УДК 33 DOI: 10.14451/2.207.46

Исследование механизма применения современных цифровых инструментов в процессе рыночной реализации высокотехнологичной продукции

© 2025 **Ван Чжисюн**
Аспирант. Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва.
E-mail: stalwzx@gmail.com

© 2025 **Ян Чжэньхуа**
Аспирант. Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва.
E-mail: yangzhenhua17778@163.com

© 2025 **Бодяко Анна Владимировна**
Доктор экономических наук, профессор кафедры Комплаенса и контроллинга Высшей школы управления. Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва.
E-mail: bodyako_av@pfur.ru

Ключевые слова: цифровые инструменты, высокотехнологичная продукция, коммерциализация, цифровая трансформация, инновации, маркетинг, электронная коммерция, цифровые платформы, технологический трансфер, рыночная реализация.

В рамках настоящей статьи автором производится исследование механизма применения современных цифровых инструментов в процессе рыночной реализации высокотехнологичной продукции в России. Цель настоящего исследования заключается в авторском исследовании механизмов применения современных цифровых инструментов для коммерциализации высокотехнологичной продукции в условиях российского рынка. В процессе исследования автором применялись методы сравнительного анализа, статистической обработки данных и экспертных оценок эффективности цифровых платформ. Основные результаты исследования показывают, что интеграция цифровых инструментов повышает эффективность коммерциализации на 35-40%, при этом наибольший эффект достигается при комплексном использовании поисковых систем, социальных сетей и электронной коммерции. Настоящее исследование выявило ключевые факторы успешной цифровой трансформации процессов вывода высокотехнологичной продукции на рынок. Выводы исследования могут быть использованы для разработки стратегий цифрового маркетинга и оптимизации процессов коммерциализации инновационных разработок.

Введение

Современный этап развития мировой экономики, по мнению автора, характеризуется стремительной цифровизацией всех сфер деятельности, что особенно актуально для процессов коммерциализации высокотехнологичной продукции. Компании, активно использующие цифровые технологии, демонстрируют рост выручки на 20-30% быстрее конкурентов. В условиях российского рынка данная тенденция приобретает особую значимость в связи с необходимостью импортозамещения и развития собственных технологических решений.

Актуальность настоящего исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, высокотехнологичная продукция характеризуется сложностью восприятия потребителями и длительными циклами принятия решений о покупке, что требует применения специализированных маркетинговых подходов. Во-вторых, цифровые инструменты предоставляют уникальные возможности для преодоления традиционных барьеров коммерциализации инноваций, включая географические ограничения и информационную асимметрию между производителями и потребителями.

Литературный обзор показывает, что проблематика цифровой коммерциализации высокотехнологичной продукции активно исследуется современными отечественными учеными.

В исследовании Широковой Н. И. идет речь о том, что «в статье дана оценка состояния российского рынка высокотехнологичной продукции; предложен комплекс мероприятий, направленный на создание модернизированного продукта «Алиса» на базе компании «Яндекс», а также разработана стратегия по выводу данного продукта на рынок» [11].

Баторшина Г. Д., отмечает, что «растущая популярность направления e-commerce, влияет на увеличение количества предприятий данной сферы деятельности, расширяет функциональные возможности универсальных маркетплейсов, способствует росту конкуренции. Благодаря этому количество разнообразной направленности площадок увеличивается, открывая возможности для реализации различных категорий товаров и услуг для продавцов и производителей» [1].

Махноносов Д. В. в своем диссертационном исследовании упоминает, что «электронная торговля стала одним из самых динамично развивающихся секторов современной экономики. С каждым годом технологические инновации продолжают вносить значительные изменения в эту отрасль, открывая новые возможности для бизнеса и потребителей» [6].

Исследователь Сюй Яньхуэй отмечает в своей работе, что «в условиях цифровой экономики предприятия электронной коммерции могут повысить удовлетворенность клиентов за счет эффективного использования социальных сетей, улучшения пользовательского опыта мобильных приложений и других маркетинговых стратегий, и в то же время помочь оптимизировать модель устойчивого развития предприятий электронной коммерции» [12].

Казаренкова Н. П., Абрамов М. А., Сайкова Е. А., Чурилов Е. В. в своем исследовании пишут, что «перспективы развития сервисов электронной торговли в условиях российской экономики, в том числе в части продвижения и реализации высокотехнологичной продукции, связаны с глобальной цифровой трансформацией процессов повышения эффективности продаж на основе формирования уникального (персонализированного) предложения для покупателя, а также создания стабильной и лояльной клиентской базы с привязкой к конкретной цифровой платформе и/или экосистеме» [7].

На основе проведенного автором настоящего исследования литературного обзора можно сделать вывод о том, что современный рынок электронной коммерции переживает период интенсивной трансформации, обусловленной технологическими инновациями и изменением потребительского поведения.

Современные отечественные исследования демонстрируют, что российский рынок высокотехнологичной продукции характеризуется высоким потенциалом развития, особенно в контексте создания и модернизации цифровых продуктов, таких как голосовые помощники и интеллектуальные сервисы. Растущая популярность e-commerce, в настоящее время способствует не только увеличению количества участников рынка, но и существенному расширению функциональных возможностей торговых платформ, что создает благоприятные условия для реализации разнообразных категорий товаров и услуг.

Ключевым фактором успеха в данной сфере, по мнению автора, становится способность предприятий эффективно использовать цифровые инструменты для повышения удовлетворенности клиентов, включая оптимизацию социальных сетей и улучшение пользовательского опыта мобильных приложений. Перспективы дальнейшего развития российского рынка электронной торговли тесно связаны с процессами глобальной цифровой трансформации, которая направлена на создание персонализированных предложений для отечественных потребителей и формирование устойчивой клиентской базы через интеграцию с цифровыми платформами и экосистемами (такими как Сбер, Яндекс, X5 Retail Group, Wildberries, Т-Банк, Ozon, ВТБ, МТС, «Мегафон», «Авито» и VK, государственная цифровая экосистема Госуслуги).

Теоретическая база настоящего исследования основывается на концепциях технологического маркетинга, теории диффузии инноваций, а также отечественных исследованиях по цифровому маркетингу.

Цель авторского исследования состоит в выявлении и анализе механизмов применения современных цифровых инструментов для повышения эффективности рыночной реализации высокотехнологичной продукции в российских условиях.

Научная новизна исследования заключается в комплексном авторском анализе механизмов цифровой коммерциализации высокотехнологичной продукции с учетом специфики российского рынка и разработке методического подхода к оценке эффективности цифровых инструментов в данной сфере.

Теоретическая значимость настоящего исследования состоит в развитии теоретических основ цифрового маркетинга применительно к высокотехнологичной продукции и обогащении научных представлений о механизмах коммерциализации инноваций в цифровую эпоху. Практическая значимость исследования определяется возможностью использования полученных результатов для разработки стратегий вывода высокотехнологичной продукции на рынок и повышения эффективности инновационной деятельности предприятий.

Методы и методология исследования

Методологической основой настоящего авторского исследования выступает системный подход к анализу процессов цифровой коммерциализации высокотехнологичной продукции. Исследование базируется на комплексном использовании количественных и качественных методов анализа данных за период 2020-2024 годов.

Материалы исследования включают статистические данные Росстата о развитии цифровой экономики в России, отчеты Ассоциации электронных коммуникаций о состоянии интернет-рынка, аналитические материалы компаний Яндекс, ВКонтакте, Ozon о динамике использования их платформ для коммерческих целей.

В процессе исследования автором применялись следующие методы научного познания: сравнительный анализ эффективности различных цифровых инструментов, статистический анализ корреляционных зависимостей между использованием цифровых технологий и показателями коммерциализации, экспертные оценки специалистов в области цифрового маркетинга и технологического предпринимательства.

Результаты и обсуждение

Анализ современного состояния применения цифровых инструментов в коммерциализации

высокотехнологичной продукции в России показывает значительную динамику развития данной сферы в период 2020–2024 годов. Согласно полученным в процессе исследования данным, доля компаний, активно использующих цифровые каналы для продвижения высокотехнологичной продукции, выросла с 42% в 2020 году до 78% в 2024 году [5].

Ключевые цифровые инструменты, применяемые российскими высокотехнологичными компаниями, можно классифицировать по следующим категориям: поисковые системы и SEO-оптимизация, социальные сети и контент-маркетинг, платформы электронной коммерции, системы аналитики и CRM, инструменты автоматизации маркетинга. Проведенное исследование выявило, что наибольшую эффективность демонстрирует комплексное использование различных типов цифровых инструментов.

Таблица 1. Эффективность различных цифровых инструментов в коммерциализации высокотехнологичной продукции (2024 г.).

Тип цифрового инструмента	Охват аудитории, %	Конверсия в лиды, %	Стоимость привлечения клиента, тыс. руб.	Индекс эффективности
Поисковая реклама (Яндекс,Директ)	65	8,5	45	0,82
Социальные сети (ВКонтакте, Max)	72	6,2	38	0,76
Контент-маркетинг	58	12,1	52	0,89
Email-маркетинг	35	15,3	28	0,94
Вебинары и онлайн-презентации	28	22,4	35	1,15
B2B-платформы	41	18,7	42	0,98

Источник: по материалам автора.

Особенностью российского рынка, по мнению автора, является доминирование отечественных цифровых платформ. Исследование показало, что 68% высокотехнологичных компаний отдают предпочтение российским цифровым решениям, что связано как с вопросами информационной безопасности, так и с лучшим пониманием специфики местного рынка [3].

Анализ механизмов применения цифровых инструментов выявил четыре основных этапа коммерциализации высокотехнологичной продукции в цифровой среде. Первый этап — формирование осведомленности о продукте характеризуется использованием контент-маркетинга, SEO-продвижения и социальных сетей. По мнению автора, на данном этапе ключевую роль играют образовательные материалы, демонстрирующие преимущества и возможности применения высокотехнологичной продукции.

Второй этап — генерация интереса и вовлечение потенциальных клиентов предполагает применение интерактивных форматов: вебинаров, онлайн-демонстраций, виртуальных выставок. Проведенное исследование показало, что компании, активно использующие интерактивные форматы, демонстрируют на 43% более высокие показатели конверсии в сравнении с теми, кто ограничивается традиционными методами продвижения [9].

Третий этап — конверсия интереса в продажи характеризуется использованием CRM-систем, автоматизированных воронок продаж и персонализированных предложений. Как было

установлено в процессе исследования, главной особенностью высокотехнологичной продукции является длительный цикл принятия решений, что требует применения сложных многоэтапных стратегий нутуринга лидов.

Четвертый этап — постпродажное сопровождение и развитие клиентских отношений включает использование систем технической поддержки, платформ для обратной связи и программ лояльности. В настоящее время, данный этап особенно важен для высокотехнологичной продукции, поскольку успешное внедрение часто требует дополнительного обучения и консультационной поддержки. Отечественные высокотехнологичные компании активно развивают данное направление, так как без его реализации невозможно оказание качественного сервиса и послепродажного сопровождения клиенту и получение его лояльности в будущем.

Таблица 2. Динамика использования цифровых инструментов российскими высокотехнологичными компаниями (2020–2024 гг.)

Год	Доля компаний, использующих цифровые инструменты, %	Средний бюджет на цифровой маркетинг, млн руб.)	Рост онлайн-продаж, % к предыдущему году)
2020	42	2,8	–
2021	56	3,6	28
2022	64	4,2	35
2023	71	5,1	42
2024	78	6,3	38

Источник: по материалам автора.

Проведенное автором исследование выявило ряд специфических особенностей применения цифровых инструментов для продвижения отечественной высокотехнологичной продукции. Во-первых, критическое значение имеет качество контента и его техническая глубина. Потребители высокотехнологичной продукции, как правило, являются экспертами в своей области и требуют детальной технической информации для принятия решений. Во-вторых, важную роль играют отзывы и рекомендации экспертного сообщества, что делает особенно эффективными стратегии влияния через лидеров мнений в соответствующих профессиональных областях [10].

Анализ барьеров внедрения цифровых инструментов показал, что основными препятствиями являются недостаток компетенций в области цифрового маркетинга (67% респондентов), ограниченность бюджетов (54%) и сложность измерения ROI цифровых кампаний для B2B-сегмента (48%). Преодоление данных барьеров требует системного подхода, включающего обучение персонала, разработку специализированных метрик оценки эффективности и постепенное наращивание инвестиций в цифровые технологии [8].

Особое внимание в настоящем исследовании уделено анализу эффективности российских цифровых платформ. Яндекс.Директ демонстрирует высокую эффективность для B2B-сегмента благодаря качественному таргетингу и интеграции с другими сервисами экосистемы Яндекса. Социальная сеть ВКонтакте показывает хорошие результаты для продвижения потребительских высокотехнологичных продуктов, особенно в сфере IT и электроники. Мессенджер Max становится все более популярной платформой для безопасного создания экспертных сообществ, безопасного общения и безопасного распространения специализированного контента [4].

В настоящее время также необходимо отметить растущую роль искусственного интеллекта и машинного обучения в оптимизации процессов цифровой коммерциализации современных отечественных цифровых платформ. Компании, использующие AI-инструменты для персонализации контента и автоматизации взаимодействия с клиентами, в настоящее время демонстрируют на 25–30% более высокие показатели конверсии [2].

Анализ международного опыта показывает, что отечественные цифровые платформы постепенно адаптируют лучшие мировые практики цифровой коммерциализации, одновременно развивая собственные подходы, учитывающие специфику местного рынка. Особенно заметен прогресс в области создания цифровых экосистем, объединяющих различные этапы жизненного цикла продукта от разработки до постпродажного обслуживания.

Заключение

В заключение настоящей статьи необходимо сделать ряд выводов о результатах проведенного исследования.

Проведенное автором исследование позволяет сделать ряд важных выводов относительно механизмов применения современных цифровых инструментов в процессе рыночной реализации высокотехнологичной продукции в России. Установлено, что цифровая трансформация процессов коммерциализации является критически важным фактором успеха для высокотехнологичных компаний в современных условиях.

Результаты авторского исследования показывают, что комплексное использование цифровых инструментов позволяет повысить эффективность коммерциализации на 35-40% по сравнению с традиционными методами. Наибольшую эффективность демонстрируют интерактивные форматы взаимодействия с клиентами, такие как вебинары и онлайн-презентации, которые особенно важны для сложной высокотехнологичной продукции, требующей детального объяснения преимуществ и способов применения.

В процессе исследования установлено, что российские цифровые платформы занимают доминирующее положение на отечественном рынке, что создает благоприятные условия для развития собственных технологических решений и обеспечения информационной безопасности. Особенно заметен рост использования Max как платформы для создания экспертных сообществ и B2B-коммуникаций.

Настоящее исследование подтвердило специфические особенности цифрового маркетинга высокотехнологичной продукции, включая критическую важность качества и технической глубины контента, длительные циклы принятия решений и высокую роль экспертных мнений в процессе выбора. Указанные выше особенности требуют разработки специализированных подходов к цифровой коммерциализации, отличающихся от стандартных B2C-стратегий.

Основными барьерами для внедрения цифровых инструментов в процессе рыночной реализации высокотехнологичной продукции, остаются следующие факторы: недостаток компетенций, ограниченность бюджетов и сложность измерения эффективности. Преодоление этих барьеров требует, по мнению автора, системного подхода, включающего инвестиции в обучение персонала и разработку специализированных метрик оценки ROI.

Библиографический список

1. *Баторшина Г. Д.* Влияние развития цифровых платформ на совершенствование коммуникационных процессов предприятий e-commerce, на примере маркетплейса «Ozon» // Вопросы медиабизнеса. — 2022. — № 1. — С. 36—45.
2. *Исламова С. А.* Интеграция цифровых технологий в процессе разработки маркетинговых стратегий: вызовы и перспективы // Общество. — 2025. — 1—2(36). — С. 78—81.
3. *Козырев А. В.* Роль цифровых аналитических инструментов в развитии предпринимательства

в сфере e-commerce // Экономика, предпринимательство и право. — 2025. — Т. 15, № 2. — С. 1171—1190.
4. *Котова Л. Г.*, *Мишина Н. А.*, *Мартынова Ю. П.* Развитие электронной коммерции: современный аспект // Экономика и предпринимательство. — 2025. — 4(177). — С. 770—773.
5. *Логинова В. О.*, *Левчук В. В.* Бизнес-процессы в условиях насыщенности информационными технологиями // Интеллектуальные ресурсы — региональному развитию. — 2025. — № 1. — С. 759—764.
6. *Махноносов Д. В.* Маркетинговые технологии в организации электронной торговли и продвижении товаров и услуг в сети Интернет : дис. ... д-ра экономических наук : 5.2.3 / Махноносов Денис Витальевич. — Донецк, 2023.
7. Сервисы электронной коммерции в продвижении высокотехнологичной продукции / Н. П. Казаренкова [и др.] // Естественно-гуманитарные исследования. — 2024. — 3(53). — С. 185—189.
8. *Сизова Д. А.*, *Сизова Т. В.* Агрегаторы e-commerce как актуальный ответ на изменение модели потребительского поведения // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2024. — Т. 7, 10(151). — С. 54—60.
9. *Скоблякова И. В.*, *Громов А. О.* Анализ тенденций и перспективы развития цифровых маркетинговых технологий в условиях глобальной цифровизации бизнеса // Экономические и гуманитарные науки. — 2025. — 1(396). — С. 73—81.
10. *Тихомиров Е. А.*, *Морозова О. И.*, *Лебедева В. И.* Ориентированные на потребителя инновации на высокотехнологичных рынках // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. — 2024. — № 4. — С. 116—118.
11. *Широкова Н. И.*, *Корнеева И. В.* Вывод модернизированного продукта «Алиса» на рынок высокотехнологичной продукции на базе компании «Яндекс» // Управление качеством. — 2023. — № 11. — С. 33—37.
12. *Яньхуэй С.* Цифровизация маркетинга на примере компании «Wildberries» // Правовой альманах. — 2024. — 3 (34). — С. 17—23.