженерия, No-code) совпадают. Различия – в приоритетах: Алиса Про и Google делают акцент на нишах, DeepSeek – на массовых курсах.	DeepSeek недооценивает потенциал узкоотраслевых и инженерных решений.	Наибольшее сходство между Алисой Про и Google; DeepSeek предлагает менее амбициозные варианты дифференциации.
Ответ какой сети ты считаешь лучшим и почему	-	-	Ответ Google (режим ИИ) – за счёт максимальной точности верификации данных, детальной сегментации аудитории, чёткой систематизации тем и результатов, а также за наиболее полный и реалистичный набор продуктовых предложений с учётом отраслевой специфики.

Таблица П4.2 – Итоговая сравнительная таблица ответов от DeepSeek (DeepThink)

Вопрос	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
Как проведена верификация исходных данных	Не проводила проверку наличия рабочих ссылок. Использовала все 35 записей, включая те, где ссылки отсутствуют или ведут на общий каталог.	Провела строгую верификацию: исключила записи без рабочих ссылок, битые ссылки и общие каталоги. Включила только 14 проверяемых курсов.	Провела частичную верификацию: формально обработала все 35 записей, но для многих без ссылок указала данные «из

Вопрос	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (III)
			воздуха» (например, для №4, 23, 25, 32).
Сколько сайтов было использовано для составления аналитических таблиц	35 (все из исходной таблицы)	14 (только с подтверждёнными рабочими ссылками)	35 (все из исходной таблицы)
Что было верным в ответах сети	Детальная Таблица 2 с развёрнутыми описаниями; хорошая частота сегментов; широкий охват рынка.	Строгое соблюдение методологии; прозрачность отбора; корректное выделение рыночных ниш на основе проверяемых данных.	Интересные гипотезы о нишах («AI Marketing Engineer»); попытка структурировать весь массив данных.
Какие ошибки и неточности допустила каждая сеть	Включила в анализ курсы без подтверждения с сайта (нарушение методологии); для строк 4, 23, 25, 32 данные сформулированы без возможности проверки.	Первоначально не показала полную Таблицу 1 с отметками об исключённых сайтах; в первом ответе пропустила некоторые валидные курсы (№5, 6, 7).	Нарушила методологию (анализ сайтов без данных); домыслила категории слушателей (например, для №1); отсутствует привязка адресов в сводных таблицах.
Насколько верно поняла каждая сеть заданную методологию	Частично верно. Поняла структуру ответа, но проигнорировала ключевое требование «использовать только данные с сайтов, указанных в таблице».	Полностью верно. Точно следовала пошаговой инструкции: проверка ссылок → отбор → анализ → систематизация.	Частично верно. Поняла общую структуру, но не выполнила обязательный шаг проверки наличия курса на сайте.
Какие сегменты целевой аудитории выделила каждая сеть	Маркетологи (разных специализаций); начинающие специалисты; предприниматели/руководители; студенты; специалисты по контент- и digital-маркетингу.	Маркетологи (общее); бизнес-специалисты/предприниматели; начинающие специалисты; контент-маркетологи; широкая аудитория; руководители; специалисты по продажам.	Middle/Senior маркетологи; предприниматели и топ-менеджмент; новички/студенты; специальные (копирайтеры, аналитики).
Насколько схожи эти сегменты целевой аудитории	Высокая схожесть. Все три сети выделяют маркетологов как основной сегмент, предпринимателей/руководителей и начинающих специалистов. Алиса и DeepSeek также выделяют узких специалистов (контент, про-	-	-

Вопрос	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
	дажи), что Google объединяет в «специальные».		
Какие группы тем курсов выделила каждая сеть	Работа с нейросетями для контента; аналитика/анализ данных; оптимизация/автоматизация кампаний; стратегическое применение ИИ; работа со специфическими инструментами; кейсы.	ИИ в маркетинге (общее); нейросети для маркетинга/продаж; контент-маркетинг/AI для контента; нейросети с нуля; AI технологии в бизнесе.	Прикладной инструментарий (текст/фото/видео); ИИ-стратегия и менеджмент; аналитика и Data Science.
Насколько схожи эти группы тем	Средняя схожесть. Прикладной инструментарий (контент, аналитика, оптимизация) присутствует у всех. Стратегическое применение выделяют Алиса и Google. Нейросети с нуля – только DeepSeek и частично Алиса.	-	-
Какие группы результатов обучения выделила каждая сеть	Практические навыки работы с ИИ; повышение эффективности маркетинга; автоматизация рутины; получение документа; освоение конкретных инструментов; понимание стратегических возможностей.	Применение ИИ/нейросетей в маркетинге; практические навыки/освоение инструментов; применение ИИ в бизнес-процессах; освоение профессии в сфере ИИ.	Повышение продуктивности (ускорение рутины); дипломы и удостоверения (статус); стратегическая трансформация бизнеса.
Насколько схожи эти группы результатов	Высокая схожесть. Практические навыки/применение – ключевая группа у всех. Получение документа – у Алисы и Google. Стратегическая трансформация – у Google и частично у Алисы.	-	-
Какие группы организаторов курсов выделила каждая сеть	Не выделяла отдельно группы организаторов. В таблицах перечис-	Не выделяла отдельно группы организаторов. Перечисляла в таблицах без типизации.	Не выделяла отдельно группы организаторов, но в выводах упоминала типы: крупные онлайн-платформы,

Вопрос	Алиса Про (Betta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
	ляла всех организаторов без группировки по типам.		бизнес-школы, университеты.
Насколько схожи эти группы организаторов	Все три сети не формализовали формальные группы организаторов. Google в выводах сделала качественное разделение, что можно считать лучшей практикой.	-	-
Какие продуктовые предложения для нашего курса сформировала каждая сеть	Не сформировала явных продуктовых предложений, только выводы о занятых нишах.	AI-маркетинг для узких отраслей; AI-аналитика и прогнозирование; курсы для руководителей по внедрению AI; программы для специалистов по продажам.	AI Marketing Engineer / Architect; ИИ-автоматизация маркетинга без кода (No-code AI Ops).
Насколько схожи эти продуктовые предложения	Низкая схожесть. Google и DeepSeek предлагают технические ниши (AI Engineer, No-code Ops, AI-аналитика), что соответствует ЦА с IT-бэкграундом. Алиса не предложила конкретных новых продуктов.	-	-
Ответ какой сети ты считаешь лучшим и почему	-	DeepSeek (DeepThink), так как она единственная строго соблюла методологию, использовала только проверяемые данные, обеспечила прозрачность отбора и сформулировала реалистичные продуктовые гипотезы на основе верифицированной информации.	-

**Таблица П4.3 – Итоговая сравнительная таблица ответов от Google
ИИ**

Вопрос	Алиса Про (Betta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
Как проведена верификация исходных данных	Поверхностно: приняла все 35 ссылок как рабочие курсы, сфокусировалась на текстах.	Глубоко: выявила, что из 35 ссылок только 14–18 ведут на конкретные программы, остальные – каталоги.	Средне: сначала допустил ошибку в количестве, затем провел проверку статуса каждой ссылки.
Сколько сайтов использовано для таблиц	35 сайтов (формально).	35 сайтов (с фильтрацией валидных).	35 сайтов (после коррекции).
Что было верным в ответах сети	Глубокое выделение УТП и количественных выгод (скорость, % автоматизации).	Точная фильтрация «мусорных» ссылок и обнаружение дефицита в нише аналитики.	Четкая привязка продукта к техническому бэкграунду ЦА (ИТ-выпускники).
Какие ошибки и неточности допустила сеть	Считала «каталоги» курсами, что исказило плотность конкуренции.	Излишний фокус на технической части в ущерб маркетинговой упаковке.	В первом ответе проанализировал только 20 сайтов вместо 35.
Насколько верно поняла методологию	Верно в части маркетингового анализа, но слабо в части системного анализа данных.	Максимально верно: применила критический подход к источнику данных.	Верно, с упором на педагогическую структуру и построение ниши.
Какие сегменты ЦА выделила	Middle/Senior маркетологи, Владельцы бизнеса.	Профи, Студенты-академики, Топ-менеджмент.	Middle/Senior, Предприниматели, Новички (ИТ-выпускники).
Схожесть сегментации с другими	Схожа с Google в части деления на «спецов» и «бизнес».	Оригинальна в выделении «технических спецов» как отдельного класса.	Схожа с DeepSeek в выделении студентов как отдельной группы.
Какие группы тем курсов выделила	Контент, Скорость, Стратегия.	Инструментарий, Python/ML, Стратегия.	Контент, Управление, Аналитика/DS.
Схожесть групп тем с другими	Сильное сходство с Google по «Контенту».	Уникальна в выделении блока «Разработка и интеграция».	Схожа с Алисой в блоке «Продвижение/SMM».
Какие группы результатов обучения	Экономия времени, Рост прибыли.	Дипломы, Hard Skills, Кейсы.	Продуктивность, Статус (дипломы), Трансформация.
Схожесть групп результатов с другими	Акцент на деньгах и времени (как у Google).	Акцент на документах и коде (как у Google).	Синтез подходов обеих сетей.
Какие группы организаторов выделила	EdTech-гиганты, Бизнес-школы.	Вузы, Технические центры, Агрегаторы.	EdTech, Вузы, Нишевые эксперты.
Схожесть групп организаторов	Идентична Google в части EdTech.	Более детально в классификации вузов.	Совпадает с DeepSeek по вузовскому сегменту.

Вопрос	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
Продуктовые предложения для нашего курса	«ИИ-маркетолог: 85% автоматизации».	«Аналитик-исследователь рынка с ИИ».	«AI Marketing Ops / Инженер систем».
Схожесть продуктовых предложений	Схожа с Google (акцент на практику).	Уникальна (акцент на исследования).	Схожа с DeepSeek (акцент на тех. базу).
Ответ какой сети лучший и почему	-	DeepSeek (DeepThink) признан лучшим за критический анализ данных и фильтрацию невалидных ссылок.	-

Таблица П4.4 – Сводная таблица сравнительного анализа ответов моделей Алиса Про (Beta) DeepSeek (DeepThink) Google (ИИ)

Авторы ответов	Сравниваемые модели		
	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
1. Как проведена верификация исходных данных?			
Алиса Про	Проведена строгая проверка каждого URL с фиксацией отсутствия курса. Данные извлекались из описаний. (р. 1)	Выборочная проверка по ключевым словам. Некоторые сайты с отсутствующими курсами не отмечены. (р. 1)	Полная верификация всех URL. Используются прямые цитаты из описаний программ. (р. 1)
DeepSeek	Не проводила проверку ссылок. Использовала все 35 записей, включая общие каталоги. (р. 3)	Строгая верификация: исключила битые ссылки и каталоги. Включила только 14 курсов. (р. 3)	Частичная верификация: обработала 35 записей, но для многих указала данные «из воздуха». (р. 3)
Google (ИИ)	Поверхностно: приняла все 35 ссылок как рабочие, сфокусировалась на текстах. (р. 7)	Глубоко: выявила, что из 35 ссылок только 14–18 ведут на конкретные программы. (р. 7)	Средне: сначала допустил ошибку в количестве, затем провел проверку статуса каждой ссылки. (р. 7)
2. Сколько сайтов было использовано для составления аналитических таблиц?			
Алиса Про	Все сайты из исходной таблицы (35 URL). (р. 1)	Около 25–30 URL – часть ссылок была пропущена. (р. 1)	Все 35 сайтов из исходной таблицы. (р. 1)
DeepSeek	35 (все из исходной таблицы). (р. 4)	14 (только с подтвержденными рабочими ссылками). (р. 4)	35 (все из исходной таблицы). (р. 4)
Google (ИИ)	35 сайтов (формально). (р. 7)	35 сайтов (с фильтрацией валидных). (р. 7)	35 сайтов (после коррекции). (р. 7)
3. Что было верным в ответах сети?			
Алиса Про	Чёткая группировка по сегментам, частота	Хорошая сегментация ЦА, верное определение ключевых тем. (р. 1)	Детальный разбор, высокая точность извлечения данных. (р. 1)

Авторы ответов	Сравниваемые модели		
	Алиса Про (Beta)	DeepSeek (DeepThink)	Google (ИИ)
	предложений, выделение ниш. (р. 1)		
DeepSeek	Детальная Таблица 2; хорошая частота сегментов; широкий охват рынка. (р. 4)	Строгое соблюдение методологии; прозрачность отбора; верное выделение ниш. (р. 4)	Интересные гипотезы о нишах (AI Marketing Engineer). (р. 4)
Google (ИИ)	Глубокое выделение УТП и количественных выгод (скорость, % автоматизации). (р. 7)	Точная фильтрация ссылок и обнаружение дефицита в нише аналитики. (р. 7)	Четкая привязка продукта к техническому бэкграунду ЦА (ИТ-выпускники). (р. 7)
4. Продуктовые предложения для нашего курса			
Алиса Про	Акцент на узкоотраслевые курсы, AI-инженерию, No-code решения. (р. 3)	Фокус на базовых и продвинутых курсах для маркетологов. (р. 3)	Широкий спектр: от базы до кастомной разработки ИИ-решений. (р. 3)
DeepSeek	Не сформировала явных предложений, только выводы о занятых нишах. (р. 6)	AI-маркетинг для узких отраслей; AI-аналитика; курсы по внедрению для руководителей. (р. 6)	AI Marketing Engineer / Architect; ИИ-автоматизация маркетинга без кода. (р. 6)
Google (ИИ)	«ИИ-маркетолог: 85% автоматизации». (р. 7)	«Аналитик-исследователь рынка с ИИ». (р. 7)	«AI Marketing Ops / Инженер систем». (р. 7)
5. Ответ какой сети признан лучшим?			
Алиса Про	–	–	Google (режим ИИ) – за точность верификации и полноту предложений. (р. 3)
DeepSeek	–	DeepSeek (DeepThink) – за строгое соблюдение методологии и прозрачность. (р. 6)	–
Google (ИИ)	–	DeepSeek (DeepThink) – за критический анализ данных и фильтрацию ссылок. (р. 8)	–

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

W-I-S-E-R ПРОМПТ «ГЕНЕРАЦИЯ ПРОДУКТОВЫХ ГИПОТЕЗ»

Ниже приведен пример промта, из курса Яндекс Практикум «Нейросети для маркетинга» [1], адаптированный авторами с учетом условий задачи, сформулированной в разделе 5.2 Задание для самостоятельной работы студентов «Продвижение продукта».

ROLE (РОЛЬ)

Ты ведущий UX-стратег и менеджер по продукту в команде [опишите основную деятельность компании, важную для вашей задачи генерации гипотез].

Твоя ключевая компетенция – синтез больших объемов разнородной информации (качественные и количественные исследования, списки JOBS пользователей) в единый, чёткий и приоритизированный список продуктовых гипотез. Твоя работа должна быть максимально прозрачной и проверяемой.

WHAT (ЦЕЛЬ)

Твоя задача – проанализировать все предоставленные исследовательские материалы и на их основе сгенерировать финальный список продуктовых гипотез для [тема генерации гипотез].

Каждая гипотеза должна быть сформулирована по фреймворку «Problem-Solution-Outcome» и представлена в виде таблицы.

Главная цель этих гипотез – предложить такую ценность, которая будет мотивировать пользователей [описание ключевого действия от пользователей, которое важно бизнесу при генерации гипотез].

INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ И КОНТЕКСТ)

Тебе предоставлены следующие исходные данные, используй для ответа только их:

Список «[название файла с Job Stories пользователей]». Это основной документ. Он содержит список пользовательских «работ» (Job Stories), отсортированных по частоте упоминания в исследованиях. Используй его как источник для формулировки Problem и для получения данных о частоте возникновения задачи/проблемы (X).

Файлы с исследованиями рынка и пользователей. Эти документы содержат глубокие инсайты о восприятии нейросетей, барьерах, ожиданиях и психологических драйверах пользователей. Используй их, чтобы обогатить и углубить формулировки Problem и Solution, делая их более точными и человечными.

STRUCTURE (ЛОГИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ)

Точно следуй этим шагам для каждой строки из файла «[название файла с Job Stories пользователей]»:

1. Определи Тему гипотезы. Найди соответствующие темы из файла «[название файла с Job Stories пользователей]» и возьми название из столбца «[источник данных]».
2. Сформулируй Problem. Возьми за основу Job Story из файла «[название файла с Job Stories пользователей]». Обогасти её описание, добавив контекст и эмоциональные детали из качественных исследований, чтобы проблема звучала максимально убедительно.
3. Сформулируй Solution. Под каждую Job Story сформулируй две сильные гипотезы. Уточни и дополни гипотезы, опираясь на инсайты из качественных исследований транскриптов интервью [название файлов с данными по интервью пользователей]. Решение должно не только функционально решать проблему, но и учитывать психологические аспекты (например, добавлять источники для доверия, обеспечивать простоту использования и т. д.).
4. Сформулируй Outcome. Это раскрытие ответа на «Чтобы» из колонки «[источник данных]» в файле «[название файла с Job Stories пользователей]».
5. Собери Обоснование. Перед тем как ответить, проверь, что каждое предложенное тобой решение логически обосновано и подкреплено реальными аргументами или исследованиями. Для каждой сформулированной гипотезы укажи точные отсылки к исходным материалам, которые

ты использовал. Укажи название файла и краткую суть инсайта. Это критически важно для проверки твоей работы.

EXPECTED OUTPUT (ФОРМАТ ОТВЕТА)

Предоставь ответ в виде единой таблицы в формате Markdown, в котором логично расставлены данные из твоей аналитической работы. Таблица должна содержать следующие столбцы:

Приоритет;

Тема (Job Domain);

Problem;

Solution;

Outcome;

Обоснование (отсылки к Job Stories и исследованиям);

Job Story (Сценарий пользователя);

Частота;

Важность;

Решения конкурентов/Воркэраунды;

Удовлетворённость текущими решениями;

Цитата (Голос пользователя).

Требование к формату:

Не включай в ответ никаких других комментариев, только итоговую таблицу.

Максимова Татьяна Геннадьевна
Верзилин Дмитрий Николаевич
Береснев Артем Дмитриевич

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАРКЕТИНГЕ

Учебное пособие

В авторской редакции

Редакционно–издательский отдел Университета ИТМО
Зав. РИО Н.Ф. Гусарова

Подписано к печати

Заказ №

Тираж

Отпечатано на ризографе

Редакционно–издательский отдел

Университета ИТМО

197101, Санкт–Петербург, Кронверкский пр., 49, литер А