

УДК 005.572:004.89

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
В СФЕРЕ МАРКЕТИНГОВОГО КОНСАЛТИНГА****Дедяева Л.М.,**ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк,
email: larisadedyaeva@yandex.ru

Аннотация. Развитие иммерсивных технологий открывает новые возможности в разработке консалтинговых стратегий и методологии консультационной деятельности. В данном исследовании рассмотрены сущность и особенности применения искусственного интеллекта и виртуальной реальности в реализации маркетингового консалтинга на микроуровне. Определены цели и сформулирован перечень задач маркетингового консалтинга, для решения которых целесообразно применение инновационных инструментов. Разработан алгоритм последовательных маркетинговых решений по продвижению консалтинговых услуг, основанный на использовании искусственного интеллекта и технологий виртуальной реальности. Конкретные направления успешного применения иммерсивных технологий позволяют существенно повысить скорость обработки больших объемов информации, визуализировать данные и аналитическую информацию в трехмерном пространстве, разрабатывать персонализированные маркетинговые стратегии, проводить интерактивные рекламные кампании, что значительно повышает потенциал и формирует преимущества маркетингового консалтинга.

Ключевые слова: маркетинговый консалтинг, искусственный интеллект, нейросети, виртуальная реальность, бизнес-процессы.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VIRTUAL REALITY IN THE FIELD
OF MARKETING CONSULTING****Dedyayeva L.M.,**Donetsk Academy of Management and Public Administration, Donetsk,
email: larisadedyaeva@yandex.ru

Abstract. The development of immersive technologies opens up new opportunities in the development of consulting strategies and methodology of consulting activities. This study examines the essence and features of the use of artificial intelligence and virtual reality in the implementation of marketing consulting at the micro level. The objectives are defined and a list of marketing consulting tasks is formulated, for which it is advisable to use innovative tools. An algorithm of consistent marketing solutions for the promotion of consulting services based on the use of artificial intelligence and virtual reality technologies has been developed. Specific areas of successful application of immersive technologies can significantly increase the speed of processing large amounts of information, visualize data and analytical information in three-dimensional space, develop personalized marketing strategies, conduct interactive advertising campaigns, which significantly increases the potential and forms the advantages of marketing consulting.

Keywords: marketing consulting, artificial intelligence, neural networks, virtual reality, business processes.

На современном этапе развития экономики цифровизация является важным направлением развития бизнеса. Практика показывает, что внедрение современных

информационных технологий решающим образом влияет на бизнес-процессы организаций и способствует росту экономической эффективности.

Цифровая трансформация деятельности организаций и внедрение искусственного интеллекта (ИИ) требуют проведения фундаментальной организационной перестройки, необходимой для непрерывного внедрения инноваций, обеспечения клиентского опыта, снижения затрат и повышения ценности продукции. Успешная цифровая трансформация требует интегрированного подхода, включая стратегическое планирование, повышение уровня квалификации персонала, обеспечение инфраструктуры и кибербезопасности.

Высокая турбулентность в мировой и отечественной экономике усложняет процессы ведения бизнеса, заставляет топ-менеджмент организаций оперативно перестраиваться, проводить изменения в стратегии и тактике управленческой деятельности. Однако не всегда принимаемые управленческие решения приводят к желаемому результату в силу разных причин. Много проблем возникает перед руководителями в связи с внедрением цифровизации, поэтому все чаще для их решения привлекаются профессиональные консультанты. Консультанты в сфере IT-технологий «помогают увидеть новые аспекты задачи, существенно уменьшить область неопределенности и риски, предотвратить угрозы» [1].

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии приобретают особое значение в разработке консалтинговых стратегий. Развитие искусственного интеллекта и виртуальной реальности способствует расширению возможностей и совершенствованию методологии консалтинговой деятельности. Поэтому консалтинг должен быть динамичным и гибким в отношении трансформационных процессов, протекающих в бизнесе.

Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью исследования потенциала передовых цифровых инструментов для внедрения инноваций в сфере маркетингового консалтинга, применение которых будет способствовать повышению эффективности консалтинговой деятельности.

Цель исследования

Цель исследования — определение тенденций и перспектив развития маркетингового консалтинга на основе использования искусственного интеллекта и технологий виртуальной реальности.

Материал и методы исследования

Анализ актуальных научных и практических публикаций по теме исследования подтверждает необходимость создания гибких и адаптивных моделей управленческого консультирования, которые учитывают как отраслевую специфику, так и индивидуальные траектории развития организаций. Характеризуя влияние цифровизации на развитие управленческого консультирования, С.Г. Авруцкая справедливо подчеркивает, что «цифровые технологии подрывают традиционные ключевые компетенции консалтинговых компаний, стирают границы между управленческим и IT-консалтингом, вынуждают консультантов по управлению вводить новые продукты и услуги» [2, с. 6].

Особое внимание уделяется изучению возможностей использования передовых информационных технологий в маркетинговой деятельности. Вопросам применения иммерсивных технологий в сфере маркетинга посвящены труды Р.М. Амирханова,

К.М. Тагирова, С.А. Нажмутдинова, А.Ю. Неделько, Д.И. Голдыбаева, Т.В. Суворовой и других. Особую актуальность приобретают вопросы формирования системы управления маркетинговым консалтингом на уровне отдельных организаций, однако в литературе этот вопрос недостаточно освещен, поэтому исследовались результаты практической деятельности консалтинговых организаций.

При подготовке статьи использовались общенаучные методы исследования, системный подход, кейс-метод.

Результаты исследования и их обсуждение

В современных условиях на управленческое консультирование, как отдельную сферу услуг, влияет целый ряд факторов, которые изменяют традиционные подходы к организации консалтинга и вызывают необходимость определенных трансформаций. Основной задачей этого процесса является внесение консультантами изменений в стратегию предприятий с целью повышения эффективности бизнеса с помощью внедрения в их деятельность цифровых технологий. А поскольку «цифровая трансформация — это не просто установка современного оборудования и программного обеспечения в организации, а целостное изменение бизнеса, затрагивающее всю организацию — фундаментальные изменения в подходах к управлению, корпоративной культуре, внешним коммуникациям» [3, с.90], то консалтинг должен включать все эти сферы. Речь идет о разработке и внедрении цифровой стратегии, формировании дорожной карты цифровой трансформации, оптимизации бизнес-процессов, осуществлении экспертного и аналитического сопровождения, организации обучения и развития персонала, разработке мер по обеспечению кибербезопасности.

При этом консалтинговые услуги включают все сферы деятельности — от вопросов стратегии и трансформации компании до операционной деятельности и эффективности.

В целом можно выделить следующие наиболее востребованные виды консультирования:

- стратегический и управленческий консалтинг — разработка стратегий и систем управления организациями;
- финансовый консалтинг — сопровождение сделок, due diligence, аудит, налогообложение, аутсорсинг бухгалтерских функций;
- операционный консалтинг — реинжиниринг бизнес-процессов, повышение операционной эффективности бизнеса, поддержка трансформации бизнеса;
- IT-консалтинг — разработка стратегий цифровизации, информационных систем управления проектами, большими данными;
- юридический консалтинг — аутсорсинг юридических функций, диагностика и предотвращение рисков.

Особое значение имеет прикладная направленность консалтинга, а также ориентация на бизнес-процессы при осуществлении консалтинговых исследований. Рассмотрим в качестве примера предложение компании НОРБИТ, входящей в консалтинговую группу ЛАНИТ, которая осуществляет разработку и внедрение интерактивных IT-решений для предприятий в производственной, энергосбытовой, машиностроительной, страховой и других отраслях. Компания НОРБИТ запустила «Лабораторию инноваций НОРБИТ». Усилия ее экспертов будут сосредоточены на создании и развитии AI-технологий. Прежде всего, это область искусственного

интеллекта, которая занимается созданием программ и систем, позволяющих компьютерам анализировать визуальную информацию — изображения и видео, — так называемое «компьютерное зрение». Большая работа предстоит по разработке роботехники для производственных предприятий и технологий Big Data [4].

Комплексное программное обеспечение, соответствующее требованиям, предъявляемым к информационным технологиям, позволяет повысить производительность, сократить временные и ресурсные издержки, оптимизировать взаимодействие с клиентами, а также между отделами.

Внедрение эффективных цифровых IT-решений, систем CRM и SRM позволяет компаниям оставаться конкурентоспособными на отечественном рынке. Готовые современные решения CRM по автоматизации бизнес-процессов — это эффективные инструменты для цифровой трансформации производства в области бизнес-аналитики, управления цепочками поставок, персоналом, корпоративными данными, взаимоотношениями с потребителями и т.д. Причем, на базе разработки компании НОРБИТ — системы NBT, можно в сжатые сроки создавать и настраивать необходимые процессы — CRM, HRM, SRM, а также процессы материально-технического обеспечения, бюджетирования и др., включать их в контур существующей системы ERP, заменять крупные модули.

Как видим, цифровые решения оказывают существенное влияние на бизнес-процессы и модели, а их применение обусловлено изменениями в потребительском поведении, доступностью технологий и положительным экономическим эффектом [5].

Активная цифровизация в России стимулирует развитие иммерсивных технологий и внедрение их в деятельность организаций. С помощью технологий виртуальной реальности (VR) создается виртуальный, искусственный мир, происходит погружение человека в цифровое пространство, которое воздействует на его эмоции и чувства. Визуализация искусственного окружения помогает в изучении сложных производственных процессов и находит применение в промышленности. Новые сотрудники предприятий с помощью виртуальных тренажеров обучаются работе с опасным оборудованием без риска для здоровья, вероятности выхода из строя оборудования и нанесения вреда экологии. При этом создаются ассоциативные связи между теорией и практикой: работник усваивает новые знания и тут же имеет возможность применить их в виртуальном пространстве. Технологии виртуальной реальности помогают при общении сотрудников с клиентами, позволяют овладеть новыми компетенциями и проводить обучение в любое время.

Таким образом, иммерсивные технологии позволяют организациям снизить производственные и финансовые риски, способствуют сокращению расходов на обучение персонала, устраняют фактор удалённости при работе с клиентами.

Искусственный интеллект и виртуальная реальность стали важными инструментами в арсенале консалтинговых компаний. Часто такие технологии используют в качестве инструмента маркетинга, который меняет подход к созданию маркетинговых стратегий, и позволяет значительно улучшить взаимодействие с клиентами.

Виртуальная реальность предлагает уникальные возможности для рекламы и маркетинга, с помощью которых организации предоставляют потребителям инновационные опыты. К основным преимуществам использования VR в рекламе можно отнести следующие:

- рост вовлеченности покупателей в рекламную кампанию;

- персонализация в ходе виртуальных опытов;
- создание ощущения реального присутствия в рекламном контенте;
- виртуальная реальность предлагает бесконечные возможности для создания оригинального инновационного контента.

Многие зарубежные компании успешно разрабатывают маркетинговые стратегии с использованием виртуальной реальности. В качестве примера можно привести известную кампанию Volvo, которая в рекламных целях предоставляет потребителям возможность прокатиться на новой модели Volvo XC90 с помощью VR-технологии. Интересен опыт разработки виртуальной реальности, которая позволяет покупателям увидеть, как мебель IKEA будет выглядеть в их доме. А создание компанией Coca-Cola рекламной кампании в виде виртуального путешествия на санях позволяет пользователям испытать радость новогоднего праздника [6]. Опыт известной консалтинговой компании McKinsey, проанализировавшей результаты 200 крупномасштабных цифровых и ИИ-преобразований, показывает, что долгосрочный успех приходит, когда высшее руководство коренным образом меняет кадры, операционную модель, технологии и возможности обработки данных.

В связи с этим, особую актуальность приобретают вопросы формирования системы управления маркетинговым консалтингом на уровне отдельных организаций и предприятий. Тенденция к цифровизации, развитие маркетинга в социальных сетях создает потребность в консультантах по маркетингу, которые специализируются на вопросах поисковой оптимизации, контент-маркетинга и применении систем искусственного интеллекта и виртуальной реальности.

Маркетинговый консалтинг — это вид консультационных услуг, направленный на оказание предприятиям помощи в разработке рекомендаций по совершенствованию маркетинговой деятельности. Он охватывает широкий спектр задач, от разработки стратегии до организации рекламных кампаний и SEO-продвижения. Консультанты по маркетингу оптимизируют маркетинговые стратегии, осуществляют анализ и предоставляют прогнозы емкости и доли рынка, объемов продаж, исследуют целевую аудиторию, определяют предпочтения потребителей, организуют рекламные кампании, способствуют поиску идей новых товаров и новых возможностей для бизнеса, продвижению продукции, определению конкурентных преимуществ.

Алгоритм действий маркетинговых консультантов включает несколько этапов.

1. Первоначально проводится анализ текущего положения компании и восприятия ее клиентами, чтобы помочь определить маркетинговый подход. Необходимо

изучить тенденции рынка, конкурентов и потребителей. Затем определяются уникальные возможности компании и возможные пути достижения конкурентных преимуществ. Разрабатывается маркетинговая стратегия.

2. Определение консультантами потребностей и предпочтений целевой аудитории, наиболее перспективных сегментов рынка и эффективных маркетинговых стратегий для привлечения клиентов.

3. Разработка маркетингового плана, который включает долгосрочные стратегии, цели, тактику и метрики оценки успеха.

4. Разработка и настройка эффективных рекламных кампаний для достижения целевой аудитории, поиск необходимых рекламных каналов, создание привлекательного контента и оптимизация рекламного бюджета.

5. Продвижение брендов и продуктов в онлайн-среде, разработка стратегии поисковой оптимизации (SEO), контент-маркетинга, социальных медиа и других онлайн-каналов, которые позволяют достичь целевой аудитории с максимальной эффективностью.

Исследование зарубежного и отечественного опыта позволяет выделить факторы, формирующие преимущества маркетингового консалтинга при использовании технологий искусственного интеллекта и виртуальной реальности.

1. Развитие маркетинговых стратегий для привлечения новых клиентов:

– разработка контент-стратегии.

2. Разработка новых бизнес-моделей:

– система на основе ИИ может использоваться для анализа данных о бизнес-процессах и выявления возможностей для их оптимизации. Система может помочь компаниям перейти на более эффективные бизнес-модели, которые позволят им снизить затраты и повысить конкурентоспособность.

3. Повышение эффективности анализа данных:

– использование консультантами инструментов ИИ при анализе данных организации клиента, позволяет существенно повысить скорость обработки больших объемов информации, выявлять тенденции и предсказывать потребительское поведение;

– виртуальная реальность дает возможность визуализировать данные и аналитическую информацию в трехмерном пространстве, что делает процесс принятия решений более наглядным и понятным для консультантов и клиентов;

4. Персонализированный подход:

– консалтинговые компании могут использовать ИИ для создания персонализированных предложений своим клиентам. Например, система может анализировать данные о компании и её клиентах, чтобы предложить наиболее подходящие решения для оптимизации бизнес-процессов;

– используя алгоритмы машинного обучения ИИ для анализа данных о предпочтениях и поведении клиентов, консультанты могут разрабатывать персонализированные маркетинговые стратегии;

– виртуальная реальность дает возможность создавать персонализированные виртуальные пространства для привлечения внимания и взаимодействия с целевой аудиторией;

5. Улучшение клиентского взаимодействия:

– виртуальные консультанты, работающие на базе ИИ, могут предоставлять клиентам персонализированные рекомендации и ответы на запросы в режиме реального времени;

6. Управление рисками:

– целесообразно использование консалтинговыми компаниями систем на основе ИИ для анализа данных о финансовых операциях и выявления подозрительных транзакций. Это может помочь организациям предотвратить мошенничество и снизить риски финансовых потерь.

Перспективы использования ИИ и VR в маркетинговом консалтинге предоставляют организациям новые возможности для взаимодействия с клиентами, адаптации к быстро меняющемуся рынку, эффективному и инновационному продвижению продуктов и услуг.

Вместе с тем, цифровая трансформация бизнеса несет в себе потенциальные риски и сдерживающие факторы. Внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы неотвратно влечет за собой перестройку системы управления и организации производства, должно сопровождаться совершенствованием менеджмента. Организации испытывают определенные финансовые ограничения, так как цифровая трансформация бизнеса требует значительных финансовых вложений, а экономический эффект от инвестиций проявляется не сразу.

Кроме того, серьезным препятствием является недостаточный уровень цифровой квалификации персонала, что зачастую приводит к сопротивлению в отношении вводимых инноваций.

Внедрение искусственного интеллекта, нейросетей и автоматизированных систем может привести к технологической безработице, а работники могут столкнуться с необходимостью переqualификации и освоения новых компетенций, чтобы оставаться конкурентоспособными. Следовательно, необходимы программы обучения и повышения квалификации сотрудников.

Стремительная цифровизация деятельности организаций сопровождается рисками в области кибербезопасности. Привлечение консалтинга «в области экономической безопасности помогает организациям эффективно защитить свои финансовые интересы, минимизировать риски и повысить устойчивость к экономическим угрозам» [7, с. 615].

Технические трудности, вопросы безопасности данных, а также необходимость обучения персонала — все это требует внимания и тщательного планирования со стороны консалтинговых компаний, стремящихся внедрить эти инновации.

Выводы

Искусственный интеллект и виртуальная реальность представляют собой мощные инструменты, которые могут значительно повысить эффективность маркетингового консалтинга в части разработки маркетинговых стратегий для привлечения новых клиентов.

Внедрение этих технологий требует инвестиций и стратегического подхода, но преимущества, которые они могут принести, делают их незаменимыми в современном маркетинговом ландшафте. Вместе с тем, несмотря на все преимущества, применение ИИ, VR и AR в консалтинге требует тщательного анализа возможных рисков, связанных с недостаточным уровнем цифровой квалификации и необходимостью обучения персонала клиентов, ощутимой вероятностью технологической безработицы, использование методов консалтинга для экономической безопасности организаций.

Применение современных технологий инновационного маркетингового консалтинга ИИ, VR и AR позволяет автоматизировать сбор и анализ больших объемов данных, выявлять сегменты целевой аудитории, делать прогнозы будущего поведения клиентов, анализировать конкурентную среду, отслеживать упоминания бренда и репутацию компании в сети. Применение иммерсивных технологий повышает эффективность анализа данных и уровень персонализации, помогает в разработке новых бизнес-моделей, создает уникальный клиентский опыт, который запоминается надолго. В будущем интеграция ИИ, VR и AR станет ключевым фактором успеха для компаний, стремящихся оставаться конкурентоспособными на быстро меняющемся рынке.

Таким образом, применение искусственного интеллекта и виртуальной реальности в маркетинговом консалтинге открывает новые возможности и является перспективным направлением, которое позволяет повысить эффективность и конкурентоспособность организаций.

Литература

1. Ибрафиллов Н.Т., Гарявин А.Н., Кесян С.М. Российский современный консалтинг: решение проблем // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2016. Спецвыпуск № 2. [Электронный ресурс]. URL <http://e-journal.omgau.ru/index.php/spetsvypusk-2/31-spets02/446-00195>. (дата обращения 12.11.2024).
2. Авруцкая С.Г. Влияние цифровых технологий на развитие управленческого консалтинга // Успехи в химии и химической технологии. 2020. Т. XXXIV. № 1. С. 5-7.
3. Дедаева Л.М., Яруничев А.И. Цифровая зрелость организаций – ключевой фактор цифровой трансформации экономики // Менеджер. 2021. № 4 (98). С. 86-95. DOI: 10.5281/zenodo.5749716.
4. Запущена лаборатория «Инновационный НОРБИТ». [Электронный ресурс]. URL: <https://лантер.рф/news/novosti-gruppi-kompanii-lanit/zapuschena-laboratoriya-innovatsii-norbit> (дата обращения 14.11.2024).
5. Ватутина Л.А., Злобина Е.Ю., Хоменко Е.Б. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса: современные вызовы и тенденции // Вестник Удмуртского университета. 2021. Т. 31. № 4. С. 545-550.
6. Акавова А.И., Цакаев Р.Б. Нейронные сети для задач промышленности и безопасности // Экономика, менеджмент, право: теория и практика. М.: НИЦ «Империя», 2022. С. 5-6.
7. Дедаева Л.М. Консалтинговые услуги в системе экономической безопасности организаций // Вестник академии знаний. 2024. № 2 (61). С. 615-620.