

Шаповалов М. И.

Саратовский государственный технический университет им Ю. А. Гагарина

Анализ современных цифровых каналов коммуникации и оценка эффективности их использования в маркетинговом управлении ПАО «НК «Роснефть»

Аннотация. В статье проводится литературный обзор, в результате которого анализируются существующие подходы к оценке эффективности цифровых каналов коммуникации в маркетинговом управлении компаний. Было определено, что использование классических метрик веб-аналитики больше подходит для использования в секторе малого и среднего бизнеса, но малоэффективно для использования в корпорациях. Основная проблема заключается в том, что подход оценки конверсионных данных является недостаточно полным и не учитывает множество факторов, необходимых для оценки коммуникации. Значимость смены такого подхода, в статье описывается на примере ПАО «НК «Роснефть», а также предлагается авторская модель комплексной оценки эффективности каналов коммуникации. В основу модели входят ценности, которые не были определены авторами научных работ, изученных в ходе литературного обзора: технологическая, смысловая, качественная и этическая ценности. Каждый из этих элементов необходимо корректировать в зависимости от стратегии компании. Эмпирические расчеты предложенной модели, которые были проведены на основе основных каналов коммуникации ПАО «НК «Роснефть», подтвердили практическую значимость позиции автора. Результаты показали, что наиболее эффективными цифровыми каналами коммуникации являются официальный сайт и каналы в мессенджерах. Также, в статье предлагаются практические рекомендации внедрения предложенной модели.

Ключевые слова: Цифровые каналы коммуникации, цифровая трансформация, маркетинговое управление, ПАО «НК «Роснефть», модель оценки эффективности цифровых каналов коммуникации.

Shapovalov M. I.

Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin

Analysis of modern digital communication channels and evaluation of the effectiveness of their use in marketing management PJSC NK Rosneft

Annotation. The article provides a literature review, which analyzes existing approaches to evaluating the effectiveness of digital communication channels in the marketing management of companies. It was determined that the use of classical web analytics metrics is more suitable for use in the small and medium-sized business sector, but ineffective for use in corporations. The main problem is that the conversion data assessment approach is not complete enough and does not take into account many factors necessary for evaluating communication. The importance of changing this approach is described in the article using the example of PJSC NK Rosneft, and the author's model of a comprehensive assessment of the effectiveness of communication channels is proposed. The model is based on values that were not determined by the authors of scientific papers studied during the literary review: technological, semantic, qualitative and ethical values. Each of these elements needs to be adjusted depending on the company's strategy. Empirical calculations of the proposed model, which were carried out on the basis of the main communication channels of PJSC NK Rosneft, confirmed the practical significance of the author's position. The results showed that the most effective digital communication channels are the official website and

messenger channels, and the article provides practical recommendations for implementing the proposed model.

Keywords: digital communication channels, digital transformation, marketing management, Rosneft Oil Company, a model for evaluating the effectiveness of digital communication channels.

Введение

Вопрос повышения эффективности маркетингового управления благодаря цифровой коммуникации становится наиболее актуальным, особенно, когда цифровая среда становится не просто каналом продвижения товаров или услуг, а напрямую влияет на доверие аудитории и формирование репутации компании. Увеличение способов коммуникации и их работы, рост требований потребителя к открытости и социальной ответственности бизнеса, а также необходимость закрепить лидирующие позиции в условиях глобальной цифровизации, создают новые вызовы для маркетологов компаний. Подходы к определению сущности и оценке цифровых каналов коммуникации, описанные исследователями [1]-[10] демонстрируют устаревшую архитектуру системы оценки эффективности каналов коммуникации, когда приоритетом является прямая конверсия, которая не отражает реальный вклад коммуникации в развитие бренда.

Целью работы выступает разработка авторской модели оценки эффективности цифровых каналов коммуникации в условиях цифровой трансформации, а также, на ее основе, анализ актуальных каналов коммуникации ПАО «НК «Роснефть» и определение эффективности каждого из них.

Теоретический анализ

В условиях стремительно развивающейся глобальной цифровизации экономики, маркетинговое управление претерпевает трансформацию и переходит от форм одностороннего взаимодействия к интерактивному взаимодействию с целевой аудиторией. Так, в ходе теоретического анализа современных научных исследований можно выявить, что, несмотря на активное развитие цифровых каналов коммуникации в сфере маркетингового управления, в научном сообществе мнение авторов расходится в отношении единого методологического подхода и понимания природы цифровых каналов коммуникации, а также комплексной оценки их эффективности в области маркетингового управления. Основываясь на проведенном исследовании теоретического аспекта научной литературы, можно выделить несколько ключевых областей, в которых мнения авторов существенно расходятся.

В первую очередь, наблюдается расхождение в определении границ понятий сущности и классификации цифровых каналов, также было выявлено существенное расхождение в определении объекта цифрового маркетинга. Так, в исследованиях [1], [2], А. Ю. Бомбин и В. С. Баженов рассматривают цифровые каналы коммуникации преимущественно с точки зрения набора функциональных и технологических площадок (социальных сетей, мессенджеров, сайтов и email рассылки), разделяя их на коллективные и персонализированные инструменты взаимодействия с аудиторией. В то же время в работе Айти Куоту Нжу Хилер Роланда, можно выделить смещение акцента от технологической платформы в сторону объекта внимания (публикуемого контента) [3]. Также автор утверждает, что именно контент является центральным объектом управления.

Многие авторы сходятся во мнении, что цифровая среда полностью изменила систему маркетинговых коммуникаций. Так, исследователи Т. В. Погодина, Д. М. Мызгин и К. А. Кузьмина и А. И. Мордовец солидарны в том, что на смену традиционному одностороннему воздействию (стратегии PUSH уведомлений) пришло двустороннее интерактивное воздействие [4],[5],[6].

Следует отметить, что Т. В. Погодина и Д. М. Мызгин предлагают совершенно иной, социокультурный подход, который существенно отличается от классического понимания анализа цифровых коммуникаций и уже является частью некой инфраструктуры. В своем

исследовании, Погодина Т. В. вводит новаторское понятие квазиперсональных коммуникаций, акцентируя внимание на автоматизированном интерфейсе взаимодействия с клиентом, который будет заменять живой персонал и отчасти исключать психологические барьеры покупателя (такие как страх общения и страх осуждения). В защиту предложенного подхода, автор выдвигает смелую гипотезу о факторе авторитетности и указывает на то, что даже посетитель, который не совершил покупку, будет эффективен для маркетингового управления, так как он увеличивает посещаемость сайта или платформы и эффективно влияет на поисковую выдачу SEO оптимизации, что в последствии будет положительно влиять на привлечение органического трафика и на будущие продажи [4].

Авторская позиция Д. М. Мызгина, подчеркивает трансформацию роли самого пользователя, который из пассивного участника (обычно выступающего в роли целевой аудитории), превращается в полноправного соавтора контента и напрямую влияет на репутацию бренда. В предложенной автором концепции исследования оценки эффективности, клиент становится активным участником рынка, и оценка эффективности происходит не только по продажам, но и по объему сгенерированного пользователями контента (UGC-контент).

А. Ю. Стрижакова, предлагает рассматривать цифровые каналы коммуникации через призму цифровых отпечатков пользователя и развития аппаратной инфраструктуры [7]. Так, в отличие от других исследователей, которые фокусировались на контенте или площадках коммуникации, автор предлагает исследовать цифровые каналы через цифровой след, который оставляет потенциальный клиент. Согласно данному подходу, маркетинг становится следствием развития аппаратной инфраструктуры, когда компания занимается непрерывным анализом внешней среды и поведения потребителей на макроуровне. Однако, следует отметить, что создание такой инфраструктуры может быть совершенно невыгодным и невыполнимым решением для предприятий малого и среднего бизнеса.

Недостатком большинства классификаций (например, в работах [8] и [1]) является статичность анализируемых данных. Авторы, по сути, фиксируют текущее состояние в аспекте доминирования социальных медиа и мессенджеров, однако слабо учитывают инновационный потенциал искусственного интеллекта и Big Data, на которые обоснованно указывает автор в исследовании [3]. Называя использование этих систем драйверами будущей эффективности в сфере цифровых каналов коммуникации и оценки их показателей.

Наиболее существенные противоречия и расхождения среди авторов наблюдаются в вопросах критериев оценки эффективности цифровых коммуникаций. В результате исследования научных работ, можно выявить, что основные противоречия делятся на количественный и качественные подходы. Так, А. Ю. Бомбин, В. С. Баженов и А. Ю. Стрижакова, сводят оценку эффективности цифровых каналов коммуникации к использованию систем веб-аналитики (Яндекс.Метрика, Google Analytics) и расчету показателя KPI (ROI, CTR, CPA, LTV). Также, авторы (А. Ю. Баженов и А. Ю. Стрижакова) предлагают оценивать рентабельность компании на каждом этапе воронки продаж, с помощью внедрения автоматизированных аналитических процессов и расчет ROI показателя.

В свою очередь, авторы в исследованиях [6], [9] ставят под сомнение оценку эффективности цифровых каналов коммуникации через призму аналитики количественных метрик. К. А. Кузьмина и А. И. Мордовец справедливо утверждают, что аналитические данные – это лишь язык, и эффективность зависит от убедительности смысловой интерпретации данных и выработки общего языка между IT-отделом и руководством. Семенов В.П. и соавторы также подтверждают, что несмотря на точность программного обеспечения, без качественной интерпретации поведения человека маркетинговое управление слепо.

Также, в результате анализа научных исследований, можно выявить такую проблематику, как игнорирование внешних факторов при методологической оценке

эффективности, что является существенным упущением и может создать иллюзию прогнозирования выбранной стратегии. В исследованиях [1], [2], авторы рассматривают эффективность цифровых каналов, опираясь исключительно на внутренние метрики конверсии, игнорируя большинство базовых часто встречающихся обстоятельств. Лишь С. В. Пальмов и соавторы и С. В. Заморозова указывают на необходимость учета сезонности, условий макроэкономики и активности конкурентов. Стоит отметить, что оценка показателей CTR или CPA без учета емкости рынка и внешних факторов является серьезным методологическим упущением. Однако, использование условно точных метрических показателей не всегда является действительно эффективным для детального анализа. Этот вывод раскрыт в работе [10], в котором автор выделяет ориентацию на неактуальные метрики (например, число подписчиков) в качестве существенного минуса практического управления.

Проведенный теоретический анализ демонстрирует, что, несмотря на богатство инструментария оценки (от веб-аналитики до CRM и коллтрекинга), в научном сообществе наблюдается разрыв между цифровым и смысловым подходами. Существенными недостатками современных подходов к маркетинговому управлению являются сведение эффективности к сухим экономическим метрикам, без учета внешних рыночных факторов, недостаточная проработка моделей взаимодействия, а также игнорирование этических рисков тотальной цифровизации. Преодоление данных противоречий требует формирования новой, интегрированной модели оценки, учитывающей не только технологическую рентабельность канала, но и качественную, смысловую и этическую ценность коммуникации для потребителя.

Эмпирический анализ

В качестве примера рассмотрим каналы коммуникации и их практическое применение в одной из ведущих корпораций страны – ПАО «НК «Роснефть». Для проведения эмпирического анализа были отобраны четыре ключевых канала коммуникации, используемые компанией по состоянию на 2024-2025 гг. В рамках аналитического обзора были рассмотрены следующие площадки: Официальный Телеграмм-канал «ПАО «НК «Роснефть», мобильное приложение сети АЗС «Семейная команда», сообщество в Контакте и корпоративный ESG-портал, представленный разделом устойчивого развития на официальном сайте [11]. Рассмотрим, каждый из них подробнее.

1. Официальный telegram-канал ПАО «НК «Роснефть» и узкопрофильный канал «LADA Sport ROSNEFT» суммарно насчитывают более 22 тысяч подписчиков и отличаются высокой цитируемостью в федеральных СМИ: ежемесячный Медиаиндекс превышает 15 тысяч запросов.

2. Мобильное приложение сети АЗС «Семейная команда», функционирующее в сегменте B2C, зафиксировало свыше 14 млн. пользователей (более 2 млн. установок в RuStore, свыше 5 млн. – в Google Play и более 7 млн. – в AppStore), оно ориентировано на программу лояльности и несет высокую технологическую нагрузку.

3. Корпоративный ESG-портал, представленный разделом устойчивого развития на официальном сайте, нацелен на взаимодействие с инвесторами, государственными структурами и экологическими организациями.

4. Сообщество во «ВКонтакте», объединяющее более 132 тысяч подписчиков, фокусируется на реализации образовательных инициатив и коммуникации с аудиторией.

Несомненно, представленные цифровые каналы коммуникации ПАО «НК «Роснефть» имеют свою ценность, однако стоит оценивать эффективность каждого из них с точки зрения достижения цели глобальной стратегии развития компании. В настоящее время, маркетинговое управление организацией базируется на подходе оценки рентабельности цифровых каналов через призму технологической и экономической эффективности каналов коммуникации. В данном контексте, традиционные метрики (CTR, CPA, ROI и ROMI) позволяют максимизировать краткосрочную конверсию и обладают высокой степенью объяснения при анализе цифровой коммуникации. Однако,

использование таких метрик идеально подходит для сегмента малого и среднего бизнеса, а также, для сферы электронной коммерции, но никак не для корпоративных структур.

Применение классических метрик в стратегическом управлении ПАО «НК «Роснефть», не отражает реальных целей коммуникационной деятельности и является методологически некорректным. Для компании, обладающей статусом системообразующего предприятия, являющейся ключевым звеном национальной экономики, приоритетом выступает не конверсионная зависимость реализации топлива через взаимодействие в социальных сетях и зависимость от прямых продаж, а формирование долгосрочного доверия со стороны B2B и B2C клиентов, управление репутацией, трансляция ценностей и обеспечение социальной стабильности. Следовательно, выявляется необходимость перехода к ценностно-смысловому подходу оценки эффективности.

Для преодоления вышеуказанного методологического разрыва предлагаем рассмотреть применение авторской модели комплексной оценки цифровых каналов коммуникации, работа которой разделена на четыре последовательных этапа: формирование системы метрик оценки, сбор данных и их оценка, распределение коэффициентов значимости каждой метрики в конкретном канале коммуникации, расчет индекса эффективности канала коммуникации (рис. 1).

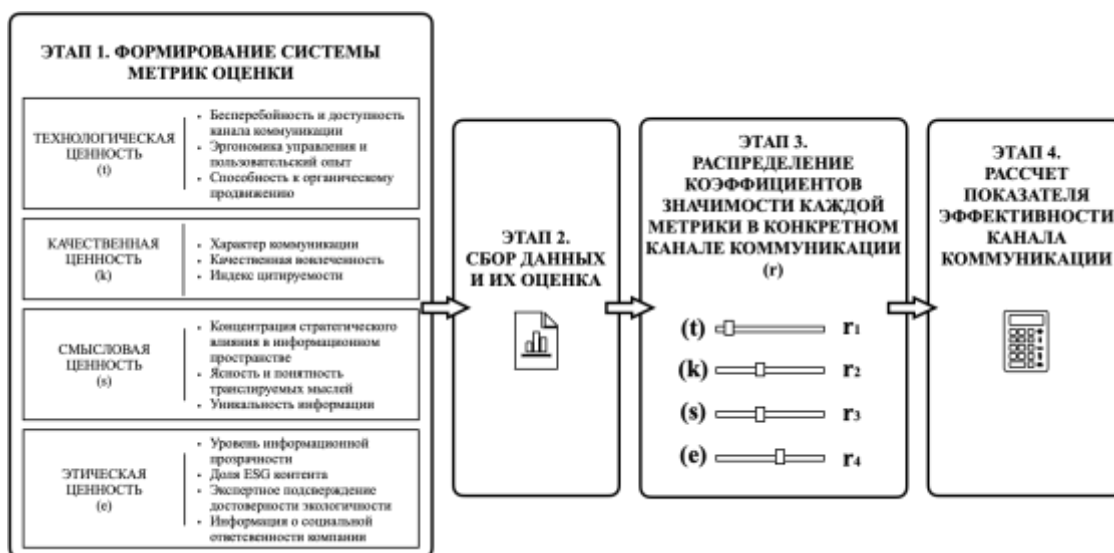


Рис. 1. Схема модели оценки эффективности цифровых каналов коммуникации
Источник: составлено автором

Этап 1. Данный этап модели заключается в формировании структуры метрических показателей, с помощью которых будет производиться анализ канала коммуникации и рассчитываться показатель его эффективности. Первым из них является технологическая ценность (t), включающая в себя три направления.

1. Оценка бесперебойности и доступности, отражающая стабильность работы канала коммуникации. Этот показатель имеет критическое значение для анализа данных из мобильных приложений и веб-сайтов.

2. Оценка эргономики управления и пользовательский опыт, включающий в себя удобство навигации, интуитивность интерфейса и адаптивность для мобильных устройств (приложения для смартфонов и утилиты для гаджетов).

3. Анализ способности канала к органическому продвижению на различных интернет платформах, в состав которых входит SEO оптимизация и статистика охватов и реакций на публикуемые материалы в используемых Роснефтью площадках (сообщество в ВК, телеграмм).

Следующая метрика – качественная ценность (k), которая предполагает оценку характера взаимодействия аудитории с публикуемым контентом. Для анализа данного критерия могут быть использованы такие показатели, как характер коммуникации (соотношение позитивных, нейтральных и негативных реакций, а также упоминаний в различных источниках), качественная вовлеченность (анализ реакции аудитории на публикуемые материалы (лайки, репосты и конструктивные комментарии) и индекс цитируемости (способность корпоративного канала выступать первоисточником новостей для СМИ федерального значения (особенно важно для пресс-центра Роснефти). Важно отметить, что измерение фиксируемых данных должно проводиться с использованием специализированных платформ мониторинга социальных медиа (например, Brand Analytics и СКАН-ИНТРЕРФАКС).

Следующий критерий оценки эффективности работы каналов коммуникации – это смысловая ценность контента (s). Данный индикатор позволяет определить, отвечает ли публикуемый контент стратегическим приоритетам компании. Это позволит транслировать ключевую концепцию и формировать экспертный образ компании в информационном пространстве. Оценка проводится методом контент-анализа, например, измерение концентрации стратегического влияния в информационном пространстве (для нефтегазового сектора это могут быть развитие масштабных инвестиционных проектов (например, проект «Восток Ойл»), политика импортозамещения или внедрение цифровых технологий в производственные процессы).

В качестве завершающего элемента системы метрик, выделим анализ этической ценности компании (e), с помощью которой можно детально анализировать социальную и экологическую ответственность, транслируемую компанией. В рамках анализа этической ценности, необходимо проводить исследование уровня информационной прозрачности, доли ESG-контента, в состав которого входят материалы, посвященные вопросам защиты экологии, углеродной политики компании, а также охране труда, экспертное подтверждение достоверности экологической отчетности на предмет отсутствия гринвошинга и информации о социальной ответственности компании.

Этап 2. Вторым шагом необходимо, полученные в ходе анализа данные перевести в количественные показатели путем выставления оценки по каждой метрике согласно проведенному анализу по 10-бальной шкале (где 1 – это критически низкий уровень, а 10 – эталонный показатель). Если анализ канала коммуникации был произведен группой экспертов, то оценка рассчитывается как среднее арифметическое значение.

Этап 3. При оценке эффективности важно учитывать, что каждый канал коммуникации выполняет уникальную задачу. С этой точки зрения, необходимо распределить коэффициенты по степени значимости каждой метрики, согласно стратегическим целям компании (сумма коэффициентов всегда должна составлять 1). Это позволит гибко смещать фокус оценки в зависимости от направленности используемого канала.

Этап 4. Завершающим и одновременно основным этапом оценки эффективности каналов коммуникации, является математический расчет показателя эффективности цифрового канала коммуникации (ЭЦКК) по формуле (1):

$$\text{ЭЦКК} = tr_1 + kr_2 + sr_3 + er_4, \quad (1)$$

где t, k, s, e – экспертная оценка соответствующей метрики анализируемого канала коммуникации; r_{1-4} – коэффициент, определяемый стратегическими целями компании.

Рассмотрим применение данной модели на примере анализа актуальных каналов коммуникации ПАО «НК «Роснефть». В первую очередь, проведем оценку по ранее описанным метрикам, полученные данные систематизируем в таблицу (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка цифровых каналов коммуникации ПАО «НК «Роснефть»

Цифровой канал коммуникации ПАО «НК «Роснефть»	Технологическая ценность (t)	Качественная ценность (k)	Смысловая ценность (s)	Этическая ценность (e)
Официальный канал ПАО «НК «Роснефть» в мессенджере Telegram	8,5	9	9,5	8
Приложение «Семейная команда»	9,5	8	4	5
Корпоративный сайт	7,5	8,5	9	10
Сообщество во ВКонтакте	8	7,5	7	8,5

Источник: составлено автором

Следующим шагом необходимо распределить коэффициенты, согласно анализу стратегических приоритетов ПАО «НК «Роснефть» [12], [13]. Усредненные результаты выглядят следующим образом. Этическая ценность имеет наибольшее значение для компании, поэтому получает значение 0,3, качественная и смысловая ценности распределены в равном значении – по 0,25, и наконец, технологическая ценность по остаточному принципу имеет значение 0,2.

Произведем расчет эффективности каждого анализируемого канала коммуникации ПАО «НК «Роснефть».

1. ЭЦКК (Официальный канал в мессенджере Telegram) = $8,5 \times 0,2 + 9 \times 0,25 + 9,5 \times 0,25 + 8 \times 0,3 = 8,725$.

2. ЭЦКК (Приложение «Семейная команда») = $9,5 \times 0,2 + 8 \times 0,25 + 4 \times 0,25 + 5 \times 0,3 = 6,4$.

3. ЭЦКК (Корпоративный сайт) = $7,5 \times 0,2 + 8,5 \times 0,25 + 9 \times 0,25 + 10 \times 0,3 = 8,875$.

4. ЭЦКК (Сообщество во ВКонтакте) = $8 \times 0,2 + 7,5 \times 0,25 + 7 \times 0,25 + 8,5 \times 0,3 = 7,775$.

На основе полученных данных можем сделать вывод, что наиболее эффективными и значимыми для компании каналами коммуникации с целевой аудиторией являются официальный канал в мессенджерах и корпоративный сайт, значение коэффициента эффективности составило 8,725 и 8,875 соответственно. Наименее эффективным оказалось приложение «Семейная команда». В данном случае, в связи с актуальными обстоятельствами, целесообразно предложить создание официального канала компании в мессенджере «МАКС» и его активное развитие. Отметим, если бы анализ производился с помощью классических метрик эффективности, где в наибольшей степени оценивается технологическая значимость и конверсия, то в качестве лидера было бы выделено приложение «Семейная команда». Именно с этой точки зрения обосновывается практическая и научная значимость предложенной модели, поскольку она позволяет более глубоко и точно провести анализ канала коммуникации и на его основе скорректировать стратегию маркетингового управления.

Выводы и рекомендации

На основании результатов теоретического и эмпирического исследования современных каналов коммуникации и оценки эффективности их использования в маркетинговом управлении на примере ПАО «НК «Роснефть» можно сделать вывод, что на сегодняшний день появилась острая необходимость в смене подхода аналитики цифровых данных и использования метрических показателей для их оценки. В ходе теоретического исследования было установлено, что применение классических метрических показателей, в большинстве, возможно только в корпоративных структурах малого и среднего бизнеса и малоэффективно для использования в такой крупной корпорации как Роснефть. В ходе теоретического анализа, было выявлено ключевое методологическое упущение, которое заключается в сведении эффективности цифровых каналов коммуникации исключительно

к конверсионной составляющей, а также, отсутствие смысловой, этической и социокультурной ценностей.

Для решения выявленной проблематики, в рамках исследования была разработана авторская модель комплексной оценки эффективности цифровых каналов коммуникации (ЭЦКК). Научная новизна предложенного подхода заключается в интеграции технологической, качественной, смысловой и этической ценностей коммуникации, оценка которых проводится с помощью выставления коэффициентов, отражающих стратегические приоритеты корпорации и расчет показателя эффективности ЭЦКК. Предложенная система оценки позволяет сместить фокус маркетингового управления с получения краткосрочной прибыли на долгосрочные перспективы взаимодействия с клиентами, с помощью формирования доверия аудитории и трансляции глобального стратегического курса.

Результаты эмпирического анализа, проведенного на основе цифровых каналов коммуникации ПАО «НК «РОСНЕФТЬ», подтвердили высокую практическую значимость авторской модели.

Список источников

1. Бомбин А. Ю. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ // Российская школа связей с общественностью. 2020. №16. С. 35-47.
2. Баженов В.С. Методы оценки эффективности Использования технологий интернет-коммуникаций // Прогрессивная экономика. 2024. № 9. С. 175–184.
3. Айи Куоту Нжу Хилер Роланд Теоретические основы цифровых маркетинговых коммуникаций // Journal of Monetary Economics and Management. 2024. №10. С.293-296
4. Погодина, Т. В. Формирование цифровых каналов коммуникации с потребителем на промышленном рынке / Т. В. Погодина // Развитие и безопасность. – 2021. – № 3(11). – С. 76-86.
5. Мызгин, Д. М. Повышение эффективности рекламной кампании с помощью digital-коммуникаций / Д. М. Мызгин // Журнал У. Экономика. Управление. Финансы. – 2025. – № 2(40). – С. 184-194. – EDN HDCPSB.
6. Кузьминова, К. А. Коммуникационные практики цифровизации анализа маркетинговой деятельности организации / К. А. Кузьминова, А. И. Мордовец // Социология управления: актуальные вопросы современности : сборник научных трудов по итогам V Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 16–17 октября 2025 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2025. – С. 27-30.
7. Стрижакова, А. Ю. Анализ цифрового маркетинга как инновационного инструмента управления предприятиями / А. Ю. Стрижакова // Новое в экономической кибернетике. – 2024. – № 1. – С. 106-113.
8. Пальмов С. В., Болдова Е. И., Полоскова А. П. Анализ существующих маркетинговых каналов коммуникаций // Региональная и отраслевая экономика. 2024. №2. С. 142-148.
9. Семенов В.П., Будрин А.Г., Солдатова А.В. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ DIGITAL МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ. *Дискурс*. 2019;5(1):36-43.
10. Заморозова, С. В. Оценка эффективности маркетинговых коммуникаций в диджитал-маркетинге / С. В. Заморозова // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. – 2025. – Т. 1. – С. 670-673. – EDN DUSNEF.
11. ПАО «НК «Роснефть»: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.rosneft.ru> (дата обращения: 25.03.2026).
12. ПАО «НК «Роснефть». Отчет в области устойчивого развития ПАО «НК «Роснефть» за 2024 год. – Москва, 2025. –

URL: https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/0/17/02/Rosneft_SR2024_RUS.pdf (дата обращения: 26.03.2026).

13. ПАО «НК «Роснефть». Отчет в области устойчивого развития ПАО «НК «Роснефть» за 2023 год. – Москва, 2024. – https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/Rosneft_CSR_2023_RUS.pdf (дата обращения: 26.03.2026).

Сведения об авторе

Шаповалов М. И., аспирант, Саратовский государственный технический университет им Ю. А. Гагарина, Саратов, Россия

Information about the author

Shapovalov M. I., PhD student, Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin, Saratov, Russia