

УДК 004

DOI: 10.34670/AR.2023.71.87.111

Современные направления применения информационных технологий в маркетинге

Абубакарова Эльза Мамехановна

Старший преподаватель кафедры «Информационные технологии»,
Грозненский государственный нефтяной технический университет,
364024, Российская Федерация, Грозный, пр. Исаева, 100;
e-mail: Elza_784@mail.ru

Вазкаева Седа Сайд-Ахмедовна

Старший преподаватель кафедры информационных технологий
и методики преподавания информатики,
Чеченский государственный педагогический университет,
364051, Российская Федерация, Грозный, пр. Исаева, 62;
e-mail: Sveta.vaz.75@mail.ru

Эсхаджиева Хадишат Хамидовна

Доцент кафедры
«Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»,
Агротехнический институт,
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;
e-mail: hadijat7345@mail.ru

Аннотация

Современные условия, с которыми сталкивается общество, стремительное развитие и использование информационных технологий призваны удовлетворить рациональное ведение любой деятельности, в том числе и маркетинговой. Постоянное совершенствование информационных технологий оказывает существенное влияние на методы ведения бизнеса в современных условиях. В статье рассматриваются информационные технологии в маркетинговой деятельности. Определено понятие информационных технологий, их основные свойства и цель применения, рассмотрены средства информационных технологий. Проведена классификация информационных технологий и рассмотрены основные классы, используемые в маркетинговой деятельности. Проведен обзор профессиональных программ Expert Marketing, Project Expert. Проанализирован перечень основных инструментов визуализации данных Google Data Studio, Tableau, Power BI, приведены их характеристики и функциональные возможности. Искусственный интеллект рассматривается как перспективное направление

маркетинговой деятельности. Предприятиям предлагается интегрировать искусственный интеллект, который благодаря специальным инструментам может влиять на успешность бизнеса. Сделан вывод о целесообразности активного использования информационных технологий и их новейших направлений в отношении их внедрения в деятельность предприятий, поскольку это будет способствовать эффективному и рациональному сопровождению бизнес-процессов, оперативному решению поставленных задач в целях обеспечения конкурентоспособности в современных условиях маркетинговой деятельности.

Для цитирования в научных исследованиях

Абубакарова Э.М., Вазкаева С.С.-А., Эсхаджиева Х.Х. Современные направления применения информационных технологий в маркетинге // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 10А. С. 808-816. DOI: 10.34670/AR.2023.71.87.111

Ключевые слова

Информационные технологии, классификация информационных технологий, профессиональные программные продукты, инструментальные средства визуализация данных, искусственный интеллект.

Введение

Современные условия, с которыми сталкивается общество, стремительное развитие и использование информационных технологий призваны удовлетворить рациональное ведение любой деятельности, в том числе и маркетинговой. Постоянное совершенствование информационных технологий оказывает существенное влияние на методы ведения бизнеса в современных условиях.

Глобальные процессы развития информационно-коммуникационных технологий оказывают большое влияние на развитие современного рынка, что требует от бизнеса затрачивания определенных ресурсов на совершенствование товаров и услуг, что требует от сотрудников обладания интеллектуальными навыками и способностями для гибкого отбора, генерации и обработки информации [Меркулина, Никитин, 2018а].

Вопросам разработки и применения информационных технологий и их значения в их использовании в маркетинговой деятельности уделялось большое внимание и обсуждалось в научных трудах и публикациях таких исследователей, как: О.Ф. Шаповал, Л.О. Коннова, С.В. Карпова, А. Оксаныч, В.Р. Петренко, О. Костенко, Д.В. Рындюк, В.А. Пешко, Д.С. Миллер, Э. Кицман, Н. Вирс, М. Рекха, С. Ашараф и многие другие. Большинство исследователей информационных технологий считают, что использование современных информационно-коммуникационных технологий обеспечит предприятиям существенно рациональное и успешное решение задач, стоящих перед бизнесом.

Цель статьи – определить основные подходы к рекомендуемому использованию информационных технологий в маркетинговой деятельности предприятий, определить их особенности, понять сущность и значение, акцентировать внимание на эффективности их использования для осуществления маркетинговой деятельности в условиях глобального кризиса современной среды с целью достижения эффективных бизнес-показателей. Проведение исследования и решение поставленных в статье целей и задач реализуется с помощью

соответствующих общенаучных, специальных методов исследования: сравнительного анализа и синтеза, систематизации, группировки, логического обобщения, интерпретации и адаптации.

Однако, учитывая стремительное развитие информационных технологий и тенденции, новейшие подходы к маркетинговой деятельности, эти вопросы требуют постоянного исследования и мониторинга. Выделение ранее нерешенных частей общей проблемы. В современных условиях внедрение и использование информационных технологий требует более тщательного рассмотрения и обобщения инструментария, который позволит повысить эффективность и рациональность маркетинговой деятельности предприятия для обеспечения конкурентоспособности бизнеса [Меркулина, Никитин, 2018б].

Наиболее распространенным классом, который используется в повседневной работе как в маркетинге, так и в любой другой сфере деятельности, является стандартный пакет прикладных программ для осуществления технологических операций, а именно:

- текстовый редактор, позволяющий создавать, форматировать, редактировать тексты при обработке различных документов и обеспечивающий процесс организации делопроизводства в электронном кабинете в маркетинге;
- табличный процессор (spreadsheets), позволяющий работать с данными в табличном виде и выполнять их обработку с помощью расчетных формул, встроенных функций, создавать базы данных и бизнес-графики.

Для эффективной работы над маркетинговой деятельностью используются профессиональные пакеты приложений, позволяющие быстро и рационально решать поставленные задачи. Для маркетинговой отрасли такими программными продуктами являются Expert Marketing, Project Expert, Product Marketing и т.д. Программы MDSS (Система поддержки принятия маркетинговых решений). Прогнозирование является одной из основных составляющих поддержки в принятии маркетингового решения. Системы поддержки принятия маркетинговых решений MDSS. Это постоянно действующая, ориентированная на будущее система, которая включает в себя сбор, анализ, классификацию, поиск и сохранение информации, что необходимо для принятия и реализации маркетинговых организационных программ. Одной из таких программ является «Эксперт по маркетингу».

«Эксперт по маркетингу» – это инструмент для решения как оперативных, так и стратегических целей маркетинга. С помощью графического процессора программы можно построить модель компании, которая дает возможность рассчитать прибыль и расходы на товары и провести сегментный анализ рентабельности. «Эксперт по маркетингу» позволяет ставить цели предприятия и разрабатывать стратегии их достижения [Сафронова, 2013].

Project Expert реализует функции обмена данными (проекты, стартовые остатки, планы продаж, сводные таблицы, текстовые файлы) с системами планирования и управления проектами (MS Project, Primavera Project Planner), импорта данных из программы финансового анализа Audit Expert и разработки стратегического маркетингового плана Marketing Expert, экспорта данных в MS Word, MS Excel, MS Access, MS FoxPro и др. [Семилетов, Славин, 2015].

Следует отметить, что с развитием информационных технологий визуализация данных, которая привлекает больше внимания аудитории и легче воспринимается, становится необходимой [Хруцкий, 2013]. С помощью визуальных графиков и дашбордов становится возможным сделать более понятными довольно сложные наборы данных. С помощью инструментов визуализации, таких как Google Data Studio, Tableau, Power BI, можно превратить сложные данные в привлекательные диаграммы и отчеты, которые можно легко использовать в маркетинговых активностях.

Как правило, инструменты визуализации данных интегрируются с большинством типичных аналитических инструментов, которые могут быть получены из файлов *.csvs или *.xls или облачных вычислений. На основе анализа вышеперечисленных средств визуализации данных можно охарактеризовать их и выделить их функциональные возможности [Панкрухин, 2006].

Google Data Studio – это бесплатный веб-сервис, разработанный компанией Google, который позволяет создавать и получать визуальные отчеты и интерактивные дашборды для анализа данных. Инструмент позволяет сделать большие объемы данных более понятными, помогая бизнес-пользователям, маркетологам и аналитикам легко визуализировать, анализировать и делиться данными с другими.

Функциональность Google Data Studio:

1. Визуализация данных: Data Studio позволяет создавать различные графики, диаграммы, карточки, таблицы, линейные графики, распределения и другие видимые элементы для отображения данных.

2. Подключение к источникам данных: возможность подключения к различным источникам данных, таким как Google Analytics, Google Ads, Google Sheets, BigQuery, YouTube и многим другим. Это позволяет автоматически обновлять данные в отчетах.

3. Интерактивность: возможность создавать интерактивные фильтры, параметры и страницы, позволяющие пользователям создавать эффективные отчеты для своих нужд и проводить глубокий анализ данных.

4. Совместная работа и доступ: Возможность совместной работы над отчетами, предоставление доступа. Классификация информационных технологий по способу внедрения в информационную систему по классу выполняемых технологических операций по степени охвата задач управления по типу пользовательского интерфейса по предметным областям для отчетов другим пользователям, а также обмен отчетами со ссылками.

5. Шаблоны и стили: Data Studio предоставляет широкий спектр стандартных шаблонов и возможность снимать отчеты, добавлять пользовательские цвета дизайна, выбирать шрифты и логотипы.

6. Виджеты и пользовательские элементы: возможность добавлять различные виджеты, такие как табличные данные, карта мира, динамические флаги, отображение изображений URL-адресов и т.д [Рожков, 2014].

7. Share & Build: Возможность делиться отчетами с другими пользователями, встраивать их на веб-сайты и блоги.

8. Автоматическое обновление данных: Data Studio автоматически обновляется из подключенных источников, что позволяет видеть актуальные результаты анализа.

Tableau – это мощный инструмент визуализации и анализа данных, который позволяет пользователям создавать интерактивные и динамические отчеты, графики, панели принятия решений. Он используется компаниями и специалистами из различных отраслей для изучения данных, выявления тенденций и закономерностей, а также предоставления результатов анализа в понятной и удобной для пользователя форме.

Функциональные особенности Tableau:

1. Визуализация данных: Tableau предоставляет широкий спектр возможностей для создания визуальных элементов, таких как графики, диаграммы, карты, картографические изображения, пульсирующие графики и многое другое.

2. Подключение к различным источникам данных: возможность подключения к различным источникам данных, включая базы данных, файлы *.xls, веб-сервисы, хранилища больших

данных (например, Hadoop) и другие.

3. Интерактивность: возможность создания интерактивных фильтров, параметров, панелей, позволяющих пользователям быстро менять фильтры, анализировать данные и анализировать различные аспекты.

4. Автоматизация: Возможность настроить автоматическое обновление данных, уведомления и рассылки отчетов.

5. Геопространственный анализ: возможность отображать данные на карте, а также анализировать географические закономерности и взаимосвязи.

6. Расширенные вычисления: Tableau предоставляет возможность складывать различные вычисления и агрегации данных для получения более подробного анализа.

7. Просмотр данных в режиме реального времени: возможность отображать данные в режиме реального времени для отслеживания текущих тенденций.

8. Совместная работа и доступ: возможность делиться отчетами и информационными панелями с другими пользователями, устанавливать уровни доступа.

9. Упрощение сложных данных: Tableau позволяет упростить анализ больших объемов данных, делая их более понятными и доступными для работы.

Power BI – это мощное средство для бизнес-анализа и визуализации данных, разработанное корпорацией Майкрософт. Он позволяет пользователям собирать, анализировать и отображать данные из различных источников в виде интерактивных отчетов и дашбордов. Power BI предоставляет широкий функционал для анализа и мониторинга данных, что делает его популярным инструментом в области бизнес-аналитики.

Функциональные возможности Power BI:

1. Визуализация данных: Power BI предоставляет широкий спектр готовых визуальных элементов, таких как графики, диаграммы, карты, таблицы, карусели и многое другое.

2. Подключение к источникам данных: возможность подключения к различным источникам данных, таким как базы данных, облачные сервисы (например, Azure, SharePoint), файлы *.xls, веб-службы и другие.

3. Преобразование и обработка данных: Power BI позволяет выполнять различные преобразования и обработки данных, включая фильтрацию, группировку, объединение таблиц, добавление новых вычисляемых столбцов и многое другое.

4. Динамические дашборды: возможность создавать интерактивные дашборды, где пользователи могут взаимодействовать с данными, открывать фильтры и параметры, а также изменять внешний вид отчетов.

5. Интеграция с Excel: Power BI хорошо интегрируется с Microsoft Excel, что позволяет легко обмениваться данными и аналитическими отчетами между двумя инструментами.

6. Совместная работа и доступ: возможность совместной работы над данными и отчетами, установка уровней доступа, возможность комментирования данных.

7. Автоматическое обновление данных: Power BI позволяет максимально эффективно обновлять данные из подключенных источников, что позволяет всегда работать с актуальными данными.

8. Анализ в режиме реального времени: возможность отображать данные в режиме реального времени для отслеживания текущих событий и тенденций.

9. Возможности публикации: Power BI позволяет публиковать отчеты и панели мониторинга в облачных службах службы Power BI, что упрощает обмен данными с другими пользователями.

Современное состояние использования информационных технологий и их стремительное

развитие требует внимания к использованию искусственного интеллекта в различных сферах человеческой деятельности. Искусственный интеллект (ИИ) — это концепция нечеловеческих существ (например, компьютеров), обладающих интеллектом человеческого уровня и выполняющих интеллектуальные задачи. В целом, это умный компьютер, который выполняет те же умные операции, что и человек.

ИИ обладает способностью учиться на опыте, адаптироваться к новым данным и выполнять задачи, схожие с человеческими. Искусственный интеллект делает больше, чем просто предоставляет бизнесу виртуальных персональных помощников, он меняет маркетинг в том виде, в котором мы его знаем [Егоров, Сафронов, Сельсков, 2022].

Искусственные технологии в сфере маркетинга и стали ключевым трендом текущего времени. Наиболее эффективными инструментами ИИ, используемыми крупными корпорациями и молодыми стартапами, являются:

- персонализация новостных лент, нацеленных на конкретный контент и аудиторию;
- определение языка как инструмента для работы с большим объемом неструктурированных данных, который часто встречается в работе;
- таргетирование таргетированной рекламы и рекламы;
- анализ поступающих данных о клиентах, их сегментация в режиме реального времени;
- социальная семантика, анализ настроений аудитории;
- компьютерный веб-дизайн;
- интеллектуальный клиентский сервис, в частности, в виде чат-ботов [Егоров, 2021].

Согласно IBM Global AI Adoption Index в 2022, 35% компаний уже начали использовать технологии ИИ в своей работе. Еще 42% изучают возможности для их дальнейшей реализации. Решение маркетолога интегрировать ИИ в свою повседневную работу будет иметь множество преимуществ. Искусственный интеллект может повлиять на успех бизнеса, ведь благодаря специальным инструментам можно решить следующие задачи:

Улучшить пользовательский опыт. Согласно опросу Zendesk, более 50% клиентов перейдут к конкуренту после одного неудовлетворительного клиентского опыта. Понимание потребностей аудитории. Бренд Starbucks использует технологии искусственного интеллекта для проведения геолокационной аналитики. Это помогает в определении экономической целесообразности открытия новых точек в том или ином регионе.

Автоматизация процессов. Информировать клиентов о новых акциях можно с помощью push-уведомлений в Viber, Telegram, Facebook Messenger, WhatsApp и т.д.

Например, сервис Serpstat поможет с составлением списка ключевых слов и отслеживанием позиций по этим ключевым словам. Создание уникального конкурентного преимущества. Опять же, всем известный тыквенный латте от Starbucks был изобретен с использованием новейших технологий. Компания анализирует большие данные, чтобы постоянно обновлять свои предложения на основе предпочтений клиентов.

Помощь e-mail-маркетологам. Новейшие технологии помогут вам определить частоту e-mail-рассылок, а также их содержание. Спам-фильтры электронной почты также относятся к технологиям искусственного интеллекта [Маяцкая, 2014]. Благодаря использованию искусственного интеллекта маркетологи смогут быстро и рационально взаимодействовать с потребителями и повысить эффективность маркетинговых активностей и обеспечить дополнительную сегментацию в нишах с высокой целевой направленностью.

Поэтому, учитывая современные факторы и тенденции развития информационных технологий, оказывающие существенное влияние на развитие бизнеса и маркетинговую

деятельность, необходимо постоянно совершенствовать навыки использования информационных технологий для обеспечения компетентности в сфере профессиональной деятельности. Решение задач, стоящих перед бизнесом и направлений его деятельности, требует оперативного поиска путей оптимизации поддержки бизнес-процессов, которые обеспечат конкурентоспособность и прибыльность бизнеса.

Заключение

Подводя итог, можно заключить, что решение этих проблемных вопросов может быть достигнуто за счет постоянного совершенствования информационных технологий, которые внедряются и используются в отрасли. С точки зрения маркетинговой деятельности приоритетными направлениями являются использование профессионального программного обеспечения и средств визуализации данных, искусственного интеллекта, что позволит значительно повысить эффективность деятельности и оперативность решения бизнес-задач для удовлетворения его потребностей и прибыльности.

Библиография

1. Егоров А.Ю. Комплексный анализ в системе маркетинговой деятельности. М.: Вся Москва, 2021. 256 с.
2. Егоров А.Ю., Сафронов А.А., Сельсков А.В. Инновационное направление развития как основа социально-экономического прогресса // Экономическая история мира в 6 т. Т. 6. Кн. 2. М.: КНОРУС, 2022. С. 345-484.
3. Маяцкая И.Н. Роль информационных технологий в маркетинговых исследованиях // Бизнес в законе. 2012. № 4. С. 337-340.
4. Меркулина И.А., Никитин А.П. Анализ экономической информации в табличных процессорах. Вопросы методологии. М.: Дашков и Ко, 2018. 387 с.
5. Меркулина И.А., Никитин А.П. Применение пакета OpenOffice.org при обучении методам экономического анализа в формате E-learning // Прикладная информатика. 2018. № 3. С. 76-88.
6. Панкрусин А.П. Маркетинг территорий. СПб.: Питер, 2006. 416 с.
7. Рожков И.В. Применение современных информационных технологий для оптимизации планирования в системе маркетинга // XXX Гагаринские чтения. М., 2004. 151 с.
8. Сафронова А.А. Современные тенденции развития отрасли информационных технологий // Транспортное дело России. 2013. № 4. С. 94-95.
9. Семилетов С.И., Славин О.А. О некоторых аспектах создания Межгосударственного информационно-маркетингового центра сети информационно-маркетинговых центров государств – участников СНГ // Труды ИСА РАН. 2015. Т. 15. С. 20-39.
10. Хруцкий В.Е. Современный маркетинг: настольная книга по исследованию рынка. М.: Финансы и статистика, 2013. 560 с.

Modern directions of information technology application in marketing

El'za M. Abubakarova

Senior Lecturer of the Department of Information Technology,
Grozny State Oil Technical University,
364024, 100, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;
e-mail: Elza_784@mail.ru

Seda S.-A. Vazkaeva

Senior Lecturer at the Department of Information Technologies
and Methods of Teaching Computer Science,
Chechen State Pedagogical University,
364068, 62, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;
e-mail: Sveta.vaz.75@mail.ru

Khadishat Kh. Eskhadzhieva

Associate Professor
of the Department “Technology of Production
and Processing of Agricultural Products”,
Agrotechnical Institute,
Chechen State University,
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: hadijat7345@mail.ru

Abstract

The modern conditions that society faces, the rapid development and use of information technology, are designed to satisfy the rational conduct of any activity, including marketing. Continuous improvement of information technology has a significant impact on the way business is done in modern conditions. The article discusses information technologies in marketing activities. The concept of information technologies, their main properties and purpose of application are defined, and the means of information technologies are considered. A classification of information technologies is carried out and the main classes used in marketing activities are considered. A review of professional programs Expert Marketing and Project Expert was conducted. The list of main data visualization tools Google Data Studio, Tableau, Power BI is analyzed, their characteristics and functionality are given. Artificial intelligence is considered as a promising area of marketing activity. Enterprises are encouraged to integrate artificial intelligence, which, thanks to special tools, can influence business success. A conclusion is made about the advisability of the active use of information technologies and their latest trends in relation to their implementation in the activities of enterprises, since this will contribute to the effective and efficient support of business processes, the prompt solution of assigned tasks in order to ensure competitiveness in modern conditions of marketing activities.

For citation

Abubakarova E.M., Vazkaeva S.S.-A., Eskhadzhieva Kh.Kh. (2023) Sovremennye napravleniya primeneniya informatsionnykh tekhnologii v marketinge [Modern directions of information technology application in marketing]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (10A), pp. 808-816. DOI: 10.34670/AR.2023.71.87.111

Keywords

Information technologies, classification of information technologies, professional software products, data visualization tools, artificial intelligence.

References

1. Egorov A.Yu. (2021) *Kompleksnyi analiz v sisteme marketingovoi deyatel'nosti* [Comprehensive analysis in the system of marketing activities]. Moscow: Vsy Moskv Publ.
2. Egorov A.Yu., Safronov A.A., Sel'skov A.V. (2022) Innovatsionnoe napravlenie razvitiya kak osnova sotsial'no-ekonomicheskogo progressa [Innovative direction of development as the basis of socio-economic progress]. In: *Ekonomicheskaya istoriya mira v 6 t. T. 6. Kn. 2* [Economic history of the world in 6 volumes. Vol. 6. Book 2]. Moscow: KNORUS Publ.
3. Khrutskii V.E. (2013) *Sovremennyi marketing: nastol'naya kniga po issledovaniyu rynka* [Modern marketing: a handbook on market research]. Moscow: Finansy i statistika Publ.
4. Mayatskaya I.N. (2012) Rol' informatsionnykh tekhnologii v marketingovykh issledovaniyakh [The role of information technology in marketing research]. *Biznes v zakone* [Business in law], 4, pp. 337-340.
5. Merkulina I.A., Nikitin A.P. (2018) *Analiz ekonomicheskii informatsii v tablitsnykh protsessorakh. Voprosy metodologii* [Analysis of economic information in spreadsheet processors. Methodological issues]. Moscow: Dashkov i Ko Publ.
6. Merkulina I.A., Nikitin A.P. (2018) Primenenie paketa OpenOffice.org pri obuchenii metodam ekonomicheskogo analiza v formate E-learning [Application of the OpenOffice.org package when teaching methods of economic analysis in the E-learning format]. *Prikladnaya informatika* [Applied informatics], 3, pp. 76-88.
7. Pankrukhin A.P. (2006) *Marketing territorii* [Territory marketing]. St. Petersburg: Piter Publ.
8. Rozhkov I.V. (2004) Primenenie sovremennykh informatsionnykh tekhnologii dlya optimizatsii planirovaniya v sisteme marketinga [Application of modern information technologies to optimize planning in the marketing system]. In: *XXX Gagarinskie chteniya* [XXX Gagarin Readings]. Moscow.
9. Safronova A.A. (2013) Sovremennye tendentsii razvitiya otrasli informatsionnykh tekhnologii [Modern trends in the development of the information technology industry]. *Transportnoe delo Rossii* [Transport business of Russia], 4, pp. 94-95.
10. Semiletov S.I., Slavin O.A. (2015) O nekotorykh aspektakh sozdaniya Mezhgosudarstvennogo informatsionno-marketingovogo tsentra seti informatsionno-marketingovykh tsentrov gosudarstv – uchastnikov SNG [On some aspects of the creation of an Interstate Information and Marketing Center for a network of information and marketing centers of the CIS member states]. *Trudy ISA RAN* [Proceedings of the Institute of System Analysis of the Russian Academy of Sciences], 15, pp. 20-39.