

УДК 339.138

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИТИКИ ДАННЫХ В МАРКЕТИНГЕ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

И.В. СИЯНОВИЧ¹, О.В. КУНЕВИЧ²

¹ студент учебной группы 10302220

² ст. преподаватель кафедры «Инженерная экономика»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В данной научной статье рассматривается проблема внедрения и эффективного использования аналитики данных в маркетинговой деятельности промышленных предприятий Республики Беларусь. Анализируются ключевые аспекты применения методов бизнес-аналитики для принятия маркетинговых решений, таких как анализ потребительского поведения, прогнозирование спроса, оптимизация продуктового портфеля и сегментация целевой аудитории. Особое внимание уделяется интеграции инструментов обработки больших данных в маркетинговые процессы для повышения конкурентоспособности и производительности промышленных организаций.

Ключевые слова: аналитика данных, большие данные, бизнес-аналитика, маркетинг, принятие решений, конкурентоспособность, прогнозирование спроса, сегментация рынка, потребительское поведение, продуктовый портфель, эффективность маркетинга, промышленное предприятие, производительность.

EFFECTIVE USE OF DATA ANALYTICS IN MARKETING FOR DECISION MAKING IN INDUSTRY

I.V. SIYANOVICH¹, O.V. KUNEVICH²

¹ group student 10302220

² senior Lecturer of the Department «Engineering Economics»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Annotation. This scientific article examines the problem of implementation and effective use of data analytics in the marketing activities of industrial enterprises of the Republic of Belarus. Key aspects of applying business analytics methods to make marketing decisions, such as analyzing consumer behavior, demand forecasting, optimizing the product portfolio and segmenting the target audience, are analyzed. Particular attention is paid to the integration of big data processing tools into marketing processes to improve the competitiveness and productivity of industrial organizations.

Keywords: data analytics, big data, business intelligence, marketing, decision making, competitiveness, demand forecasting, market segmentation, consumer behavior, product portfolio, marketing effectiveness, industrial enterprise, productivity.

Эффективное использование аналитики данных становится важнейшим фактором успеха для промышленных предприятий в условиях нарастающей конкуренции на рынках. Методы извлечения ценной информации из больших массивов, структурированных и неструктурированных данных позволяют существенно повысить обоснованность и качество управленческих решений, особенно в области маркетинга и продаж.

Объектом данного исследования является маркетинговая деятельность промышленных предприятий Республики Беларусь. Предметом исследования выступает использование аналитики данных для повышения эффективности маркетинговых решений в сфере промышленности.

Для достижения устойчивого роста выручки и прибыли современные промышленные предприятия должны эффективно применять следующие области аналитики данных:

Анализ потребительского поведения. Использование статистических методов и алгоритмов машинного обучения позволяет выявлять ключевые факторы, влияющие на предпочтения и паттерны поведения целевых потребителей. Организации получают возможность предвидеть тенденции и своевременно адаптировать предложения под ожидания рынка.

Прогнозирование спроса. Применение передовых методов прогнозирования на основе больших данных (алгоритмы временных ря-

дов, причинно-следственное моделирование, искусственные нейронные сети) позволяет значительно повысить точность оценок будущего спроса. Это критически важно для планирования производства, закупок сырья/материалов, логистики и других операций.

Оптимизация продуктового портфеля. Используя кластерный анализ, совместный анализ и другие методы, предприятия могут оценивать потенциал каждого товара/услуги, определять наиболее перспективные сегменты для фокусирования усилий, выявлять возможности для кросс-продаж и оптимизировать ассортиментную линейку.

Сегментация клиентской базы. Применение методов классификации и кластеризации больших данных позволяет более точно выделять однородные группы потребителей и разрабатывать адресные маркетинговые стратегии для каждого сегмента с учетом их специфических запросов.

Для внедрения эффективной системы принятия маркетинговых решений на основе аналитики данных промышленному предприятию необходимо реализовать следующие шаги:

а) Подготовить инфраструктуру для сбора, консолидации и хранения больших данных из различных источников (CRM, ERP, веб-сайт, соцсети, внешние базы данных).

б) Сформировать команду квалифицированных аналитиков данных и специалистов по бизнес-моделированию.

в) Разработать процессы и методологию по извлечению, преобразованию и анализу данных, а также визуализации результатов с учетом специфики маркетинговых задач.

г) Интегрировать инструменты аналитики в бизнес-процессы: поставить перед аналитиками четкие цели по поддержке принятия маркетинговых решений.

д) Обеспечить тесное и регулярное взаимодействие маркетологов и аналитиков для выработки оптимальных решений.

е) Отслеживать влияние решений, принятых на основе аналитики, на ключевые маркетинговые показатели и финансовые результаты для оценки эффективности.

Важно отметить, что внедрение современной аналитики следует рассматривать не как разовый проект, а как непрерывный процесс адаптации к меняющимся условиям и совершенствования инструментов и методов в соответствии с лучшими мировыми практиками.

Среди отечественных промышленных предприятий, активно использующих аналитику данных в маркетинге, можно отметить ОАО «Нафтан», предприятия «Белкалий», СООО «Хендэ Автомотив РУС» и другие. Так, на заводе «Нафтан» аналитика больших данных используется для прогнозирования спроса, оптимизации производственной программы и ассортимента продукции [1]. В концерне «Белкалий» на основе анализа геолого-геофизических данных моделируются и прогнозируются запасы полезных ископаемых, планируются объемы и направления добычи [2].

Таким образом, эффективное использование аналитики данных в маркетинге позволяет промышленным предприятиям повысить обоснованность принимаемых решений по ключевым направлениям: сегментации рынка, разработке и позиционировании продуктовых предложений, выбору маркетинговых инструментов и каналов продвижения, управлению продажами и клиентским опытом. Внедрение передовых аналитических решений дает возможность оперативно реагировать на изменения конъюнктуры рынка, точнее прогнозировать спрос и потребности целевых сегментов, сокращать затраты на маркетинг и повышать рентабельность продаж.

Вместе с тем, реализация потенциала аналитики данных требует значительных усилий по созданию соответствующей инфраструктуры, формированию команд квалифицированных аналитиков и экспертов предметной области, а также налаживанию процессов интеграции аналитических инструментов в повседневную деятельность маркетинговых служб.

Важную роль играет обеспечение тесного взаимодействия между аналитиками и маркетологами, поскольку без глубокого понимания бизнес-задач аналитические модели будут иметь ограниченную ценность. Маркетологи должны четко формулировать цели анализа, определять необходимые наборы данных и ожидаемые результаты. Аналитики, в свою очередь, должны стремиться максимально визуализировать и обобщать сложные выводы в понятных терминах для облегчения принятия решений.

Особого внимания требует обеспечение качества и непрерывности входных данных для аналитических систем. Важно интегрировать потоки информации из различных источников (CRM, ERP, веб-аналитика, соцмедиа и др.), обеспечивая консистентность и устраняя дублирование. Также критически важна разработка четких политик

информационной безопасности для защиты конфиденциальных клиентских данных в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Еще одним вызовом является подготовка достаточного количества кадров, обладающих необходимыми навыками в области статистики, моделирования, программирования и предметного бизнес-анализа. На текущий момент в Беларуси наблюдается определенный дефицит высококвалифицированных специалистов по аналитике данных. Промышленным предприятиям следует плотнее сотрудничать с ведущими университетами и исследовательскими центрами для подготовки востребованных кадров, а также проводить соответствующее обучение и переподготовку имеющихся сотрудников.

Не стоит забывать и об организационно-культурных барьерах на пути внедрения современных аналитических решений. В отдельных коллективах может присутствовать определенный скептицизм относительно эффективности методов анализа данных и опасения, что технологии могут сделать ряд профессий невостребованными. Поэтому крайне важно на ранних стадиях разъяснить персоналу цели и преимущества новых подходов, вовлекать в процессы реализации и продвигать культуру принятия решений на основе фактических данных.

Несмотря на указанные сложности, инвестиции в развитие аналитических возможностей обладают очевидной отдачей для промышленных предприятий в виде повышения производительности маркетинговых расходов, оптимизации продуктовой линейки, сокращения затрат и рисков. Аналитика больших данных дает реальное конкурентное преимущество за счет более глубокого понимания запросов потребителей и возможности быстрее адаптироваться к их изменениям. Именно поэтому масштабное внедрение маркетинговой аналитики должно стать стратегическим приоритетом для белорусских промышленных организаций, стремящихся к устойчивому росту.

В заключение следует отметить, что для достижения устойчивого конкурентного преимущества на внутренних и внешних рынках современные промышленные предприятия Беларуси должны в полной мере реализовать возможности аналитики больших данных в маркетинге. Принятие решений на основе фактов, глубокая аналитика предпочтений потребителей и прогнозирование спроса позволит оп-

тимизировать продуктовый портфель, повысить адресность маркетинговых коммуникаций и добиться максимальной производительности маркетинговых инвестиций. Однако для этого потребуются системные усилия по созданию необходимой инфраструктуры управления данными, привлечению квалифицированных кадров, выстраиванию эффективных процессов генерации, обработки и визуализации аналитических выводов, а также продвижению культуры принятия решений на основе аналитики на всех уровнях организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурский В.Л. Аналитические решения на базе технологий больших данных в маркетинге // Маркетинг: идеи и технологии. 2019. №1. С.22-27.

2. Шестопалова О.Л. Применение интеллектуального анализа данных для повышения эффективности маркетинга промышленных предприятий // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. 2020. №4. С.35-42.

3. Черная И.П. Использование больших данных в бизнес-аналитике. Минск: Издательский центр БГУ, 2021. 186 с.

4. Эффективное управление данными и аналитика в маркетинге: зарубежный опыт (обзор). Серия «Аналитические записки» / БелИСА. Минск, 2022. 51 с.

5. Перспективы использования аналитики больших данных на предприятиях нефтехимической промышленности Беларуси. Материалы круглого стола. Новополоцк: ПГУ, 2019. 132 с.

REFERENCES

1. Gursky V.L. Analytical solutions based on big data technologies in marketing // Marketing: ideas and technologies. 2019. No. 1. P.22-27.

2. Shestopalova O.L. Application of intelligent data analysis to improve the efficiency of marketing of industrial enterprises // Economic Bulletin of the Scientific Research Institute of Economics of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus. 2020. No. 4. P.35-42.

3. Chernaya I.P. Using big data in business analytics. Minsk: BSU Publishing Center, 2021. 186 p.

4. Effective data management and analytics in marketing: foreign experience (review). Series «Analytical Notes» / BellSA. Minsk, 2022.

5. Prospects for the use of big data analytics at petrochemical enterprises in Belarus. Round table materials. Novopolotsk: PGU, 2019. 132 p.