

УДК 658.5

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Ержанова А.Д.

магистрант,

Российский государственный социальный университет,

г. Москва, Россия

Ерохин С.Г.

Научный руководитель, кандидат экономических наук, доцент,

Российский государственный социальный университет,

г. Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются современные методы анализа бизнес-процессов в электронной коммерции, их значение для повышения эффективности деятельности интернет-магазинов. Особое внимание уделено таким подходам, как процессный майнинг, интеллектуальный анализ данных, использование CRM-систем и BI-платформ. Приведены практические примеры применения методов анализа в реальных компаниях, а также статистические данные, подтверждающие эффективность их использования. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к анализу бизнес-процессов для обеспечения устойчивого роста в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: электронная коммерция, бизнес-процессы, процессный майнинг, бизнес-аналитика, оптимизация.

MODERN METHODS OF BUSINESS PROCESS ANALYSIS IN E-COMMERCE

Erzhanova A.D.

Master's student,

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

*Russian State Social University,
Moscow, Russia*

Erokhin S.G.

*PhD in Economics, Associate Professor,
Russian State Social University,
Moscow, Russia*

Abstract. The article discusses modern methods of analyzing business processes in e-commerce, their importance for improving the efficiency of online stores. Special attention is paid to such approaches as process mining, data mining, the use of CRM systems and BI platforms. Practical examples of the use of analysis methods in real companies are given, as well as statistical data confirming the effectiveness of their use. The conclusion is made about the need for an integrated approach to the analysis of business processes to ensure sustainable growth in the digital economy.

Keywords: e-commerce, business processes, process mining, business analytics, optimization

Электронная коммерция в России демонстрирует уверенный рост. Согласно отчету АКИТ за 2025 год, объем рынка достиг 7,3 трлн рублей, увеличившись на 31% по сравнению с предыдущим годом. Стремительное развитие рынка сопровождается усилением конкуренции, что делает управление бизнес-процессами одним из ключевых факторов успеха. В условиях цифровой экономики эффективный анализ бизнес-процессов позволяет компаниям своевременно адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, оптимизировать издержки и повышать удовлетворенность клиентов [1].

Материалы и методы исследования. В современных реалиях анализ бизнес-процессов опирается на целый комплекс технологий, включая процессный майнинг (Process Mining), системы бизнес-аналитики (BI),

обработку больших данных (Big Data), CRM-аналитику, технологии искусственного интеллекта (AI) и цифровые двойники процессов (Digital Twins of an Organization, DTO).

Одним из наиболее динамично развивающихся направлений является процессный майнинг. Его суть заключается в извлечении фактических моделей процессов на основе событийных данных (логов), что позволяет выявить реальное, а не предполагаемое поведение бизнес-процессов. Применение процессного майнинга в компании «МегаМаркет» в 2025 году позволило выявить неэффективные этапы оформления заказа. В результате упрощения процесса оплаты и улучшения интерфейса сайта конверсия выросла на 13%, а время завершения покупки сократилось на 15%. Технология активно развивается за счет интеграции с BI-системами и модулями машинного обучения, что расширяет её аналитические возможности [2, 3].

Большую роль в анализе бизнес-процессов играют BI-системы. BI-инструменты позволяют визуализировать данные о ключевых показателях бизнеса в реальном времени. Российские компании, такие как «Ламода», используют BI для анализа оборачиваемости складов, эффективности маркетинговых кампаний, динамики заказов. В результате внедрения BI-решений в 2025 году компания сократила издержки на хранение на 20% и улучшила прогнозирование спроса на 17%. BI-системы предоставляют гибкость в построении аналитических моделей, что делает их незаменимым инструментом для принятия обоснованных решений [4].

Технологии обработки больших данных (Big Data) становятся основой персонализации клиентского опыта. Системы Big Data позволяют анализировать сотни миллионов транзакций и миллиарды действий пользователей. Пример успешного применения Big Data демонстрирует компания «Ozon», где с помощью обработки больших данных были разработаны персонализированные предложения, увеличившие средний чек на 21%. Big Data также используется для выявления паттернов поведения

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

клиентов, предиктивной аналитики спроса и оптимизации маркетинговых стратегий [4, 5].

CRM-аналитика позволяет интернет-магазинам глубже понимать своих клиентов, их предпочтения и поведение. В 2025 году компания «Яндекс.Маркет» интегрировала CRM-систему нового поколения с элементами искусственного интеллекта, что позволило увеличить коэффициент удержания клиентов на 16% благодаря динамическим персональным скидкам и акционным предложениям.

Искусственный интеллект (AI) все шире применяется для автоматизации аналитики бизнес-процессов. В компании «Купер» нейросетевые алгоритмы прогнозируют вероятность отказа клиента от покупки на ранних этапах оформления заказа. Внедрение этих систем позволило снизить уровень отказов на 10%. AI также применяется для оптимизации ценообразования, планирования маркетинговых кампаний и прогнозирования сезонных колебаний спроса [6, 7].

Цифровые двойники процессов (DTO) становятся важнейшим элементом стратегии оптимизации бизнес-процессов. X5 Group в 2025 году внедрила цифровые двойники в управлении логистикой сети «Пятерочка», что позволило увеличить скорость доставки на 12% и сократить логистические расходы на 8%. Цифровой двойник моделирует работу реальной системы в виртуальной среде, позволяя тестировать изменения без риска для бизнеса.

Этапы внедрения современных методов анализа бизнес-процессов включают [7]:

1. Сбор и структурирование событийных данных (логи ERP, CRM, веб-сессий);
2. Моделирование текущего состояния процессов с использованием Process Mining и BI-аналитики;
3. Построение прогнозных моделей с использованием Big Data и машинного обучения;

4. Оптимизация процессов на основе выявленных «узких мест» и отклонений;

5. Мониторинг результатов изменений с помощью BI-дешбордов и цифровых двойников.

Результаты исследования и их обсуждение. Применение аналитических технологий приводит к заметным результатам [8, 9].

На рисунке 1 представлена эффективность внедрения современных методов анализа бизнес-процессов.

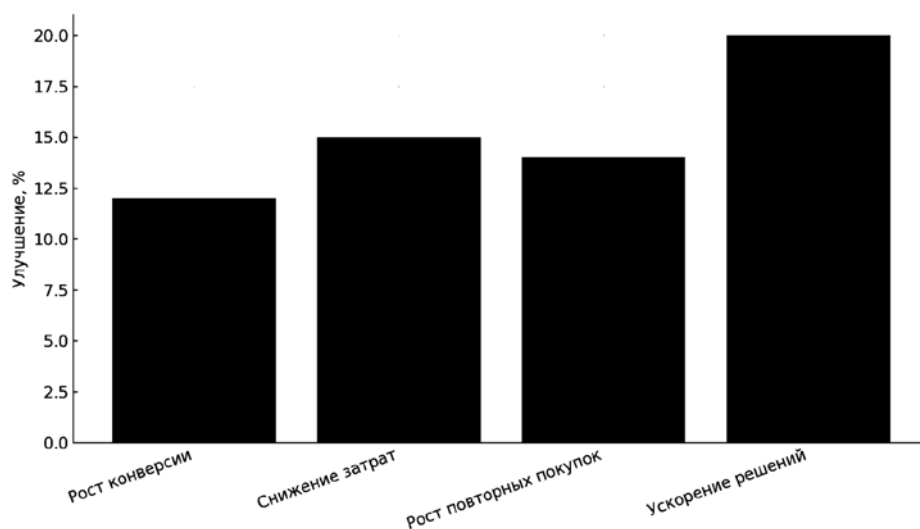


Рисунок 1 - Эффективность внедрения современных методов анализа бизнес-процессов

Источник: составлено автором на основе [8,9].

Наибольшие улучшения достигаются в ускорении принятия решений (20%), увеличении повторных покупок (14%), повышении конверсии (12%) и снижении операционных затрат (15%).

На рисунке 2 представлена доля компаний, применяющих различные технологии анализа бизнес-процессов в России в 2025 году.

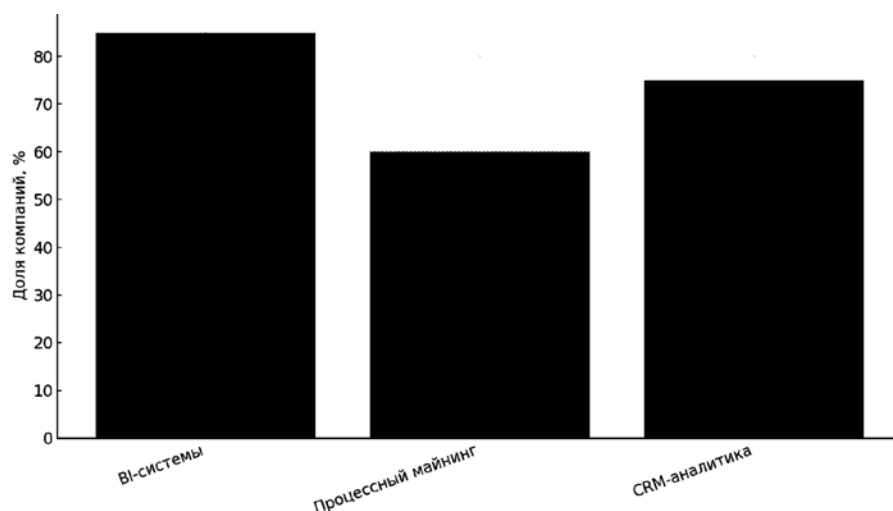


Рисунок 2 - Применение различных технологий анализа бизнес-процессов в России

Источник: составлено автором на основе [8,9].

Видно, что лидирующие позиции занимают BI-системы (85% компаний), за ними следуют CRM-аналитика (75%) и процессный майнинг (60%).

Перспективы развития анализа бизнес-процессов в электронной коммерции на ближайшие годы выглядят исключительно динамичными и масштабными. Одним из ключевых направлений станет активное внедрение генеративного искусственного интеллекта, способного не только анализировать существующие процессы, но и автоматически проектировать оптимальные модели бизнес-процессов с учетом специфики отрасли, клиентских сценариев и внутренних ресурсов компании. Такие технологии позволят существенно сократить время на моделирование процессов, минимизировать человеческий фактор в проектировании и повысить адаптивность бизнес-систем к изменениям внешней среды.

Одновременно с этим ожидается интенсивное развитие концепции адаптивных цифровых двойников организаций. В отличие от статичных моделей, адаптивные цифровые двойники смогут в реальном времени

учитывать изменения внешних условий — спроса, рыночной конъюнктуры, операционных затрат — и предлагать оптимальные корректировки процессов. Такие двойники будут не только отображать текущие состояния процессов, но и прогнозировать их развитие, позволяя компаниям принимать проактивные решения на основе многовариантных сценариев.

Необходимость включения инструментов анализа бизнес-процессов в состав крупных цифровых платформ становится одной из актуальных тенденций. Компании, работающие в сфере электронной коммерции, стремятся выстраивать свою систему управления на основе единой платформы, где анализ помогает принимать взвешенные решения в продажах, маркетинге, а также в работе с клиентами. Это ведет к появлению цифровых компаний, улучшения в которых происходят постоянно и автоматически — с применением технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных.

Учитывая прогнозы, к 2030 году более 90% компаний, занимающихся электронной коммерцией, будут использовать современные аналитические платформы, которые объединяют возможности ИИ, Big Data, машинное обучение. Такие системы смогут не только подсказывать, что необходимо улучшить, но и самостоятельно запускать изменения без участия человека.

Современные методы анализа бизнес-процессов в электронной коммерции переходят от функции поддерживающей роли к статусу стратегического инструмента управления компанией. Их применение становится критически важным фактором повышения операционной эффективности, снижения издержек, ускорения процессов принятия решений и обеспечения устойчивой конкурентоспособности в условиях глобальной цифровизации экономики. Внедрение передовых технологий процессного майнинга, бизнес-аналитики (BI-систем), обработки больших данных (Big Data), CRM-аналитики, искусственного интеллекта и создания цифровых двойников процессов позволяет компаниям не только достигать

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

краткосрочных целей по оптимизации издержек, но и выстраивать устойчивую модель долгосрочного роста, способную адаптироваться к быстро меняющимся требованиям рынка, технологическим трендам и запросам клиентов.

Библиографический список:

1. Аншина М. Л., Славин Б. Б., Терри У. Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие. — М.: КноРус, 2025. — 240 с.
2. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник для вузов. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2022. — 512 с.
3. Маркова В.Д. Цифровая экономика: учебник. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 14 с.
4. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг: учеб. для бакалавров / М. В. Акулич. - М.: Дашков и К, 2016. - 352 с.
5. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Юрайт, 2025. — 534 с.
6. Бахтигозин Р.Р. Оптимизация бизнес-процессов предприятия посредством внедрения системы ERP/Р.Р. Бахтигозин, Л.С. Качанова// Годи́чные научные чтения. Материалы международной научно-практической конференции, 28 ноября 2024 года. Тверь, 2024. – С. 290-294.
7. Хаев А.А. Применение нейронных сетей для оптимизации бизнес-процессов в органах исполнительной власти/А.А. Хаев, Л.С. Качанова// Годи́чные научные чтения. Материалы международной научно-практической конференции, 28 ноября 2024 года. Тверь, 2024. – С. 317-322.
8. Шишкин А.А. Совершенствование бизнес-процессов компании при внедрении ВРМ-системы/А.А. Шишкин, Л.С. Качанова// Годи́чные научные чтения. Материалы международной научно-практической конференции, 28 ноября 2024 года. Тверь, 2024. – С. 323-330.

9. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК / Е. В. Худякова, А. М. Бондаренко, Л. С. Качанова [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 172 с. - ISBN 978-5-507-44528-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/230429> (дата обращения: 26.04.2025).

Оригинальность 88%