

УДК 659.118

Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом стратегии и примеры успешных внедрений

Халидов Али Анварович

Кандидат технических наук, доцент,
Казанский государственный энергетический университет,
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;
e-mail: kh-ali@yandex.ru

Османова Малика Хамзатовна

Ассистент,
Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова,
364049, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;
e-mail: Belig_bu@mail.ru

Аннотация

В условиях экономического кризиса большие объемы данных становятся ключевым ресурсом для управления бизнесом, обеспечивая конкурентное преимущество и возможности для инноваций. Данная статья посвящена анализу стратегий эффективного использования больших данных в управлении бизнесом, а также последовательному внедрению, демонстрирующему значительные улучшения в операционной деятельности и традиционных вычислениях. Рассматриваются технологии и инструменты, которые помогают предприятиям получать ценные инсайты из больших объемов данных, такие как машинное обучение, искусственный интеллект и облачные вычисления. Особое внимание уделяется разработке стратегий, которые позволяют компаниям эффективно использовать данные для повышения эффективности, повышения качества продукции и услуг, а также для более точного понимания настроения клиентов. Примеры внедрения из различных отраслей, таких как розничная торговля, здравоохранение, финансы и производство, иллюстрируют практическое применение больших данных. В статье также анализируются основные факторы, способствующие успеху этих проектов, включая организационные изменения, инвестиции в технологии и обучение персонала. Искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML) играют все более значимую роль в обработке больших данных. Эти технологии позволяют автоматизировать анализ данных, выявлять скрытые закономерности и прогнозировать будущие события.

Для цитирования в научных исследованиях

Халидов А.А., Османова М.Х. Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом стратегии и примеры успешных внедрений // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 751-756.

Ключевые слова

Большие данные, машинное обучение, искусственный интеллект, стратегии данных, цифровая трансформация, прогнозирование и моделирование, управление рисками, инновации в бизнесе, современные образовательные технологии, интерактивные платформы, кибербезопасность.

Введение

В современном мире, где цифровизация проникает во все аспекты жизни и деятельности, большие данные (большие данные) становятся важным ресурсом для бизнеса. В условиях жесткой конкуренции и быстро меняющихся рыночных условий предприятиям необходимо принимать решения на основе глубокого анализа данных, чтобы сохранить и усилить позиции на рынке. Крупная информационная компания позволяет получать ценные инсайты, оптимизировать бизнес-процессы и разрабатывать новые стратегии для достижения роста. Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом представляет собой сложную задачу, требующую внедрения различных технологий и подходов [Бровкина, Ризванова, 2022]. Важнейшими аспектами этого процесса являются сбор и хранение данных, их анализ с помощью современных инструментов, таких как машинное обучение и искусственный интеллект, а также визуализация результатов для принятия обоснованных управленческих решений. Большие данные охватывают широкий спектр информации, включая поведение потребителей, рыночные тенденции, операционные показатели и многие другие параметры, что позволяет предприятиям получать всестороннее представление о своей деятельности и окружающей среде.

В наше время данные являются одним из наиболее ценных ресурсов для любого предприятия. Они создаются и накапливаются со скоростью, которую трудно представить: от информации о клиентах до производственных данных и транзакций. Однако просто иметь данные недостаточно. В современном мире бизнес-процессы становятся все более сложными и динамичными. Каждый день компании сталкиваются с огромным объемом данных, поступающих из различных источников, таких как транзакции, социальные сети, сенсоры и многое другое. Это создает огромные возможности для бизнеса, но также представляет значительные вызовы в области анализа и использования этих данных для принятия обоснованных решений. В этой статье мы рассмотрим, как использование аналитики больших данных может помочь компаниям принимать более эффективные бизнес-решения. Важно уметь извлекать из них ценную информацию, которая может быть использована для улучшения бизнес-процессов и принятия стратегических решений. И здесь на помощь приходит аналитика больших данных [Криничанский, 2020].

Целью является изучение стратегии, которые помогут компаниям эффективно использовать большие данные, а также провести успешные внедрения примеров в различных отраслях. С развитием технологий сбора, хранения и анализа данных возросла их роль в принятии стратегических решений и оптимизации бизнес-процессов. Основой для эффективного использования больших данных является правильная организация процессов сбора и хранения информации. Современные технологии позволяют компаниям собирать данные со множества источников, включая интернет-трафик, социальные сети, транзакционные системы и датчики IoT. Важно обеспечить безопасность данных и использовать масштабируемые системы

хранения, такие как облачные сервисы, для управления растущими объемами информации. Одним из главных преимуществ больших данных является их анализ с целью извлечения ценных инсайтов [Дудихин, 2020].

Современные аналитические платформы и инструменты машинного обучения позволяют автоматизировать процессы обработки данных и выявления закономерностей. Компании могут использовать эти инструменты для создания прогнозных моделей, оптимизации производственных процессов, улучшения качества обслуживания клиентов и принятия стратегических решений. Для достижения максимальной пользы от больших данных необходимо интегрировать их во все аспекты бизнеса. Это включает внедрение аналитики данных в операционные процессы, создание персонализированных предложений для клиентов, управление рисками и предотвращение мошенничества. Компании, успешно интегрирующие данные в свои бизнес-процессы, улучшают свою конкурентоспособность и способствуют инновационному развитию.

Примеры успешного внедрения больших данных

Крупнейший интернет-ритейлер использует большие данные для персонализации рекомендаций продуктов, прогнозирования спроса и управления складскими запасами. Алгоритмы машинного обучения позволяют Amazon оптимизировать процессы доставки и улучшать обслуживание клиентов. Внедрение стратегий использования больших данных требует не только технологических инноваций, но и изменений в корпоративной культуре и управленческих практиках. Компании, успешно применяющие большие данные, обретают значительные конкурентные преимущества, улучшают эффективность своих бизнес-процессов и создают новые возможности для инноваций и роста [Ершов, 2021].

Эффективное использование больших данных в управлении бизнесом сталкивается с рядом проблем, которые требуют использования дополнительных и комплексных решений. Важно учитывать не только технологические, но и организационные аспекты, а также вопросы управления изменениями и обучения персонала. рассмотрим основные проблемы и возможные пути их решения.

Большие объемы данных требуют надежных и масштабируемых систем для их хранения и обработки. Эти технологии могут сталкиваться с трудностями в организации, эффективно применяемой для управления данными. Инвестиции в современные технологии хранения данных, такие как облачные решения и распределенные базы данных, могут значительно усложнить задачу. Использование облачных сервисов, таких как Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP) или Microsoft Azure, позволяет масштабировать ресурсы в зависимости от спроса бизнеса и обеспечивает надежную защиту данных [Абрамова, 2019]. Массивы данных бесполезны без эффективных инструментов и методов анализа. Проблемы могут возникнуть при выборе аналитических инструментов и технологий. Внедрение современных аналитических платформ и инструментов машинного обучения, таких как Apache Hadoop, Apache Spark, TensorFlow и других, может значительно повысить качество анализа данных. Важно также обращаться к специалистам по данным (исследователям данных) и аналитикам, которые могут максимально использовать возможности этих инструментов. Обработка больших объемов данных увеличивает риски утечки информации и кибератак. Разработка и внедрение комплексной стратегии кибербезопасности, включающей использование современных методов шифрования, многофакторной аутентификации и

регулярных аудитов безопасности. Обучение сотрудников основам кибербезопасности и развития культуры защиты данных внутри компании также имеет решающее значение [Соловьева, 2015].

Заключение

В заключение можно отметить, что эффективное использование больших данных в управлении бизнесом играет ключевую роль в современной цифровой экономике. Анализ данных становится применимым для принятия обоснованных стратегических решений, отслеживания эффективности и улучшения взаимодействия с клиентами. Стратегии использования больших данных включают в себя не только технологические аспекты, такие как сбор, хранение и анализ данных с использованием современных инструментов машинного обучения и искусственного интеллекта, но и организационные изменения, направленные на создание культуры данных внутри компании и улучшение управленческой практики. Примеры реализации подхода к внедрению больших данных в различных отраслях, таких как розничная торговля, здравоохранение, финансовые услуги и производство, рост, соответствующий использованию данных, может значительно улучшить бизнес-процессы. От оптимизации цепочки поставок до персонализации клиентского опыта и предсказательного анализа рынка — все это становится доступным благодаря использованию больших данных.

Однако для достижения развития и использования больших данных необходимо учитывать не только технологические и организационные аспекты, но и обеспечивать высокий уровень кибербезопасности и защиты данных. При этом важно инвестировать в обучение и развитие персонала, чтобы компания могла максимально эффективно использовать потенциал данных. Только комплексный подход к использованию больших данных, включая в себя технологии, процессы, культуру и человеческий капитал, позволит компаниям не только выжить в условиях быстро меняющейся экономической среды, но и добиться роста и развития.

Библиография

1. Соловьева Ю.Н. Направления развития маркетинговой компетентности в условиях цифровой экономики // *Маркетинг Менеджмент в цифровой экономике*, 2015. № 2. С. 25.
2. Абрамова М.А. и др. Новые траектории развития финансового сектора России: монография. М.: Когито-Центр, 2019. 365 с.
3. Ершов П.С., Хохлов Ю.Е. Цифровая инфраструктура для работы с большими данными // *Информационное общество*. 2021. № 4–5. С. 110–131.
4. Дудихин В.В., Шевцова И.В. Умное управление – управление с использованием искусственного интеллекта // *Государственное управление. Электронный вестник*. 2020. № 81. С. 49–65.
5. Криничанский К.В. и др. Финансовые рынки в условиях цифровизации: монография. М.: Русайнс, 2020. 371 с.
6. Бровкина Н.Е., Ризванова И.А. Транзакционный банковский бизнес. М: КноРус, 2022. 210 с.
7. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Вопросы истории*. – 2022. – № 12-2. – С. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
8. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2023. – № 11. – С. 111-123. – EDN NNINHW.
9. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
10. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // *Аграрная наука*. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
11. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации

- компетентного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
12. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVHI.
13. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2_66. – EDN EIWOXE.

Effective use of big data in business management strategies and examples of successful implementations

Ali A. Khalidov

PhD in Technical Science, Associate Professor,
Kazan State Power Engineering University,
420066, 51, Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: kh-ali@yandex.ru

Malika Kh. Osmanova

Assistant,
Chechen State University named after. A. A. Kadyrova,
364049, 32, A. Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: Belig_bu@mail.ru

Abstract

In the economic crisis, big data is becoming a key resource for business management, providing competitive advantage and opportunities for innovation. This article analyses strategies for effectively using big data in business management, with consistent adoption showing significant improvements in operations and traditional computing. Technologies and tools that help businesses gain valuable insights from big data, such as machine learning, artificial intelligence, and cloud computing, are reviewed. Emphasis is placed on developing strategies that enable companies to leverage data to improve efficiency, enhance products and services, and better understand customer sentiment. Implementation examples from various industries such as retail, healthcare, finance, and manufacturing illustrate practical applications of big data. The article also analyses the key factors contributing to the success of these projects, including organisational change, investment in technology and staff training. Artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) are playing an increasingly important role in big data processing. These technologies make it possible to automate data analysis, identify hidden patterns and predict future events.

For citation

Khalidov A.A., Osmanova M.Kh. (2024) Effektivnoye ispol'zovaniye bol'shikh dannykh v upravlenii biznesom strategii i primery uspeshnykh vnedreniy [Effective use of big data in business management strategies and examples of successful implementations]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 751-756.

Keywords

Big data, machine learning, artificial intelligence, data strategies, digital transformation, forecasting and modelling, risk management, business innovation, modern educational technologies, interactive platforms, cybersecurity.

References

1. Solovieva Yu.N. (2015) *Napravleniya razvitiya marketingovoy kompetentnosti v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki* [Directions for the Development of Marketing Competence in the Digital Economy].
2. Abramova M.A (2019) *Novyye trayektorii razvitiya finansovogo sektora Rossii* [New Development Trajectories of the Financial Sector of Russia].
3. Ershov P.S. and Hohlov Y.E. (2021) *Tsifrovaya infrastruktura dlya raboty s bol'shimi dannymi // Informatsionnoye obshchestvo* [Digital infrastructure for big data, Informacionnoe Obshchestvo].
4. Dudikhin V.V. and Shevtsova I.V. (2020) *Umnoye upravleniye – upravleniye s ispol'zovaniyem iskusstvennogo intellekta* [Smart management using artificial intelligence].
5. Krinichansky K.V. (2020) *Finansovyye rynki v usloviyakh tsifrovizatsii: monografiya* [Financial markets in the context of digitalization].
6. Brovkina N.E., Rizvanova I.A. (2022) *Tranzaktsionnyy bankovskiy biznes* [Transaction banking business].
7. The formation of structural features of small business in strategic sectors of the national economy / A.V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Questions of history*. - 2022. - No. 12-2. - pp. 72-77. - DOI 10.31166/questions_of_history_202212_on_article_84. - ED. MQOAJE.
8. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises of Russia / L. F. Shaibakova, A.V. Kurdyumov, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Pressure treatment of materials*. - 2023. - No. 11. - pp. 111-123. - EDN NNIHV.
9. A small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under the conditions of sanctions / L. F. Shaibakova, A.V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Pressure treatment of materials*. - 2022. - No. 12. - pp. 107-114. - ED. HSJJVK.
10. The use of blockchain in agriculture / A.V. Kurdyumov, L. F. Shaibakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian Science*. - 2023. - No. 12. - pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
11. Morozova, G. M. Personality-oriented technologies of higher education in the context of the implementation of the competence approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. - 2023. - No. 12. - pp. 32-35. - EDN AKIKRF.
12. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in conditions of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of economics and legal practice*. - 2023. - Vol. 19, No. 6. - PP. 215-218. - EDN IS BACK.
13. Innovative methods of mastering economic knowledge when learning a foreign language / A.V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Advanced information technologies and system research in cooperative economics*. - Heidelberg: Springer International Publishing House, 2021. - pp. 615-623. - DOI 10.1007/978-3-030-57831-2_66. - EDN AVOX.