

УДК 681.518

Применение информационных систем для повышения эффективности бизнес-процессов

Дятлов Максим Сергеевич, студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, dms1572005@gmail.com

Кондратьев Валерий Юрьевич, доцент кафедры информационных систем, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, кандидат экономических наук, доцент, kvlvs@mail.ru

В статье анализируются преимущества использования информационных систем для управления бизнес-процессами и их влияние на эффективность компаний. Рассмотрены ключевые технологии, риски внедрения и примеры успешного применения в различных отраслях.

Ключевые слова: информационные системы, бизнес-процессы, автоматизация, эффективность, риски внедрения, ERP, аналитика данных.

Современные информационные системы представляют собой не просто вспомогательные инструменты, а стратегически значимые технологии, определяющие структуру и динамику управления бизнес-процессами. Компании, работающие в условиях возрастающей конкуренции и технологической турбулентности, все чаще прибегают к инструментам автоматизации, как системы ERP и BPM: они позволяют не только оптимизировать внутренние процессы, но и минимизировать временные затраты на рутинные операции, устраняя значительные издержки [1].

Одним из основных компонентов, активно используемых в таких системах, являются модули для моделирования и симуляции бизнес-процессов. Благодаря их работе можно детально оценить эффективность текущих процессов, смоделировать возможные изменения и определить оптимальные решения для улучшения производственных и логистических цепочек [1]. Более того, использование продвинутых аналитических инструментов, включая системы бизнес-аналитики (BI) и машинное обучение, позволяет автоматизировать процессы обработки больших массивов данных — от анализа клиентского поведения до мониторинга операционной эффективности [1; 2].

Отсутствие информационных технологий в управлении бизнес-процессами неизбежно приводит к целому ряду сложностей: децентрализация данных, неэффективный документооборот и значительные временные затраты на рутинные операции становятся серьезными барьерами для роста и устойчивости бизнеса [1]. Одним из наиболее проблемных аспектов является отсутствие централизованного хранилища данных — распределенность информации по разрозненным источникам усложняет доступ к актуальной информации и повышает вероятность ошибок, связанных с дублированием и несовпадением данных [1]. Ручной ввод и обновление данных часто ведет к нарушению актуальности сведений, снижая достоверность аналитических отчетов и, как следствие, точность принимаемых решений.

Современные информационные системы предлагают широкий спектр инструментов и технологий, нацеленных на оптимизацию бизнес-процессов: их основными компонентами становятся системы управления ресурсами предприятия (ERP), программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и системы управления бизнес-процессами (BPMS).

ERP-системы представляют собой взаимосвязанные системы, которые агрегируют и распределяют информацию по всей компании. Их задача — выстраивать процессы и вести централизованный учет ресурсов, которые компания вкладывает в создание и сбыт продукта. Некоторые примеры ERP-систем включают Odoo, ERPNext, Dolibarr, ERP5, Компас, Турбо ERP и др. Эти системы по-

могают управлять финансами, вести бухгалтерский учет, управлять кадрами и вести проекты в различных сферах деятельности, таких как образование, сельское хозяйство, здравоохранение, сфера услуг, ритейл, производство и НКО [1; 3].

CRM-системы помогают работать с клиентской базой, собирать лиды, отслеживать действия клиентов и сотрудников и автоматизировать рутинные операции. Они собирают клиентскую базу в одном месте, отслеживают весь клиентский путь, отслеживают метрики бизнеса, планируют маркетинговые активности, следят за эффективностью работы сотрудников, упрощают работу с документами и выполняют другие задачи [3]. Примеры CRM-систем включают Bitrix24, Мегаллан, AmoCRM и др. Эти системы обладают различными функциональными возможностями и подходят для разных размеров бизнеса.

BPMS-системы позволяют автоматизировать управление отдельными бизнес-процессами, компанией в целом и ее эффективностью. Они стандартизируют бизнес-процессы, автоматизируют рутинные задачи и обеспечивают прозрачность процессов [1]. Примеры BPM-систем включают ELMA, Directum и Битрикс24. Эти системы позволяют моделировать бизнес-процессы, настраивать систему взаимодействия отделов и выполнять другие задачи.

Компании, использующие информационные технологии, получают значительные преимущества на рынке. Один из примеров — Amazon, которая применяет алгоритмы оптимизации маршрутов и прогнозирования спроса для обработки миллионов заказов ежедневно [1; 4]. Интеграция искусственного интеллекта автоматизирует складские операции и управление запасами, повышая эффективность логистики и снижая издержки.

В секторе финансовых услуг, компания JPMorgan Chase внедрила платформу COIN (Contract Intelligence), которая использует технологии машинного обучения для анализа юридической документации: этот инструмент позволяет существенно сократить время, необходимое на обработку договоров, обеспечивая при этом высокий уровень точности и снижая риски человеческих ошибок [1; 4]. Кроме того, в их систему интегрирована мощная платформа аналитики, которая позволяет в режиме реального времени мониторить финансовые операции, анализировать рынок и автоматически выявлять потенциальные угрозы для компании.

Платформа автопроизводителя Tesla также является примером продвинутой информационной системы, которая поддерживает полный цикл управления бизнес-процессами: от производственного планирования и управления запасами до анализа данных об эксплуатации автомобилей и мониторинга клиентских запросов [1]. Tesla использует единую платформу, которая объединяет все подразделения, начиная от сборочных линий и заканчивая сервисным обслуживанием, что позволяет гибко адаптироваться

под изменение рыночных условий, а также предлагать клиентам высокий уровень персонализированного обслуживания.

Информационные системы в бизнесе позволяют не просто автоматизировать рутинные задачи, но и обеспечивают доступ к точным данным в реальном времени, что критически важно для принятия стратегических решений: интеграция всех подразделений в единую цифровую среду улучшает координацию, позволяет эффективно распределять ресурсы и минимизировать временные задержки [1; 4]. Благодаря аналитическим инструментам, компании могут выявлять узкие места в процессах и прогнозировать потребности клиентов — это не только ускоряет отклик на запросы, но и повышает качество сервиса.

Однако внедрение информационных систем сопряжено с рядом существенных рисков и проблем, которые могут негативно по-

влиять на бизнес: высокий уровень капитальных затрат на разработку и адаптацию платформы может стать непосильным для компании, особенно в условиях ограниченного бюджета [1]. Кроме того, зависимость от информационных технологий увеличивает риск нарушения процессов при сбоях в системе — это ставит под угрозу все операции компании, особенно если резервные копии и защита данных не были должным образом предусмотрены.

Таким образом, применение информационных систем в управлении бизнес-процессами не только оптимизирует внутренние операции, но и позволяет компаниям более гибко адаптироваться к изменениям рынка: например, интеграция аналитических платформ позволяет таким компаниям, как Amazon, предсказывать потребности покупателей с точностью до дня, что снижает затраты на хранение товаров и минимизирует сроки доставки.

Примечания

1. Пестерева Е. В. Анализ и оптимизация бизнес-процессов с помощью информационных систем // Современные цифровые технологии: материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Барнаул, 2023. С. 49–51.
2. Мусаев У. З. Роль информационных технологий в повышении эффективности управления бизнес-процессами в компаниях // Современные научные исследования и инновации. 2023. N 10.
3. Гулякин Д. В., Кононенко В. В., Гринев Д. Д. Основные понятия и принципы информационного моделирования зданий // Тенденции развития науки и образования. 2024. N 109-15. С. 30–33.
4. Кондратьев В. Ю. Повышение эффективности управления в сельскохозяйственных предприятиях на основе новых информационных технологий (на материалах предприятий Краснодарского края): дис. ... канд. экон. наук. Краснодар, 2002.
5. Тюнин Е. Б., Кондратьев В. Ю. Совершенствование оперативного управления в растениеводстве на основе математических и инструментальных методов. Краснодар, 2007.

English version

The use of information systems to improve the efficiency of business processes

Dyatlov Maksim Sergeevich, student, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin

Kondrat'ev Valeriy Yur'evich, associate professor of the department of information systems, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, candidate of sciences (economics), associate professor

The article analyzes the advantages of using information systems to manage business processes and their impact on the efficiency of companies. The key technologies, implementation risks and examples of successful application in various industries are considered.

Keywords: information systems, business processes, automation, efficiency, implementation risks, ERP, data analytics.