

Вестник МИРБИС. 2023. № 4 (36): С. 99–104.

Vestnik MIRBIS. 2023; 4 (36): 99–104.

Научная статья

УДК 332.05

DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.4.12

### Преимущества использования современных цифровых технологий для предприятий

**Таисия Александровна Цветкова** — Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), Москва, Россия. [tayatsvetkova@mail.ru](mailto:tayatsvetkova@mail.ru)

**Аннотация.** Цифровые инновации становятся критически важными инструментарием для выживания современных предприятий, противостоящих конкуренции мировых компаний и преодолевающих растущие сложности функционирования внутреннего рынка. Не случайно объем цифрового рынка в России в 2020 г составил 10–30 млрд руб., а к 2024 г. предполагается его рост в 10 раз — до 300 млрд руб. Однако, несмотря на это, переход к цифровым инновациям управления идет медленно и недостаточно конструктивно, требуя существенного ускорения, опережающего возникновение новых проблем. В связи с этим, рассматриваемые преимущества внедрения цифровых инноваций позволит увеличить объемы производства и эффективность работы предприятий.

**Ключевые слова:** цифровые инновации, цифровизация, экономика, блокчейн, онлайн-платежи.

**Для цитирования:** Цветкова Т. А. Преимущества использования современных цифровых технологий для предприятий. DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.4.12 // Вестник МИРБИС. 2023; 4: 99–104.

JEL: O14, O32

Original article

### Advantages of using modern digital technologies for enterprises

**Taisiya A. Tsvetkova** — Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), Moscow, Russia. [tayatsvetkova@mail.ru](mailto:tayatsvetkova@mail.ru)

**Abstract.** Digital innovation is becoming a critical tool for the survival of modern enterprises that are confronting the competition of global companies and overcoming the growing difficulties of the functioning of the domestic market. It is no coincidence that the volume of the digital market in Russia in 2020 amounted to 10–30 billion rubles, and by 2024 it is expected to grow 10 times – up to 300 billion rubles. However, despite this, the transition to digital management innovations is underway slow and not constructive enough, requiring significant acceleration ahead of the emergence of new problems. In this regard, the considered advantages of introducing digital innovations will increase production volumes and the efficiency of enterprises.

**Key words:** digital innovation, digitalization, economics, blockchain, online-payments.

**For citation:** Tsvetkova T. A. Advantages of using modern digital technologies for enterprises.

DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.4.12. Vestnik MIRBIS. 2023; 4: 99–104 (in Russ.).

JEL: O14, O32

#### Введение

Прогресс онлайн-технологий привел к существенному снижению предельных производственных затрат. При этом значительная часть цены продукта связана с аспектами, не связанными с материальными ресурсами. Пример — область создания мобильных приложений. В современных отраслевых условиях часто наблюдается сценарий, при котором один лидер приобретает доминирующее положение. Наблюдается своего

рода «соревнование», в рамках которого наилучшее предложение завоевывает значительную долю рынка. Глобализация также способствовала успеху компаний, позволяя им доминировать не только на государственных, но и на мировых рынках.

#### Методологические основы

Тему внедрения цифровых инноваций исследовали многие ученые, такие, как В. П. Шевченко, Е. А., Гнатышина В. Ю. Саламатов, Н. А. Касавина, И. М. Гарскова, Л. И. Бородкин, Ю. В. Владимиров и другие. Методы исследования базируются на актуализации научных трудов, основанных на

изучении процессов цифровизации на предприятиях.

### Результаты

Важным последствием внедрения цифровых инноваций в рамках отрасли можно назвать влияние на распределение прибыли. Уменьшение барьеров для входа на рынок способствует увеличению возможности людей повысить свой социальный, профессиональный статус.

Необходимо выделить, что в нынешний период использование систем электронных денежных средств упрощает, ускоряет транзакции, уменьшает затраты на проведение операций.

Например, система биткоин задействует криптографию. В такой ситуации достигается прямое взаимодействие между двумя имеющими интерес субъектами без участия третьей стороны. В рамках обозначенной технологии в заметной мере уменьшаются общие риски, временные затраты на передачу сведений.

Биткоин являлся первой онлайн-системой, которая функционировала в децентрализованном режиме, не привлекая контролирующих инстанций. Изначальные пользователи, вкладчики изучали мир криптовалюты, надеясь, что сеть привлечет все больше пользователей благодаря циклическому процессу обратной связи. Это напоминало концепцию венчурного капитала [Кузнецова 2017].

В нынешнее время аналогичные методы поощрения активно применяются в сфере стартапов для привлечения финансовых средств, сокращения издержек, которые связаны с коммуникацией пользователей, разработчиков в учреждениях, которые помогают стартапам, молодым компаниям развивать свои продукты, услуги в цифровой сфере. Платформа управляет передачей прав на цифровую валюту, совмещает функционал универсального реестра, системы обеспечения безопасности. С позиции финансов подобная специфика предусматривает ряд достоинств централизованной онлайн-системы. При этом отсутствует необходимость привлекать посредника.

Но подобные тенденции могут сопровождаться пренебрежением обязательств перед субъектами системы, контролю над пользовательской информацией.

По сравнению с существующими финансовыми сетями, такая криптовалюта, как биткоин, создает низкие барьеры для новых поставщиков услуг,

разработчиков программного обеспечения. Она также предоставляет альтернативную валютную политику для жителей государств, где отсутствуют надежные экономические институты.

Протокол Биткоин предусматривает фиксированное предложение с заранее оговоренным графиком выпуска. Регламент протокола может быть изменен, но только большинством участников.

В государствах с независимым Центробанком использование достоинств биткоина предусматривает ряд ограничений. Валюта может применяться нелегально. Ее цена может сильно колебаться из-за изменений в ожиданиях относительно будущего криптовалюты, что ограничивает ее эффективное использование в роли обменного инструмента.

Распространение онлайн-платежей взаимосвязано с совершенствованием цифровых инноваций, технологий, дающих возможность создавать распределенные базы данных, которые хранятся на множестве компьютеров. При этом копии сведений постоянно синхронизируются между собой. Блокчейн может применяться всеми сетевыми субъектами (в том числе для проведения различных криптовалютных транзакций). Принимается в расчет ряд аспектов: затраты, связанные с проверкой, подтверждением транзакций в блокчейн-сети; расходы на коммуникацию, взаимодействие между участниками сети в процессе проведения транзакций, обмена информацией.

Блокчейн — это универсальная технология, которая способна отслеживать атрибуты транзакций, обеспечивать транзакции, гарантировать выполнение соглашений. Записи в этом децентрализованном реестре фиксируют факты права владения в разных отраслях, включая валюту, информацию в цифровом виде, права на результаты творческой деятельности, средства, используемые для создания материальных и нематериальных благ; документы, которые регулируют отношения между сторонами; денежные средства [Цибарева 2020].

Вследствие расширения перспектив использования модели масштабирования она стала повсеместно применяться в том числе в приложениях, где исходный код программы доступен публично, может быть свободно изучен, использован, изменен другими людьми; в новых проектах, которые стремятся разработать платформы для обмена

цифровыми товарами, которых недостаточно на рынке.

Создание новых видов сетей с использованием обозначенной технологии предоставляет возможность пересмотра подходов к обмену цифровыми активами, управлению информацией, монетизации данных, а также вопросам лицензирования, анонимности сведений.

Прогресс в высокотехнологичном производстве связан с цифровыми инновациями, созданием продуктов, которые требуют значительных научных знаний. Но часто спрос в этом случае сложно предсказать. В таких ситуациях использование онлайн-технологий (в том числе в рамках ранних стадий производства продуктов, услуг) дает возможность сократить расходы в разрезе ограничения спроса либо целесообразности обновления предлагаемых продуктов, услуг, их совершенствования.

В таком случае можно рассмотреть применение гибридной концепции, объединяющей специфику применения онлайн-технологий при внедрении продукта на рынок; производство продукции с использованием классических методов. Обозначенная модель позволяет уменьшить затраты в разрезе начального производства малыми партиями, дает возможность задействовать в работе классические методики, принимая в расчет величину прибыли.

### Обсуждение

Появление цифровых инноваций предвещает эпоху преобразований в сфере бизнеса, обещающая повышение производительности труда, оптимизацию процессов и рациональное распределение ресурсов. Однако смена парадигмы не обходится без проблем, особенно в условиях российских компаний. В процессе цифровой инновации возникает целый ряд препятствий, мешающих ее плавной интеграции.

1. В первую очередь это нехватка квалифицированных специалистов. В условиях развития цифровой инновации изменениям подвергаются не только сами компании, но и их ИТ-персонал. Для того чтобы эффективно ориентироваться в изменившемся мире, они должны приобрести новый набор навыков и знаний. Стоит отметить тот факт, что, по данным исследований, лишь 15 % руководителей обладают необходимым опытом в таких жизненно важных областях, как блокчейн, облачные вычисления и цифровая безопасность,

которые являются неотъемлемым условием успешной трансформации. Нехватка специалистов остро ощущается в российских компаниях, где дефицит квалифицированных кадров, особенно в таких областях, как бизнес-аналитика и кибербезопасность, тормозит прогресс. Ларри Вольф лаконично формулирует эту проблему, утверждая, что успешная трансформация ИТ-системы невозможна без подбора квалифицированного персонала.

Однако ситуация не является непреодолимой. Крупные российские предприятия могут сыграть ключевую роль в решении этой проблемы, наладив сотрудничество с профильными учебными заведениями. Такое сотрудничество позволяет вырастить будущее поколение ИТ-специалистов, отвечающих самым взыскательным требованиям компаний. Благодаря комплексной учебной программе студенты получают глубокое понимание тонкостей цифровых технологий. Однако такой симбиоз корпоративного сектора и академических кругов не является быстрым процессом. Интеграция бизнес-требований в образовательные программы требует тщательного планирования и значительных временных затрат. Будущие ИТ-специалисты, еще находясь на этапе становления, должны познакомиться с реальными проблемами и инновационными решениями, что обеспечит им беспрепятственный переход на работу [Багаутдинова 2018].

Следует отметить, что гармоничная конвергенция промышленности и образования является эффективной стратегией преодоления проблем, связанных с цифровой трансформацией. Воспитание поколения профессионалов, обладающих необходимыми навыками и знаниями, позволит российским компаниям уверенно шагать в цифровое будущее и выводить экономику страны на новые рубежи инноваций и эффективности.

2. В сфере цифровых инноваций заметным препятствием, мешающим прогрессу, является отсутствие согласованности между реструктуризацией ИТ-инфраструктуры и общими бизнес-целями. Это несоответствие проявляется в виде обескураживающей тенденции, когда некоторые предприятия вступают на путь трансформации, не имея ни четкого понимания цели, ни соответствующей отправной точки. Такое несоответствие между усилиями по преобразованию и целями компании, направленными на получение прибы-

ли, подчеркивает фундаментальную проблему, стоящую на пути цифровых инноваций.

Чтобы преодолеть эту проблему, компании должны приступить к комплексной реструктуризации, начиная с тщательно разработанного плана преобразований. Этот план, являющийся стержнем процесса, должен причудливо переплетать устремления всех заинтересованных сторон, согласовывая различные программы действий в единую дорожную карту. Кроме того, это требует радикальной перестройки организационной структуры. В рамках корпоративной структуры должны быть созданы специализированные подразделения, призванные ориентироваться в тонкостях цифровой трансформации. Эти подразделения, укомплектованные опытными специалистами, выступают в роли авангарда, направляющего всю организацию в будущее, основанное на цифровых инновациях.

Очень важно, чтобы этика постоянного развития пронизывала все сферы деятельности компании. Неустанное стремление к прогрессу, подкрепленное непоколебимым стремлением двигаться вперед, должно стать краеугольным камнем корпоративной культуры. В рамках этой парадигмы планы цифровых инноваций должны быть не просто вспомогательным компонентом, а неотъемлемой нитью, вплетенной в саму ткань деятельности компании.

3. Одновременно с этим в сфере цифровых инноваций появляется страх — грозный противник, отбрасывающий длинную тень на ландшафт прогресса. Этот страх, многогранный по своему происхождению, тормозит траекторию развития российских предприятий. Он усугубляется лабиринтной сложностью процесса трансформации, требующего значительных временных и финансовых вложений.

Кроме того, еще один уровень сложности создает сложившаяся в компаниях технологическая среда. Практически каждая компания погружена в паутину технологий, начиная от вездесущих устройств, таких как ноутбуки, и заканчивая сложными системами корпоративного уровня, такими как CRM и ERP. Каждый отдел в своей специализированной области опирается на уникальный набор цифровых инструментов, отвечающих его потребностям [Капралова 2020].

Потенциальное решение этой сложной проблемы кроется в искусстве упрощения и оптими-

зации. Упрощение общей архитектуры системы, оптимизация протоколов интеграции и повышение функциональной совместимости подсистем — вот ключевые шаги. Определение путей бесшовной интеграции, при которой системы легко взаимодействуют друг с другом, позволяет облегчить тяжелое бремя навигации по лабиринту технологий. Такое стратегическое упрощение не только снижает сложность, но и повышает гибкость организации, обеспечивая более плавный переход в цифровое будущее.

Устранение несоответствия между трансформационными усилиями и целями, ориентированными на получение прибыли, формирование культуры непрерывного развития и упрощение технологического ландшафта позволит российским компаниям ловко и эффективно ориентироваться в хитросплетениях цифровых инноваций. Такой целостный подход, основанный на дальновидности и адаптивности, служит компасом, направляющим предприятия в будущее, где цифровая эволюция — не просто стремление, а преобладающая реальность.

4. В обширном пространстве информационного общества остро стоит вопрос о необходимости обеспечения безопасности. В сложном развитии российских компаний постоянно возникает вопрос: как защитить себя от коварных лап кражи данных и возможных потерь из-за технических сбоев. Наступление цифровой трансформации, сулящей небывалый прогресс, не обошло стороной и этот надвигающийся призрак. Даже самые маститые и всемирно известные корпорации оказались втянуты в коварные сети кибератак, что подчеркивает серьезность этой проблемы.

Поэтому бдительность — вечный дозорный в этой цифровой сфере. Каждая организация, каждый человек обязаны постоянно укреплять свою оборону. Интеллектуальная собственность, персональные данные, финансовые активы — все это постоянно находится на грани уязвимости, постоянно подвергаясь потенциальным угрозам. Суть безопасности — не просто забота, а основополагающий принцип, который должен быть органично вплетен в саму ткань всех приложений. Однако сохраняется обескураживающая тенденция: некоторые компании, играя в опасную игру с судьбой, предпочитают игнорировать важность безопасности. Возможно, ослепленные ложным оптимизмом, эти предприятия откладывают ре-

шение этой насущной проблемы до тех пор, пока на пороге не возникнет зловещий призрак нарушения безопасности.

5. Одновременно с проблемой безопасности на пути развития компаний встает еще одна серьезная проблема — нежелание некоторых организаций принять преобразующие ветры цифрового ландшафта. Причины такого упорного сопротивления столь же многогранны, сколь и глубоки.

По сути, нежелание предприятий вступать на путь преобразований — это не просто изолированное явление, а сотканное из нитей технофобии, финансовых ограничений и культурных предрасудков. Поскольку цифровой ландшафт продолжает развиваться беспрецедентными темпами, решение этих многогранных проблем становится не только императивом, но и жизненной необходимостью. Неумение ориентироваться в этих хитросплетениях обрекает компании на устаревание, делая их неспособными использовать безграничные возможности, которые открывает цифровая эра перед теми, кто осмелится воспользоваться ее преобразующим потенциалом.

В хитросплетении проблем, связанных с внедрением цифровых инноваций на современных российских предприятиях, прослеживается фундаментальная истина: все препятствия, связанные с сотрудниками, по своей сути разрешимы. Суть не только в том, чтобы решить эти проблемы, но и в том, чтобы продемонстрировать незаменимость цифровой трансформации во всех эшелонах компании и тем самым сформировать трансформационную этику в трудовых коллективах.

В основе этой смены парадигмы лежит необходимость для компаний недвусмысленно заявить о глубокой важности цифровой трансформации. Это требует многостороннего подхода, предполагающего всестороннее информирование о стратегической важности цифровой интеграции и непоколебимую приверженность выбранному курсу действий. Освещая перспективу и подтверждая непоколебимость выбранной стратегии, компании могут привить сотрудникам чувство целеустремленности и мотивации. Такая ясность цели служит катализатором, подталкивающим персонал к внедрению новых методик и применению трансформационного мышления.

Кроме того, компаниям необходимо активно взаимодействовать со своими сотрудниками в

стремлении к знаниям и пониманию. Проведение познавательных семинаров, мастер-классов и совместных мероприятий может способствовать формированию позитивного отношения к цифровой трансформации. Такие инициативы не только распространяют важную информацию, но и прививают сотрудникам необходимые навыки и знания, позволяя им уверенно ориентироваться в цифровом ландшафте.

### **Выводы**

Необходимо, чтобы экономическая политика развивалась в соответствии со стремительным ростом цифровых инноваций. Растущие масштабы цифровой интеграции, а также нюансы воздействия этих инноваций на рынки требуют пересмотра существующей экономической политики. Исторически сложилось так, что многие политические инструменты разрабатывались в рамках экономики, в которой доминировали нецифровые виды деятельности, что зачастую отодвигало на второй план ключевую роль цифровых инноваций. Теперь на политиков ложится ответственность за перестройку этих инструментов, обеспечивающих не только активизацию цифровых инноваций, но и создание благоприятных условий для появления новых участников на рынках цифровых технологий.

Важнейшим условием экономической политики в условиях цифровизации является сохранение рыночной конкуренции. Сохранение равных условий становится императивом. Только поддерживая честную конкуренцию и способствуя выходу новых игроков на цифровые рынки, экономическая политика может реально способствовать реализации трансформационного потенциала цифровых инноваций [Зайцев 2020].

Подводя итог, можно сказать, что путь к всесторонней цифровой интеграции сопряжен с трудностями, но каждое препятствие открывает возможности для роста и инноваций. Если воспитывать кадры, обладающие цифровыми навыками, наделять их знаниями и умениями, а также приводить экономическую политику в соответствие с развивающимся цифровым ландшафтом, то нас ожидает парадигма беспрецедентных цифровых инноваций. Этот путь преобразований — не просто корпоративная задача, а общественный императив, определяющий контуры цифрового будущего России.

### Список источников

1. Багаутдинова 2018 — *Багаутдинова Н. Г.* Новые конкурентные преимущества в условиях цифровизации / Н. Г. Багаутдинова, Р. А. Никулин. EDN: YHIETZ // *Инновации = Innovations*. 2018; 8:80–83. ISSN: 2071-3010.
2. Зайцев 2020 — *Зайцев Н. С.* Типы конкурентных стратегий в цифровой экономике и их особенности. EDN: KKSCHF // *Colloquium-Journal*. 2020; 2-11:161–162. ISSN: 2520-6990; eISSN: 2520-2480.
3. Капралова 2020 — *Капралова М. А.* Комплексный мониторинг промышленных предприятий // *Фундаментальные науки — специалисту нового века*, Иваново, 20–24 апреля 2020 г. Иваново : Ивановский государственный химико-технологический университет. 2020. 622 с. С. 380. Текст : электронный. URL: <https://conf.isuct.ru/sciencedays2020/proceedings> (дата обращения 17.06.2023).
4. Кузнецова 2017 — *Кузнецова С. А.* Цифровая экономика: новые аспекты исследований и обучения в сфере менеджмента / С. А. Кузнецова, В. Д. Маркова. EDN: ZWQBDH // *Инновации*. 2017; 7:20–25. ISSN: 2071-3010.
5. Цибарева 2020 — *Цибарева М. Е.* Оценка эффективности внедрения элементов «умного города» в процессе цифровизации городской среды / М. Е. Цибарева, В. А. Васяйчева. DOI: 10.18287/2542-0461-2020-11-2-83-91. EDN: VYBPLL // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление = Vestnik of Samara University. Economics and Management*. 2020; 11(2):83–91. ISSN: 2542-0461.

### References

1. Bagautdinova N. G. Novyye konkurentnyye preimushchestva v usloviyakh tsifrovizatsii [New competitive advantages in the conditions of digitalization]. By N. G. Bagautdinova, R. A. Nikulin. EDN: YHIETZ. *Innovations*. 2018; 8:80–83. ISSN: 2071-3010 (in Russ.).
2. Zaitsev N. S. Tipy konkurentnykh strategiy v tsifrovoy ekonomike i ikh osobennosti [Types of competitive strategies in the digital economy and their features]. EDN: KKSCHF. *Colloquium-Journal*. 2020; 2-11:161–162. ISSN: 2520-6990; eISSN: 2520-2480 (in Russ.).
3. Kapralova M. A. Kompleksnyy monitoring promyshlennykh predpriyatiy [Integrated monitoring of industrial enterprises]. *Fundamental'nyye nauki — spetsialistu novogo veka* [Fundamental sciences — for specialists of the new century], Ivanovo, April 20–24, 2020. Ivanovo : Ivanovo State University of Chemical Technology Publ., 2020. 622 p. P. 380. Text : electronic. URL: <https://conf.isuct.ru/sciencedays2020/proceedings> (access date 06/17/2023) (in Russ.).
4. Kuznetsova S. A. Tsifrovaya ekonomika: novyye aspekty issledovaniy i obucheniya v sfere menedzhmenta [Digital economy: new aspects of research and training in management]. By S. A. Kuznetsova, V. D. Markova. EDN: ZWQBDH. *Innovations*. 2017; 7:20–25. ISSN: 2071-3010 (in Russ.).
5. Tsibareva M. E. Otsenka effektivnosti vnedreniya elementov "umnogo goroda" v protsesse tsifrovizatsii gorodskoy sredy [Assessing the effectiveness of introducing elements of a “smart city” in the process of digitalization of the urban environment]. By M. E. Tsibareva, V. A. Vasyaycheva. DOI: 10.18287/2542-0461-2020-11-2-83-91. EDN: VYBPLL. *Vestnik of Samara University. Economics and Management*. 2020; 11(2):83–91. ISSN: 2542-0461. S. 1606-1330; eISSN: 1605-9921 (in Russ.).

#### Информация об авторах:

**Цветкова Таисия Александровна** — ассистент, аспирант 2 курса кафедры управления цифровым предприятием в топливно-энергетическом комплексе Высшей школы промышленной политики и предпринимательства, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Россия.

#### Information about the authors:

**Tsvetkova Taisiya A.** — assistant, postgraduate at the Department of Digital Enterprise Management in the Fuel and Energy Complex of the Higher School of Industrial Policy and Entrepreneurship, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russia.

Статья поступила в редакцию 23.08.2023; одобрена после рецензирования 13.09.2023; принята к публикации 01.12.2023. The article was submitted 08/23/2023; approved after reviewing 09/13/2023; accepted for publication 12/01/2023.