

## ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мелконян Альбина Хачатуровна, Багдасарян Светлана Аркадьевна - Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС, г. Ростов-на-Дону  
Научный руководитель – Перова Марина Викторовна заведующий кафедрой информационных технологий ЮРИУ РАНХиГС  
Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС, г. Ростов-на-Дону

**Аннотация:** *Цифровизация бизнес-процессов играет ключевую роль в повышении эффективности и конкурентоспособности организаций. Внедрение современных технологий позволяет автоматизировать рутинные операции, улучшить качество обслуживания клиентов, снизить издержки и ускорять принятие решений. Однако успешная цифровизация требует учета законодательных требований и нормативно-правовых актов, таких как законы о защите данных и электронных подписях. В статье рассматриваются ключевые аспекты цифровой трансформации, включая законодательную базу, технологии автоматизации и аналитики, а также проблемы, с которыми сталкиваются компании при внедрении цифровых решений. Важными проблемами являются высокие затраты на внедрение, риски безопасности и сопротивление изменениям со стороны сотрудников. Несмотря на вызовы, цифровизация открывает новые возможности для бизнеса и способствует улучшению взаимодействия с клиентами.*

**Ключевые слова:** *Цифровизация, бизнес-процессы, автоматизация, оптимизация, облачные технологии, электронный документооборот, управление данными, защита персональных данных.*

### OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES USING DIGITAL TECHNOLOGIES

*Melkonyan Albina Khachaturovna, Bagdasaryan Svetlana Arkadyevna - South-Russian Institute of Management - branch of RANEPА, Rostov-on-Don*

*Academic Supervisor - Perova Marina Viktorovna Head of the Department of Information Technologies, South-Russian Institute of Management - branch of RANEPА, Rostov-on-Don*

**Abstract:** *Digitalization of business processes plays a key role in increasing the efficiency and competitiveness of organizations. The introduction of modern technologies allows you to automate routine operations, improve the quality of customer service, reduce costs and speed up decision-making. However, successful digitalization requires taking into account legislative requirements and regulatory acts, such as laws on data protection and electronic signatures. The article examines key aspects of digital transformation, including the legislative framework, automation and analytics technologies, as well as the challenges that companies face when implementing digital solutions. Important issues include high implementation costs, security risks, and resistance to change from employees. Despite the challenges, digitalization opens up new opportunities for business and improves customer interactions. Keywords: Digitalization, business processes, automation, optimization, cloud technologies, electronic document management, data management, personal data protection.*

В условиях быстрого технологического прогресса цифровизация приобретает ключевое значение для повышения эффективности и укрепления конкурентных позиций бизнеса.

Внедрение современных решений позволяет компаниям автоматизировать процессы, улучшать качество обслуживания клиентов, снижать издержки и ускорять принятие решений. Одним из ключевых факторов успешной цифровизации является учет законодательных требований и нормативно-правовой базы, регулирующей использование технологий. Знание законов о защите данных, электронной подписи и особенностей отраслевого регулирования помогает минимизировать риски и обеспечить соответствие внедряемых решений правовым нормам.

Внедрение цифровых технологий в бизнес неизбежно сталкивается с рядом законодательных и нормативных ограничений, которые обеспечивают безопасность, защиту данных и соблюдение правовых норм. Разработка и соблюдение правовой базы являются важным аспектом, определяющим успешность цифровой трансформации бизнеса.

В последние годы государственные органы уделяют особое внимание развитию цифровых технологий, и множество программ направлены на поддержание этого процесса. В России это, например, программа “Экономика данных”, которая включает в себя стратегические инициативы по внедрению цифровых решений в различных отраслях. Важно, что такие программы помогают компаниям не только внедрять технологии, но и ориентироваться в правовых требованиях, получая поддержку на законодательном уровне. Внедрение инновационных решений с помощью господдержки становится доступным для малого, среднего и крупного бизнеса [1].

Основные законы и нормативные акты основу нормативно-правовой базы цифровизации составляют законы, регулирующие обработку данных, безопасность и легитимность цифровых документов.

1. Защита персональных данных: В России регулирование осуществляется через Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ. Это законодательство обязывает компании обеспечивать безопасность данных пользователей и соблюдать их права на конфиденциальность [2].

2. Электронная подпись: Важным элементом цифровой трансформации является использование электронных подписей, которые обеспечивают юридическую силу электронных документов. В России это регулирует Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ, который позволяет компаниям подписывать и обмениваться документами в цифровом виде, исключая необходимость бумажного документооборота [3].

Таким образом, знание и соблюдение нормативно-правовой базы является ключевым элементом в успешной реализации цифровых проектов, предотвращая возможные правовые риски и обеспечивая безопасность всех участников процесса.

Бизнес-процесс представляет собой последовательность логически связанных действий, выполняемых одним или несколькими сотрудниками в коллективе. Каждый процесс нацелен на достижение определённой цели и получения результата, охватывая различные области деятельности компании — от производства и логистики до обслуживания клиентов и управления персоналом.

Оптимизация бизнес-процессов представляет собой постепенное перепроектирование процессов с целью достижения результатов, соответствующих стратегии компании. Особое внимание уделяется стратегическому аспекту, поскольку эффективность ВРІ-инициатив значительно возрастает при осознании взаимосвязи между ресурсами, бизнес-способностями, цепочкой создания ценности, процессами, операциями и действиями сотрудников.

Без оптимизации процессы становятся менее эффективными, что выражается в избыточных временных затратах на выполнение операций, а также в необходимости привлечения большего количества сотрудников или техники для выполнения одинаковых

задач. Кроме того, неоптимизированные процессы приводят к высоким операционным издержкам, таким как излишние расходы, на транспортировку, хранение, обработку данных или оплату труда, что существенно снижает маржинальность бизнеса. Наконец, отсутствие оптимизации снижает гибкость организации, делая её менее способной быстро адаптироваться к изменениям на рынке или внутри компании. Это может затруднить внедрение новых продуктов или выход на новые рынки из-за сложности и неповоротливости бизнес-процессов [2].

Оптимизация бизнес-процессов помогает организации не только избежать этих проблем, но и повысить свою гибкость и способность оперативно реагировать на изменения. Внедрение новых технологий, таких как автоматизация и искусственный интеллект, а также улучшение коммуникации внутри компании, позволяют ускорить выполнение операций, повысить качество работы и снизить затраты [4].

Цифровизация бизнес-процессов с помощью современных технологий позволяет значительно повысить эффективность, улучшить качество работы и снизить затраты. Внедрение цифровых решений помогает предприятиям быстро адаптироваться к изменениям на рынке, повышать производительность и улучшать взаимодействие с клиентами. Рассмотрим несколько ключевых технологий, которые активно используются для оптимизации бизнес-процессов.

Автоматизация рутинных операций. Одной из важнейших технологий для оптимизации является автоматизация. Использование специализированных программных решений позволяет значительно сократить время на выполнение рутинных операций и устранить человеческий фактор, который часто является причиной ошибок.

1. Роботизированная автоматизация процессов: Это технологии, которые используют “умных” роботов для выполнения повторяющихся задач. Например, в бухгалтерии или финансовых отделах роботы могут автоматизировать процесс заполнения документов, обработку счетов и даже составление отчетности. Приведённый ниже рисунок помогает увидеть динамику людей знающих и использующих ИИ (рис. 1)



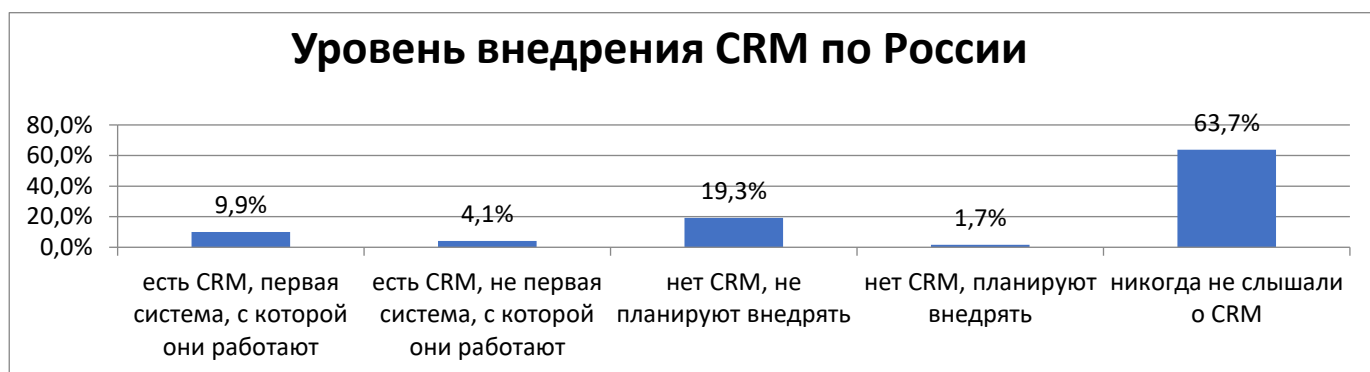
Рис.1. – Количество людей знающих и использующих ИИ

2. Системы управления ресурсами: Эти системы объединяют все бизнес-процессы компании в единую платформу, обеспечивая автоматизацию учета, планирования и управления. Применение ERP-систем позволяет быстро отслеживать запасы, управлять производственными циклами и контролировать финансовые потоки. Интеграция с другими системами (например, CRM или BI) даёт возможность управлять всеми аспектами бизнеса с одного интерфейса. Это повышает прозрачность процессов и снижает вероятность ошибок. На рисунке 2 можно заметить объём рынка ERP – систем в России



**Рис. 2. – Объём рынка ERP-систем**

3. CRM-системы (системы управления взаимоотношениями с клиентами): Современные CRM-системы позволяют автоматизировать маркетинг, продажи и обслуживание клиентов. Например, CRM может отслеживать историю взаимодействий с клиентами, управлять лидами, автоматизировать отправку предложений и уведомлений. Это улучшает взаимодействие с клиентами, повышает скорость реакции и уровень сервиса. На рисунке 3 представлена статистика, показывающая уровень внедрения данной системы в России.



**Рис.3. – Уровень внедрения CRM по России**

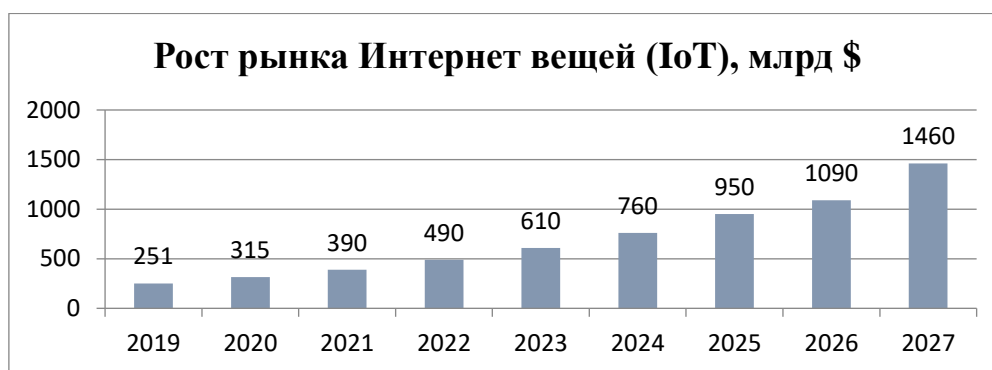
Анализ данных и предиктивная аналитика. Сбор и анализ данных становятся важнейшими компонентами оптимизации бизнес-процессов. Компании, использующие аналитику, могут принимать более обоснованные и точные решения, улучшая свою конкурентоспособность и эффективность.

1. Большие данные (Big Data): Сбор и обработка больших объёмов данных из различных источников (интернет, социальные сети, датчики IoT) дают компаниям возможность

находить новые закономерности, прогнозировать спрос и оптимизировать ресурсы. Например, ритейлеры могут анализировать данные о покупках, предпочтениях клиентов и трендах, чтобы предложить им более персонализированные товары и услуги.

2. **Предиктивная аналитика:** Эти технологии позволяют предсказать будущее поведение клиентов или результаты бизнес-процессов на основе анализа исторических данных. Это позволяет компаниям принимать меры заранее и избегать возможных потерь.

3. **Интернет вещей (IoT).** Технология Интернета вещей позволяет подключать устройства и машины к интернету, что даёт возможность отслеживать их состояние в реальном времени и принимать решения на основе собранных данных. В результате этого возникает возможность анализа, который наглядно представлен в следующем рисунке. (Рис.4)



**Рис.4. – Динамика роста рынка Интернет вещей**

4. В производстве IoT помогает мониторить работу оборудования, и предотвращать поломки. Например, датчики могут отслеживать износ деталей на производственных линиях и заранее сигнализировать о необходимости технического обслуживания.

5. В логистике IoT используется для отслеживания движения товаров, контроля температуры в холодильных камерах и мониторинга состояния транспорта. Это помогает улучшить процессы доставки и управления запасами, а также минимизировать потери и повреждения товаров.

Важнейшими аспектами цифровой трансформации являются соблюдение законодательства и внедрение программных решений, соответствующих правовым стандартам. В этом контексте внимание государственных органов, поддерживающих развитие цифровых технологий, является важным фактором для бизнеса, предоставляя возможность эффективно адаптировать компании к изменениям на законодательном уровне. В частности, российская программа “Экономика данных” предоставляет комплексную поддержку, как в вопросах внедрения технологий, так и в соблюдении правовых норм.

Цифровизация не ограничивается лишь внедрением новых технологий, она включает в себя и оптимизацию бизнес-процессов, которая является ключевым шагом на пути к повышению производительности и конкурентоспособности. Оптимизация процессов, автоматизация

рутинных задач, использование аналитики и интернета вещей позволяют предприятиям оперативно реагировать на изменения рынка, сокращать издержки и повышать гибкость. Но, несмотря на явные преимущества цифровизации, компаниям предстоит столкнуться с рядом вызовов, таких как высокие начальные затраты, риски безопасности данных, сопротивление изменениям и сложности интеграции новых решений с уже существующими системами.

Таким образом, успешная цифровая трансформация требует комплексного подхода, который включает в себя не только внедрение новых технологий, но и учет всех возможных юридических, финансовых и организационных аспектов. Важно помнить, что каждый шаг в процессе цифровизации должен быть подкреплён тщательной подготовкой, стратегическим планированием и постоянным мониторингом возможных рисков. Только так можно добиться успешной реализации цифровых проектов, минимизируя риски и достигая значительных результатов, которые обеспечат компании устойчивое развитие в условиях глобальных изменений и конкурентной борьбы на рынке.

#### *Список литературы*

1. Деннис, П. Хоббс Внедрение бережливого производства. Практическое руководство по оптимизации бизнеса / Деннис П. Хоббс. - М.: Гревцов Паблицер, 2023. - 352 с.
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ “О персональных данных” // Система обеспечения прав граждан в области персональных данных. – Москва, 2006. – [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/) (дата обращения: 18.11.2024).
3. Федеральный закон от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ “Об электронной подписи” // Система обеспечения прав граждан в области цифровых технологий. – Москва, 2011. – [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_113717/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113717/) (дата обращения: 18.11.2024).
4. Голдсби, Томас Бережливое производство и 6 сигм в логистике. Руководство по оптимизации логистических процессов / Томас Голдсби , Роберт Мартиченко. - М.: Гревцов Паблицер, 2024. - 416 с.
5. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 320 с.