

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

THE MAIN TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN BUSINESS

**O. Kishkinova
N. Verezubova
I. Kutlikova**

Summary. In modern conditions of technology development, no business can achieve high results without using digital technologies in its activities. Their application is possible in many business processes, which allows companies to increase labor productivity, reduce time and labor resources, thereby increasing the efficiency of their activities. The purpose of the article is to identify the main trends and prospects for the development of digital technologies in modern business, considering existing problems and shortcomings. The article discusses the regulatory framework for the development of digital technologies in Russia, the types of digital technologies that can improve the efficiency of enterprises in any industry in Russia. Also, according to the review of sources, the problems that arise during the digitalization of business processes of enterprises in Russia are presented. Among them are lack of qualified personnel, high cost of implementation, resistance to change, low level of digital literacy, lack of developed infrastructure, low degree of integration of business processes, cyber risks and security, lack of government support. Based on the results of the study, the directions of the identified problems of business digitalization are proposed. The author concludes that with a competent approach, business digitalization can contribute to significant success, despite existing problems and shortcomings.

Keywords: digital technologies, digitalization, digital transformation, digitalization of business, artificial intelligence, business efficiency.

Введение

В современных условиях развития технологий ни один бизнес не может добиться высоких результатов без использования в своей деятельности цифровых технологий. Их применение возможно во многих бизнес-процессах, что позволяет компаниям повышать

Кишкинова Ольга Алексеевна

Старший преподаватель, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина
olga.19672015@yandex.ru

Вerezубова Наталья Афанасьевна

Кандидат экономических наук, доцент, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина
nvez@mail.ru

Кутликова Ирина Вениаминовна

Старший преподаватель, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина
iri68na68@mail.ru

Аннотация. В современных условиях развития технологий ни один бизнес не может добиться высоких результатов без использования в своей деятельности цифровых технологий. Их применение возможно во многих бизнес-процессах, что позволяет компаниям повышать производительность труда, сокращать временные и трудовые ресурсы, тем самым повышая эффективность деятельности в целом. Целью статьи является выявление основных тенденций и перспектив развития цифровых технологий в современном бизнесе с учетом существующих проблем и недостатков. В статье рассмотрены нормативно-правовые основы развития цифровых технологий в России, виды цифровых технологий, позволяющих повышать эффективность деятельности предприятий любой отрасли в России. Также, согласно обзору источников, представлены проблемы, возникающие при цифровизации бизнес-процессов предприятий в России. Среди них можно отметить: недостаток квалифицированных кадров, высокая стоимость внедрения, сопротивление изменениям, низкий уровень цифровой грамотности, отсутствие развитой инфраструктуры, низкая степень интеграции бизнес-процессов, киберриски и безопасность, отсутствие государственной поддержки. По результатам исследования предложены направления выявленных проблем цифровизации бизнеса. Автор приходит к выводу, что при грамотном подходе цифровизация бизнеса может способствовать значительным успехам, несмотря на существующие проблемы и недостатки.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация, цифровая трансформация, цифровизация бизнеса, искусственный интеллект, эффективность бизнеса.

производительность труда, сокращать временные и трудовые ресурсы, тем самым повышая эффективность деятельности в целом. Тем не менее, присущие цифровизации недостатки зачастую не позволяют получить преимущества от нее в полной мере, что повышает актуальность исследования данной темы. Целью статьи является выявление основных тенденций и перспектив

развития цифровых технологий в современном бизнесе с учетом существующих проблем и недостатков.

Материалы и методы исследования

Статья основана на методах описания, сравнения, систематизации, группировки и сопоставления, а также нормативно-правовом и статистическом методе исследования. Материалами для написания статьи послужили нормативно-правовые акты, статистические данные, научные статьи.

Результаты и обсуждения

Масштабная цифровизация предприятий в России и ее активная государственная поддержка началась с принятием Национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» [2], который направлен на развитие и внедрение передовых технологий во всех секторах экономики и социальной сферы. В рамках данного проекта были предприняты меры для создания благоприятных условий для цифровизации экономики.

Федеральные проекты национальной программы, которые были завершены в 2024 году: нормативное регулирование цифровой среды, информационная инфраструктура, кадры для цифровой экономики, информационная безопасность, цифровые технологии, цифровое государственное управление, искусственный интеллект, развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли, обеспечение доступа в интернет за счёт развития спутниковой связи [2].

По результатам программы были достигнуты следующие результаты:

- развитие и модернизация всей телекоммуникационной инфраструктуры страны с целью создания равных возможностей для доступа к цифровым технологиям всем жителям страны;
- повышение скорости обслуживания граждан и создание комфортных условий для бизнеса при оказании государственных, муниципальных и иных услуг, а также цифровая трансформация услуг и взаимоотношений в обществе;
- повышение качества и удобства предоставляемых органами государственной власти госуслуг;
- создание возможностей для перехода на цифровое взаимодействие граждан, бизнеса и государства;
- поддержание баланса спроса и предложения на рынке труда в ИТ-отрасли.

Помимо этого, проект охватывал множество других направлений, которые способствовали ускорению цифровой трансформации, включая поддержку отечественных разработчиков в сфере новых технологий, по-

пуляризацию цифровой грамотности среди населения и активное внедрение искусственного интеллекта [2].

Также поддержка цифровизации со стороны государства осуществлялась в рамках принятого в 2019 году Указа Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [1], согласно которому особое внимание уделяется созданию и развитию научно-исследовательской базы для работы с искусственным интеллектом, включая финансирование научных проектов, развитие исследовательских центров и лабораторий, а также поддержку талантливых специалистов в этой области. Одной из основных задач является подготовка кадров, способных работать с передовыми технологиями ИИ, через внедрение образовательных программ, курсов и специализированных дисциплин в школах, университетах и на рабочих местах. Кроме того, указ предусматривает развитие инфраструктуры и цифровых платформ, которые позволят компаниям и государственным органам эффективно внедрять искусственный интеллект в свои процессы, в том числе создание облачных решений, платформ для анализа данных, а также доступ к мощным вычислительным ресурсам, необходимым для работы с большими данными и сложными алгоритмами.

Важной частью стратегии, принятой Указом, является совершенствование правового регулирования применения искусственного интеллекта. Это включает разработку норм и стандартов, обеспечивающих безопасность, этичность и прозрачность использования ИИ, а также защиту прав граждан в условиях автоматизации процессов. Государство также активно развивает меры поддержки для отечественных компаний-разработчиков, предоставляя гранты, субсидии и льготы для стимулирования инноваций [1].

В настоящее время разработано и внедряется множество цифровых технологий, позволяющих повышать эффективность деятельности предприятий любой отрасли в России. Основные из них представлены на рисунке 1.

Исследование компании PwC Finance Effectiveness Benchmarking указывает, что цифровизация бизнес-процессов позволяет на 40% сократить временные затраты на финансовые операции, что подтверждает ее эффективность [11].

Однако, несмотря на множество преимуществ цифровизации бизнес-процессов предприятий, в данной сфере существуют некоторые проблемы (рис. 2).

Говоря о приоритетности и взаимосвязи указанных проблем, необходимо отметить проблему нехватки квалифицированных кадров, что в числе прочего порождает сопротивление сотрудников предприятий к изменению

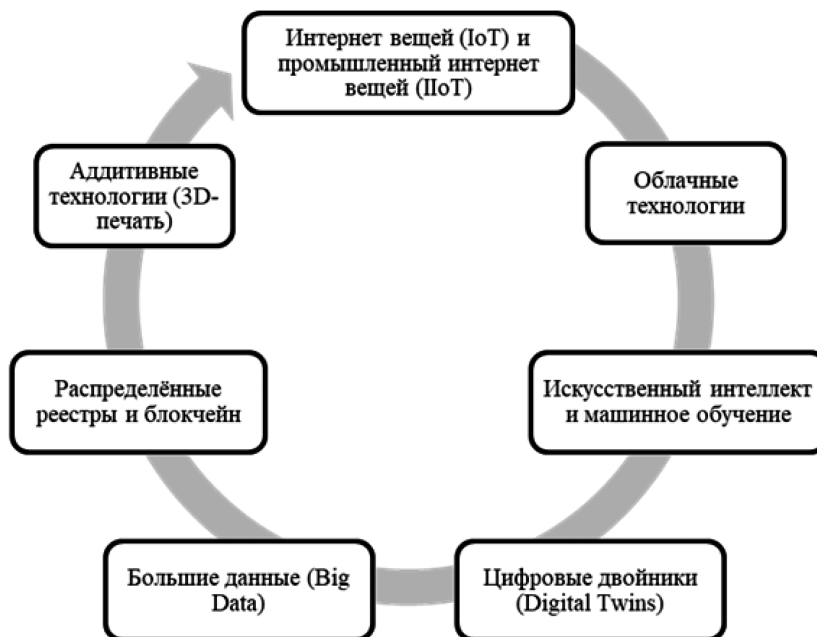


Рис. 1. Виды цифровых технологий, позволяющих повышать эффективность деятельности предприятий любой отрасли в России

Источник: составлено автором по данным [6–8, 10]

1. Недостаток квалифицированных кадров	• Нехватка специалистов, которые могут профессионально заниматься внедрением цифровых технологий.
2. Высокая стоимость внедрения	• Цифровизация требует значительных инвестиций в программное обеспечение, оборудование, обучение сотрудников и модернизацию инфраструктуры
3. Сопротивление изменениям	• Сотрудники проявляют консерватизм, опасаясь внедрения новых технологий, что связано с боязнью потери рабочих мест, увеличения нагрузки или недоверием к цифровым решениям.
4. Низкий уровень цифровой грамотности	• Проблема низкой цифровой грамотности сотрудников делает сложным внедрение новых технологий и снижает эффективность их использования.
5. Отсутствие развитой инфраструктуры	• В ряде регионов отсутствует качественный доступ к интернету, а также современная техническая инфраструктура для внедрения цифровых технологий.
6. Низкая степень интеграции бизнес-процессов	• Многие компании используют разрозненные системы, которые не интегрируются между собой и не позволяют выстроить единую цифровую архитектуру.
7. Киберриски и безопасность	• Опасения по поводу утечки данных, кибератак и других угроз безопасности сдерживают компании от цифровизации.
8. Отсутствие государственной поддержки	• Для многих компаний, особенно в регионах, недостаток субсидий, грантов и других форм поддержки со стороны государства затрудняет внедрение цифровых технологий.

Рис. 2. Проблемы, возникающие при цифровизации бизнес-процессов предприятий в России

Источник: составлено автором по данным [3–6, 8, 9]

ям на основе цифровизации. Подобное сопротивление, как правило, связано с недостаточным уровнем цифровой грамотности, отсутствием мотивации к обучению, а также страхом перед заменой человеческого труда автоматизированными системами. Для решения данной проблемы требуется комплексный подход, включающий в себя развитие системы профессионального образования, повышение квалификации сотрудников, создание условий для непрерывного обучения, а также формирование корпоративной культуры, ориентированной на адаптацию к изменениям.

Кроме того, важно учитывать, что успешное внедрение цифровых технологий невозможно без активного участия руководства организации. Лидеры предприятий обязаны не только демонстрировать готовность к трансформации, но и обеспечивать поддержку своим сотрудникам через возможности обучения, разъяснение целей цифровизации и формирование позитивного отношения к инновациям.

Также следует отметить проблему недостаточного развития инфраструктуры, в том числе доступа к высокоскоростному интернету и современным техническим решениям, что особенно остро проявляется в удаленных и сельских регионах России, где сеть недостаточно развита или вовсе отсутствует. В таких районах предприятия сталкиваются с проблемой низкой скорости интернета, высокой стоимостью подключения или отсутствием стабильного доступа к сети. Указанные обстоятельства становятся серьезным ограничением для внедрения облачных технологий, удаленных рабочих мест, а также работы с большими объемами данных.

Для стимулирования развития цифровой инфраструктуры необходимо придерживаться программно-целевого подхода. Менее развитым регионам необходимо разработать план по цифровой трансформации региона, где предусмотреть поэтапное достижение поставленных целей. В совокупности с этим для решения данной проблемы необходима более активная государственная поддержка развития телекоммуникационной инфраструктуры, особенно в удаленных регионах, субсидирование подключения к интернету и закупки современного оборудования для предприятий, увеличение конкуренции среди поставщиков телекоммуникационных услуг для снижения стоимости услуг и повышения их качества.

Еще одной проблемой цифровизации на предприятиях в России, которую следует рассмотреть подробнее, является недостаточная интеграция бизнес-процессов. Использование несовместимых систем делает сложным обмен данными между подразделениями. Например, отдел продаж может работать в одной системе, а производство — в другой, что затрудняет оперативное согласование заказов или отслеживание выполнения задач.

Однако для перехода на единые системы и обеспечения их совместимости предприятиям приходится выделять значительные средства, часто прибегают к кредитным средствам, что не всегда оправдывает цифровизацию. Кроме того, сам процесс интеграции требует времени, что может стать дополнительным барьером для компаний.

Для преодоления данной проблемы необходима разработка и внедрение стандартов для интеграции программных решений и бизнес-процессов, обучение сотрудников принципам работы в цифровой экосистеме и навыкам использования современных инструментов, сотрудничество с IT-компаниями для разработки индивидуальных решений, адаптированных под специфику бизнеса.

Выводы

Целью статьи являлось выявление основных тенденций и перспектив развития цифровых технологий в современном бизнесе с учетом существующих проблем и недостатков. В статье рассмотрены нормативно-правовые основы развития цифровых технологий в России, виды цифровых технологий, позволяющих повышать эффективность деятельности предприятий любой отрасли в России. Также, согласно обзору источников, представлены проблемы, возникающие при цифровизации бизнес-процессов предприятий в России. Среди них можно отметить: недостаток квалифицированных кадров, высокая стоимость внедрения, сопротивление изменениям, низкий уровень цифровой грамотности, отсутствие развитой инфраструктуры, низкая степень интеграции бизнес-процессов, киберриски и безопасность, отсутствие государственной поддержки. По результатам исследования предложены направления выявленных проблем цифровизации бизнеса. Автор приходит к выводу, что при грамотном подходе цифровизация бизнеса может способствовать значительным успехам, несмотря на существующие проблемы и недостатки.

ЛИТЕРАТУРА

1. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490.
2. Протокол заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7 «Об утверждении Паспорта Национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации».
3. Апханова Е.Ю., Бирюкова Л.В. Цифровизация бизнеса в России: возможности и проблемы // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. — 2021. — № 1 (105). — С. 21–27.
4. Арутюнян С.А. Анализ состояния, проблем и возможностей цифровой трансформации малого и среднего бизнеса в России / С.А. Арутюнян, Н.В. Соловьева, Е.Р. Галяев // Креативная экономика. — 2023. — Т. 17, № 12. — С. 4589–4608. — DOI 10.18334/ce.17.12.119862.
5. Крохина П.А., Субботина Т.Н. Влияние цифровизации на эффективность деятельности организаций // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2024. — № 3–1 (109). — С. 191–195.
6. Мозговой А.И. Организационно-экономические проблемы цифровой трансформации бизнеса российских предприятий и пути их решения / А.И. Мозговой, Г.П. Кузина, А.Н. Крылов // Вестник евразийской науки. — 2022. — Т. 14. — № 5. — URL: <https://esj.today/PDF/01ECVN522.pdf>. DOI: 10.15862/01ECVN522.
7. Олексюк Е.Ф. Интернет вещей в промышленности: оптимизация производственных процессов через IoT-технологии // Вестник науки. — 2024. — №12 (81). — С. 1490–1496.
8. Осадчук Е.В. Цифровизация промышленности: барьеры на пути внедрения искусственного интеллекта и предложения по их преодолению // Управление наукой: теория и практика. — 2022. — Т. 4, — № 2. — С. 201–209.
9. Токарев А.В., Илышева М.А., Тарасьев А.А., Детков А.А. Перспективы использования технологии искусственного интеллекта при совершенствовании бизнес-процессов предприятий // Индустриальная экономика. — 2024. — №5. — С. 172–177.
10. Учебник 4СДО. Настольная книга руководителя по цифровой трансформации // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. — URL: https://ac.gov.ru/uploads/5-Presentations/4CDO._Киришкин.pdf (дата обращения: 25.05.2025).
11. The PwC Finance Benchmarking Report 2019-20 // PwC. — URL: <https://www.pwc.co.uk/finance/assets/pdf/uk-finance-effectiveness-benchmarking-report-2019-2020.pdf> (date of application: 25.05.2025).

© Кишкинова Ольга Алексеевна (olga.19672015@yandex.ru); Везубова Наталья Афанасьевна (nvezub@mail.ru);

Кутликова Ирина Вениаминовна (iri68na68@mail.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»