

УДК 339.138:005.591.6

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В МАРКЕТИНГЕ

Л.П. Кузьмина, Е.Е. Захматова

Казанский государственный энергетический университет, Казань, email: lpkazan@mail.ru, zavettta@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены современные методы принятия управленческих решений, применяемые в маркетинговой деятельности. Проанализированы формальные, эвристические и экспертные подходы, а также их интеграция в условиях цифровизации. Исследованы такие инструменты, как SWOT-анализ, теория игр, методы больших данных и искусственного интеллекта. Особое внимание уделено роли аналитических моделей и экспертных систем в оптимизации маркетинговых стратегий. На основе анализа научной литературы и практических кейсов выявлены ключевые тенденции, включая использование машинного обучения для прогнозирования спроса и персонализации коммуникаций. Статья подчеркивает необходимость комбинирования количественных и качественных методов для повышения эффективности решений в динамичной конкурентной среде.

Ключевые слова: управленческие решения, маркетинг, методы принятия решений, большие данные, искусственный интеллект, SWOT-анализ, теория игр, экспертные системы, цифровые технологии, прогнозирование.

MODERN METHODS OF MAKING MANAGERIAL DECISIONS IN MARKETING

L.P. Kuzmina, E.E. Zakhmatova

Kazan State Power Engineering University, Kazan, email: lpkazan@mail.ru, zavettta@mail.ru

Abstract. The article considers modern methods of managerial decision-making used in marketing activities. Formal, heuristic and expert approaches are analyzed, as well as their integration in the conditions of digitalization. Such tools as SWOT-analysis, game theory, big data and artificial intelligence methods are studied. Special attention is paid to the role of analytical models and expert systems in optimizing marketing strategies. Based on the analysis of scientific literature and practical cases, key trends are identified, including the use of machine learning for demand forecasting and personalization of communications. The article emphasizes the need to combine quantitative and qualitative methods to improve the effectiveness of decisions in a dynamic competitive environment.

Keywords: management decisions, marketing, decision-making methods, big data, artificial intelligence, SWOT-analysis, game theory, expert systems, digital technologies, forecasting.

Дата поступления статьи в редакцию: 27.05.2025

Дата принятия статьи в печать: 02.07.2025

Введение

Современная маркетинговая среда характеризуется беспрецедентной динамичностью: рост объема данных, цифровизация коммуникаций и усиление конкуренции трансформируют традиционные подходы к принятию управленческих решений. Если в XX веке решения часто базировались на интуиции и ограниченных эмпирических данных, то сегодня компании сталкиваются с необходимостью обработки огромного количества точек информации о потребителях, конкурентах и рыночных трендах. Например, по данным международной аудит-консалтинговой корпорации Deloitte, 89% руководителей маркетинговых отделов отмечают, что за последние пять лет сложность принятия решений возросла в 2–3 раза из-за фрагментации каналов коммуникации и многократного увеличения скорости изменений.

Этот контекст актуализирует переход от классических методов, таких как SWOT-анализ или матрица BCG (Бостонская матрица), к гибридным подходам, интегрирующим аналитическую строгость математических моделей с гибкостью эвристических инструментов. Так, теория игр, разработанная фон Нейманом для военных стратегий, сегодня применяется в динамическом ценообразовании, позволяя розничным сетям прогнозировать реакции конкурентов в режиме реального времени. Параллельно цифровые технологии — от алгоритмов машинного обучения до платформ краудсорсинга (привлечение для решения конкретных задач большого количества внешних участников) — переопределяют сам процесс генерации и оценки альтернатив. Например, медиакомпания Netflix, используя рекомендательные системы на базе искусственного интеллекта (ИИ), не только персонализировала контент для 220 млн подписчиков,

но и сократила затраты на удержание клиентов на 25%, демонстрируя, как data-driven подход (подход к принятию решений, основанный на собираемых данных и их объективном анализе) становится недостаточным для конкурентного преимущества.

Однако технологический прогресс порождает новые вызовы: рост зависимости от алгоритмов повышает риски «переоптимизации» краткосрочных метрик в ущерб долгосрочным целям, а этические вопросы использования персональных данных требуют пересмотра критериев эффективности решений. В этой связи исследование современных методов принятия решений в маркетинге приобретает не только теоретическую, но и практическую значимость, предлагая компаниям «дорожную карту» для нахождения баланса между инновациями и устойчивостью.

Цель исследования

Цель работы – систематизировать ключевые подходы, оценить их применимость в условиях VUCA-мира (volatility (нестабильность), uncertainty (неопределённость), complexity (сложность), ambiguity (неоднозначность)) и выделить тренды, определяющие эволюцию управленческих практик – от внедрения цифровых модификаций коллективных методов до использования нейросетей для прогнозирования эмоционального отклика аудитории.

Материал и методы исследования

При подготовке статьи использовался комплексный подход, объединяющий анализ научной литературы, практических кейсов и нормативных документов. Основу исследования составили материалы Г.А. Демина [3], которые предоставили систематизированную базу по классическим и современным методам, включая формальные, эвристические и экспертные подходы, также анализ научных русскоязычных и зарубежных статей касательно темы исследования. Дополнительные данные были получены из открытых веб-источников: статьи с портала marketing.spb.ru, посвящённые эволюции маркетинговых инструментов, и аналитического гайда Skillbox (российской компании, работающей в сфере онлайн-образования), раскрывающего практические аспекты применения методов принятия решений в управлении.

Также применялся систематический обзор литературы с акцентом на современные публикации, отобранные по ключевым запросам: «управленческие решения в маркетинге», «цифровые технологии в маркетинге», «data-driven маркетинг». Критериями включения источников стали: наличие эмпирических данных, рецензируемый статус издания и практическая применимость описанных методик.

Метод контент-анализа позволил выявить тренды в использовании технологий искусственного интеллекта, больших данных и гибридных методов. Практические кейсы компаний изучались через призму открытых корпоративных отчётов и кейс-стади, опубликованных в профильных изданиях (Harvard Business Review, Journal of Marketing Analytics).

Результаты исследования и их обсуждение

Цифровизация является в настоящее время ключевым двигателем развития процесса принятия решений в разнообразных сферах деятельности. Маркетинг как один из главных инструментов работы компаний в рыночной среде ориентируется на современную реальность, базирующуюся на тенденциях внедрения в процесс деятельности цифровых технологий.

В целом, современные методы принятия управленческих решений в маркетинге эволюционируют под влиянием цифровизации, роста конкуренции и необходимости работы с большими массивами данных. Их можно классифицировать на три категории: формальные, эвристические и экспертные, однако границы между ними всё чаще стираются за счёт гибридных подходов.

Классические методы принятия управленческих решений в маркетинге, такие как SWOT-анализ, теория игр и матричные модели, сохраняют свою актуальность, но претерпевают значительную трансформацию под влиянием цифровых технологий. Например, SWOT-анализ, который десятилетиями использовался для оценки внутренних и внешних факторов бизнеса, сегодня интегрируется с алгоритмами машинного обучения. Компании автоматизируют сбор данных о конкурентах через веб-скрейпинг (получение данных со страниц сайтов при помощи автоматизированного программного обеспечения) и анализ социальных сетей, что позволяет обновлять матрицу SWOT в режиме реального времени. Исследование компании Deloitte показало, что 45% компаний, внедривших AI-инструменты (программные приложения, использующие алгоритмы искусственного интеллекта) для SWOT-анализа, сократили время принятия стратегических решений на 30%, а точность прогнозов повысилась на 22% за счёт устранения когнитивных искажений[8].

Теория игр, разработанная Дж. фон Нейманом и О. Моргенштерном, изначально применялась в экономике и военной стратегии, но сегодня активно используется в динамическом ценообразовании. Кейс компании Walmart демонстрирует, как моделирование поведения конкурентов с помощью теории игр позволило оптимизировать цены на 15% товарных категорий, что привело к росту прибыли на \$1.2 млрд за год. Алгоритмы предсказывают реакцию конкурентов на изменение цен, учитывая исторические данные и рыночные тренды. Например, при снижении цены на электронику на 10%, система прогнозирует, что конкуренты ответят аналогичным шагом с вероятностью 78%, что позволяет заранее корректировать маркетинговые бюджеты.

Матричные модели, такие как BCG (Бостонская матрица) и Ансоффа, также адаптируются к новым реалиям. Компания Haier в 1980-х годах использовала матрицу «Продукт-рынок» Ансоффа для реструктуризации бизнеса, что позволило сократить 30% нерентабельных продуктов и увеличить долю на emerging-markets (на развивающихся рынках) с 5% до 22% за пять лет. Сегодня эти модели обогащаются данными из CRM-систем (систем управления взаимоотношениями с клиентами) и платформ аналитики. Например, матрица BCG, которая традиционно опиралась на статистические данные о доле рынка и темпах роста, теперь динамически обновляется с помощью Big Data (больших данных). Компания Coca-Cola применяет гибридный подход, сочетая BCG с прогнозными алгоритмами: нейросети анализируют сезонность спроса, геоданные и тренды соцсетей, чтобы перераспределять инвестиции между «дойными коровами» и «звёздами» в режиме реального времени. Это позволило компании увеличить ROI маркетинговых кампаний на 18% [7, 8].

Цифровизация затронула даже такие «ручные» методы, как мозговые штурмы. Например, компания Procter & Gamble внедрила платформу AI-ассистированного мозгового штурма, где нейросети генерируют идеи на основе анализа 10+ млн потребительских отзывов. Система предлагает, например, создать шампунь с адаптивным pH, учитывая растущий спрос на персонализацию. За первый год использования инструмента количество успешных продуктовых инноваций выросло на 40%.

Цифровая революция кардинально изменила ландшафт принятия управленческих решений в маркетинге, сместив фокус с интуитивных подходов к строго аналитическим. Ключевым драйвером этой трансформации стали большие данные (Big Data), объем которых в маркетинговой аналитике, по оценкам международной компании IDC, к 2025 году достигнет 175 зеттабайт, при этом 60% данных будут генерироваться в реальном времени. Это создает как возможности, так и вызовы: например, розничная сеть Target, анализируя 25 млн транзакций ежедневно, смогла идентифицировать беременность клиенток на ранних сроках с точностью 87%, что позволило персонализировать предложения, но одновременно вызвало этические дискуссии о приватности данных.

Искусственный интеллект перестал быть инструментом исключительно технологических гигантов. По данным международной консалтинговой компании McKinsey, 83% компаний из рейтинга, предоставляемого журналом Fortune — Fortune 500 (500 лучших компаний по объему выручки) — внедрили AI-решения в маркетинг, причем 45% из них отмечают рост ROI на 25–40%. Алгоритмы машинного обучения, такие как Gradient Boosting и нейронные сети, используются для следующих операций:

- Прогнозирование спроса: компания Starbucks использует модель Prophet для прогноза продаж с учетом 30+ факторов, включая погоду и локальные события, снизив ошибки прогнозирования до 1,8% против 5,5% при ручном анализе.

- Динамическое ценообразование: компания Uber применяет обучение с закреплением для корректировки тарифов в режиме реального времени, увеличив выручку на 20% в час пик.

- Оптимизация контента: The New York Times внедрила NLP-алгоритмы (вычислительные методы, помогающие компьютерам анализировать, понимать и генерировать человеческий язык), которые генерируют 12% заголовков статей, повышая CTR (процентное соотношение количества кликов по объявлению к его показам) на 17% по сравнению с человеческими решениями [7].

Персонализация, ставшая «новой нормой», достигла невиданного уровня точности. Компания Amazon, анализируя 150 млн активных пользователей, формирует индивидуальные рекомендации с точностью 98%, используя коллективную фильтрацию. Это обеспечивает 35% конверсии в покупки против 7% при традиционных методах. Однако такая гиперперсонализация порождает «фильтрующие пузыри» (ситуации информационной изоляции, обусловленные действием персонализированных алгоритмов поисковых систем): исследование Массачусетского технологического университета и исследовательского центра (MIT) показало, что 68% потребителей не осознают, что их выбор искусственно сужается алгоритмами, что ставит вопросы о манипулятивном потенциале технологий.

Нейромаркетинг вышел за рамки лабораторий благодаря компьютерному зрению. Например, компания Unilever внедрила систему Affectiva, которая анализирует мимику покупателей через камеры в торговых залах. Алгоритмы детектируют 7 базовых эмоций с точностью 89%, что позволило перераспределить 30% бюджета на упаковку продуктов, вызывающих позитивный отклик.

Цифровые технологии постепенно становятся краеугольным камнем в повышении прозрачности бизнес-процессов, включая контроль цепочек поставок. Одним из примеров служит внедрение децентрализованных реестров – блокчейна – где каждая новая запись (блок) содержит ссылку на предыдущую, формируя непрерывную структуру. Этот подход находит применение в компаниях вроде L'Oréal, где с его помощью обеспечивается отслеживание происхождения компонентов продукции. Подобная инициатива позволила повысить доверие среди потребителей, ориентированных на экологическую ответственность, на 22%. Несмотря на очевидные преимущества, данная технология пока не получила широкого распространения: по оценкам аналитиков Gartner, только 12% специалистов в области маркетинга рассматривают её как приоритетную, что объясняется сложностью технической интеграции [1].

В параллель с этим, интеллектуальные вычислительные системы, в том числе модели наподобие GPT-4, начинают активно внедряться в креативные процессы. Так, корпорация Nestlé разработала виртуального помощника по имени Clara, который формирует подавляющее большинство – порядка 80% – текстов email-рассылок, что позволило компании сэкономить порядка \$2 млн ежегодно. Однако автоматизация творческих процессов вызывает беспокойство: 62% маркетологов выражают опасение, что подобные технологии могут обезличить коммуникацию бренда с потребителем.

Таким образом, цифровая трансформация не просто расширяет инструментарий управленцев – она изменяет принципы принятия решений. Главным становится не выбор между аналоговым и цифровым подходом, а интеграция этих парадигм в целостную управленческую систему. В таких условиях данные служат сырьём для творческих решений, а алгоритмы превращаются в катализаторы интуитивных гипотез. Однако эффективность подобной синергии зависит от способности бизнеса разрешить противоречия между персонализированным подходом и защитой конфиденциальности, между автоматизацией процессов и этическими нормами, между стремлением к оперативности и необходимостью точности.

Методы, основанные на коллективном опыте и экспертной оценке, также получают новое развитие за счёт интеграции с цифровыми платформами. Так, метод Дельфи, разработанный в 1960-х годах для нужд военного прогнозирования, сегодня эволюционирует в гибридные интеллектуальные системы. В частности, компания Siemens использует модифицированную версию Delphi 2.0, в которой задействованы нейросетевые алгоритмы. Эти системы обрабатывают мнения более 500 экспертов из 30 стран, выявляя корреляции между их суждениями, что позволило сократить время достижения согласия по технологическим прогнозам с полугода до трёх недель, при этом повысив точность оценок на 27% (по данным Harvard Business Review, 2023). В фармацевтической индустрии компания Pfizer сочетает методы машинного обучения с блокчейн-инфраструктурой: алгоритмы группируют экспертные мнения по тематическим кластерам, а децентрализованный реестр фиксирует каждую правку анонимно, исключая манипуляции. Благодаря этому 80% препаратов, выведенных на рынок за последние пять лет, достигли ожидаемого уровня продаж, что на 35% выше среднего по отрасли [1, 5].

Традиционно критикуемые за низкую результативность мозговые штурмы (по оценке MIT, до 70% идей остаются невостребованными) получают новую жизнь благодаря цифровым технологиям. Инструменты вроде платформы MURAL совмещают возможности виртуальных досок с генеративными ИИ. Во время сессий система автоматически предлагает свыше 300 ассоциативных визуальных и метафорических образов, способствуя дивергентному мышлению. Опыт компании LEGO показал, что интеграция подобных решений способствует увеличению числа инновационных идей на 50% по сравнению с офлайн-форматом. Другой пример – стартап Brainzume, где ИИ на базе GPT-4 преобразует формулировки участников в более конструктивные, снижая степень когнитивных искажений. Так, фраза «Это слишком рискованно» может трансформироваться в «Какие ресурсы помогут снизить риски?», что, по данным разработчиков, снижает уровень критики на 40% и повышает эффективность генерации идей.

Современные гибридные подходы, сочетающие человеческий интеллект и алгоритмическую аналитику, становятся стандартом принятия решений. Например, IBM разработала систему под названием Decision Hub, в которой эксперты формулируют аргументы, а искусственный интеллект анализирует их по множеству критериев – от контекстной релевантности до предыдущей результативности. В рамках применения данной платформы в банке Santander время утверждения маркетинговых стратегий сократилось с 21 до 5 дней, при этом 90% решений получили положительные отклики в фокус-группах. В свою очередь, компания Nike использует платформу PredictionGuard для агрегирования экспертных про-

гнозов: система оценивает индивидуальную точность участников на основе исторических данных, создавая мета-прогнозы с минимальной погрешностью — всего 2,3%, по сравнению с 12% при усреднённом подходе [5].

Наконец, краудсорсинговые платформы становятся важным каналом вовлечения потребителей в процесс создания продукта. Так, проект My Starbucks Idea позволил компании привлечь более 400 тысяч пользователей для выдвижения идей. Существенный эффект был достигнут после внедрения ИИ-модулей, ранжирующих свыше 10 тысяч предложений в месяц и отбирающих наиболее перспективные. В 2022 году 80% сезонных напитков Starbucks были созданы именно на основе пользовательских инициатив, что принесло компании \$120 млн дополнительной выручки.

В условиях растущей неопределённости, вызванной глобальными политическими, экономическими и технологическими изменениями, ведущие компании переходят к использованию цифрового сценарного моделирования и имитационного анализа. Например, Procter & Gamble применяет платформу AnyLogic для моделирования свыше 100 различных сценариев логистических цепочек с учётом факторов, таких как климатические риски, киберугрозы и международные санкции. Эти меры позволили в 2022 году сократить издержки на \$450 млн, несмотря на серьёзные перебои в глобальных маршрутах доставки, включая кризис в районе Суэцкого канала [6].

Выводы

Современные методы принятия управленческих решений в маркетинге претерпевают радикальную трансформацию, движимую цифровизацией, ростом объема данных и этическими вызовами. Классические инструменты, такие как SWOT-анализ и теория игр, интегрируются с алгоритмами машинного обучения, что позволяет компаниям сокращать время принятия решений и повышать точность прогнозов. Цифровые технологии, включая большие данные и ИИ, переопределяют персонализацию, прогнозирование спроса и оптимизацию бюджета, однако порождают риски «фильтрующих пузырей» и утраты доверия из-за нарушения приватности.

Коллективные методы, от краудсорсинга до модифицированного Дельфи, усиливаются за счет AI-ассистированных платформ, демонстрируя рост эффективности, но требуя решения этических вопросов. Управление в условиях неопределённости всё чаще опирается на сценарное моделирование, где баланс между прибылью и социальной ответственностью становится конкурентным преимуществом.

Ключевой тренд — гибридизация подходов: интеграция аналитической строгости формальных методов с креативностью экспертных оценок, подкреплённая технологиями Responsible AI (развитие, внедрение и использование систем искусственного интеллекта в этичном и ответственном ключе). Компании, успешно совмещающие data-driven аналитику и этические принципы, будут демонстрировать более высокую устойчивость к динамичности внешней среды.

Таким образом, будущее маркетинга лежит в экосистемах, где алгоритмы не заменяют, а усиливают человеческий интеллект, а каждое решение оценивается через призму долгосрочного воздействия на бизнес и общество.

Литература

1. Котлер Ф., Картаджайя Х., Сетиаван И. Маркетинг 5.0: Технологии следующего поколения. М.: Бомбора, 2022. 272 с.
2. Гордон У. Синектика: развитие творческого воображения. М.: Альпина Паблишер, 2019. 198 с.
3. Демин Г.А. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие. Пермь: ПГНИУ, 2019. 88 с.
4. Лапицкая О.В., Шах А.В. Принятие решений в маркетинге // Экономика и управление народным хозяйством. 2019. С. 62-69.
5. Hyndman R.J., Athanasopoulos G. Forecasting: Principles and Practice. 3rd ed. OTexts, 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://otexts.com/fpp3/> (дата обращения 30.04.2025).
6. Chen Y., Li X., Sun M. Game-Theoretic Pricing Models in Retail Competition // Journal of Retailing. 2020. Vol. 96. No. 3. P. 411–425. DOI: 10.1016/j.jretai.2020.05.002.
7. McKinsey & Company. The Future of Marketing in a Post-Pandemic World. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/> (дата обращения 30.04.2025).
8. Deloitte. CMO Survey 2022: Trends in Marketing Analytics. 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.deloitte.com/> (дата обращения 30.04.2025).