

# ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

## DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF MODERN STRATEGIES FOR BUSINESS DEVELOPMENT

*M. Isaev*

*Summary.* The study is devoted to the study of the content aspects of digitalization as an actual trend that affects the architecture of the economic space and causes changes in the formation of modern business development strategies. Information is structured on the incentives that encourage companies to digitalize, as well as the identification of factors hindering the growth of the spread of digital technologies. Priority tasks for domestic business have been identified in terms of enhancing digitalization processes in the face of unprecedented sanctions pressure and lack of financial resources.

*Keywords:* digitalization, digital economy, digital technologies, digital economy tools.

*Исаев Мурад Гусейнович*

*Кандидат эконом. наук, доцент, Дагестанский  
государственный университет  
ef.dgu@mail.ru*

*Аннотация.* Исследование посвящено изучению содержательных аспектов цифровизации как актуального тренда, воздействующего на архитектуру экономического пространства и вызывающего изменения в формировании современных стратегий развития бизнеса. Структурирована информация по стимулам, побуждающим компании к цифровизации, а также выявлению факторов, сдерживающих рост распространения цифровых технологий. Обозначены приоритетные задачи для отечественного бизнеса в части активизации процессов цифровизации в условиях беспрецедентного санкционного давления и нехватки финансовых ресурсов.

*Ключевые слова:* цифровизация, цифровая экономика, цифровые технологии, инструменты цифровой экономики.

## Введение

**Д**инамично развивающиеся процессы цифровизации представляют собой основной тренд, воздействующий на архитектуру экономического пространства и вызывающий изменения в формировании современных стратегий развития бизнеса. Цифровые технологии вытесняют традиционные способы организации бизнес-процессов, все больше компаний из различных отраслей создают цифровые системы и включаются в сетевые форматы взаимодействия [2, 3, 12].

Исследователи отмечают, что конвергенция значительного числа новых цифровых технологий, таких как большие данные, технологии распределенного реестра, искусственного интеллекта, определения местоположения, виртуальной и дополненной реальности, цифровых двойников, Интернета вещей ведет к появлению и всепроникающему распространению сервисов межмашинного взаимодействия и автоматизации бизнес-процессов [4, 5]. Инновации дополняют друг друга в результате слияния нескольких технологий в физическом мире, виртуальной реальности и социальной сфере [6, 7]. Кроме того, цифровые технологии

обладают функциями мобильности и повсеместного подключения, которые обеспечивают мгновенное взаимодействие и доступ к широкому спектру данных и вычислительных мощностей. Данный функционал также применяется в современных цифровых продуктах и услугах и обеспечивает более широкий охват участников, независимо от их географического положения.

Стремительные процессы цифровизации предоставляют не только дополнительные возможности для реформирования бизнеса и создания новых концептов, адаптированных к применению цифровых сервисов и технологий, они также создают новые вызовы и угрозы, решение которых необходимо в целях обеспечения необходимого уровня конкурентоспособности [8, 9, 11].

## Материалы и методы

Проведенное исследование опирается на методы общенаучного познания, а также логический анализ возможностей максимизации конкурентных преимуществ компании посредством цифровизации бизнес-процессов и гибкого, адаптивного реагирования на изменяющиеся условия внешней среды.

## Результаты

и обсуждение. Актуальным аспектом внедрения цифровых технологий является оценка уровня их эффективности. В ее основе находится соотношение затрат с результативностью внедрения цифровых сервисов и технологий в организацию бизнес-процессов. В частности, исследование опыта ведущих компаний в сфере финтеха показывает, что снижению затратности в приведении бизнес-процессов к цифровому формату способствует внедрение облачных инфраструктурных решений. В их числе модель SaaS, позволяющая заказчику не оплачивать приобретение и адаптацию программного обеспечения, а брать его в аренду. Таким образом заказчик несет относительно небольшие периодические расходы по использованию программного обеспечения в своей деятельности. К тому же разработчик гарантирует быстрое развертывание софта, его аппаратное обеспечение, релевантное обновление, доступ из любой географической точки, подключенной к интернету. С позиции разработчика применение данной схемы позволяет эффективно бороться с контрафактным использованием программного обеспечения.

Современный бизнес заинтересован в обеспечении быстрой и гибкой ответной реакции на изменение внешних средовых условий, а потому применение цифровых технологий и сервисов позволяет решить многие операционные задачи, актуальнейшей из которых является прогнозирование и оперативное реагирование на потребности рынка. Для экосистем и организаций, работающих в сетевом формате, вопросы адаптивного реагирования осложняются необходимостью принятия решений с учетом разветвленности сети. Разработке управленческих решений способствует внедрение таких инструментов цифровой экономики, как искусственный интеллект и технологии распределенного реестра данных. Применение блокчейна заменяет централизованные базы данных, а также сокращает затраты времени и материальных ресурсов на проведение транзакций. Обработка и хранение больших массивов данных осуществляется с использованием облачных технологий. В настоящее время использование традиционных ИТ-решений в сравнении с облачной инфраструктурой более затратно. Экономия достигается за счет масштаба и внедрения цифровых систем принятия решений (DSS). Цифровые системы принятия решений, как это подтверждается практикой, доказали свою эффективность в управлении бизнесом и принятию оптимальных решений.

В связи с внедрением цифровых технологий в бизнес-процессы остро обозначаются две проблемы, которые волнуют участников рынка — это соблюдение конфиденциальности и упреждение рисков утечки данных.

Для компаний, которые встали на путь использования цифровых технологий, решение этих проблем является приоритетным.

Искусственный интеллект обладает огромным потенциалом, благодаря встроенным возможностям к обучению и адаптации. Его использование сопряжено с новыми рисками по поводу высочайшего уровня автономности технологии в принятии решений, что необходимо учитывать для целей обеспечения кибербезопасности.

Актуальной проблемой является и сохранение конфиденциальной информации об участниках рынка: инвесторам важно сохранять уверенность в использовании и передачи информации только с их разрешения.

Различными экспертными компаниями ведутся исследования по поводу оценки киберутечек. Иностранные аналитические службы обнародовали данные за период с 2016 г. по 2021 г., согласно которым зафиксировано более 241 тысяч инцидентов в мировом киберпространстве. В результате было похищено более 43 млрд. долларов [1].

Утечки цифровых данных в качестве последствий влекут за собой значительный ущерб. По оценкам аналитиков наиболее высокий ущерб от утечек информации зафиксирован в здравоохранении. Он составил порядка 9,2 млн. долл. в 2021 г. Вторую позицию занимает финансовый сектор, где объем ущерба оценен на уровне 5,72 млн. долл. Замыкает тройку фармацевтическая отрасль, где ущерб составил порядка 5 млн. долл. В целом по всем секторам экономики отмечается заметный рост ущерба от влияния киберутечек, выросший в 2021 г. по сравнению с 2020 г. на 10 процентов [1].

В отношении регионального распределения киберутечек в отчете отмечается, что самые дорогие утечки происходили в США (9,05 млн. долл. на каждый случай), затем следуют страны Ближнего Востока (6,9 млн. долл.) и Канада (5,4 млн. долл.).

Эксперты «Ростелеком-Солар», отечественной компании, работающей в сфере обеспечения кибербезопасности, считают, что целевые атаки и троянцы-шифровальщики представляют собой наиболее опасные атаки [10]. В среднем компании сталкиваются с тремя крупными инцидентами в год, а средний ущерб от инцидента составляет от 4 до 6 млн. руб. В свою очередь средняя сумма на восстановление обходится около 2 млн. руб., а длительность пресечения — порядка 4-х дней.

Опрос госслужащих в регионах России показал, что подавляющее большинство воспринимает случайные

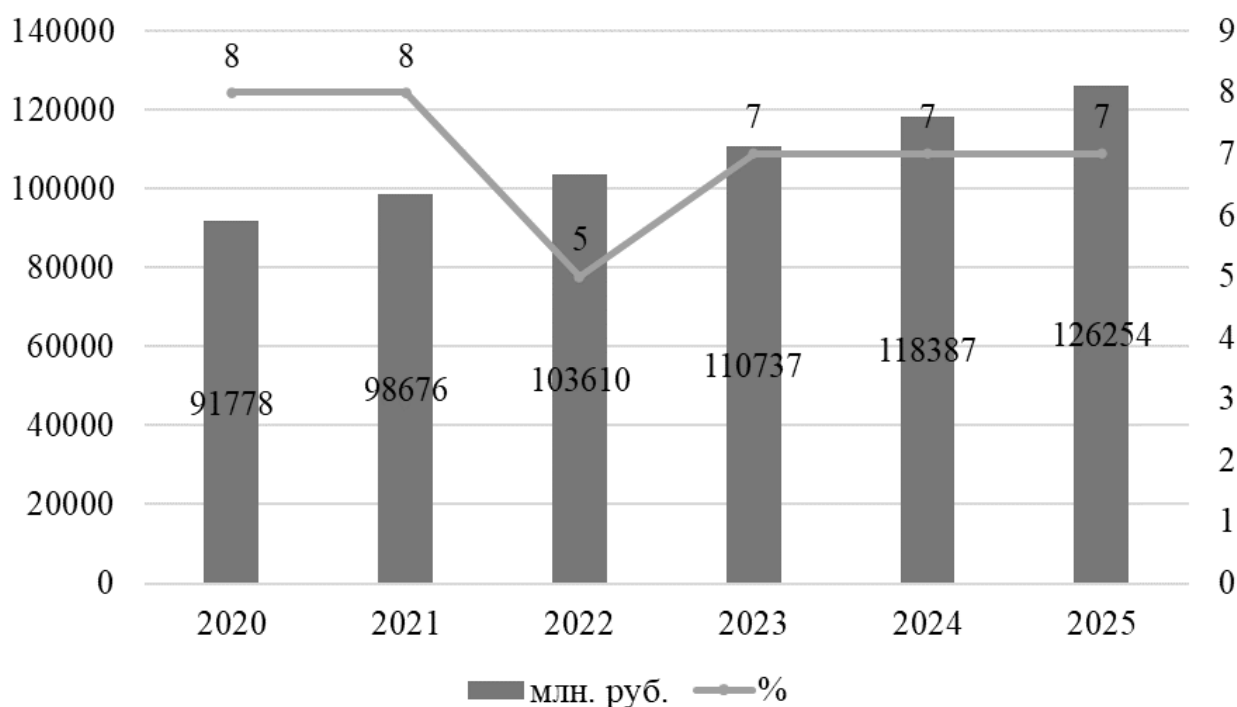


Рис. 1. Динамика затрат конечных пользователей на обеспечение информационной безопасности  
Составлено автором по материалам [10]

утечки информационных данных как серьезные риски. А более половины опрошенных полагают, что эти риски представляют более высокую угрозу, нежели умышленная кража цифровых данных.

В отношении финансового сектора в компании «Ростелеком-Солар» считают, что ущерб от утечек данных из банков в России за 2022 год снизился в 10 раз. Максимальный ущерб от утечек информации в финансовом секторе к концу 2022 года составил 1 млн. рублей, тогда как годом ранее показатель достигал 10 млн. рублей. Снижение предельного размера ущерба и одновременный рост экономии от DLP-систем коррелируют с положительной динамикой затрат конечных пользователей на обеспечение информационной безопасности (рис. 1).

Стремительное развитие цифровых технологий и современная сложная внутренняя ситуация в России обозначили проблему нехватки высококлассных отечественных специалистов в ИТ-отрасли. Государство, вводя беспрецедентные меры поддержки ИТ-сектора, пытается оказать компаниям помощь в восполнении дефицита ИТ-специалистов.

Проведенное исследование позволило систематизировать возможные стимулы, побуждающие компа-

нии к цифровизации, а также факторы, сдерживающие рост распространения цифровых технологий (рис. 2).

Рост киберугроз является решающим фактором, стимулирующим распространение цифровых технологий в сфере информационной безопасности. В условиях, когда потенциальные киберугрозы материализуются и становятся реальностью, бизнес вынужден защищаться.

Также среди стимулирующих факторов следует обозначить расширение правового поля, регламентирующего требования к бизнесу по усилению киберзащиты. Ведение российскими компаниями бизнеса в условиях санкционного давления регламентируется со стороны законодателя новыми правовыми актами, призванными усилить защиту в сфере информационной безопасности. К числу наиболее значимых документов следует отнести Указы Президента РФ от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» и от 01.05.2022 № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации».

В связи с необходимостью упреждения последствий санкционного давления Правительством Россий-



Рис. 2. Матрица стимулов и ограничителей роста в сфере распространения цифровых технологий

ской Федерации реализуется комплекс мероприятий по поддержке ИТ-компаний: введен мораторий на проведение проверок бизнеса, минимизирована налоговая нагрузка. Кроме того ИТ-специалисты получают значимые льготы, что призвано повысить привлекательность отрасли для молодых профессионалов.

Сдерживающим фактором распространения цифровых технологий, по совершенно объективным причинам, является нехватка финансовых ресурсов. Компании из сегмента среднего и малого предпринимательства кардинально сокращают затраты на киберзащиту. Также среди актуальных задач развития отечественной ИТ-отрасли обозначена нехватка (утечка) молодых специалистов, проблемы доступа к использованию глобальных облачных сервисов из-за санкционных ограничений. Российские же ИТ-решения есть не во всех сегментах, хотя они чаще всего дешевле западных аналогов.

### Заключение

Распространение цифровых сервисов и технологий осуществляется чрезвычайно быстрыми темпами и затрагивает все сферы жизнедеятельности общества. Циф-

ровизация открывает для бизнеса новые возможности. Вместе возрастают и угрозы. В частности, расширяется представление о важной роли мероприятий, обеспечивающих безопасность в цифровой среде. Следует обозначить приоритетные задачи для отечественного бизнеса в части активизации процессов цифровизации:

- ♦ внедрение современных моделей управления затратами по эксплуатации программного и аппаратного обеспечения, способствующие их оптимизации;
- ♦ совершенствование технологий по сбору, агрегированию, обработке и хранению больших объемов данных, их;
- ♦ применение комплексных решений для обеспечения кибербезопасности и выстраивания коммуникаций в бизнес-среде;
- ♦ перестройка системы безопасности, диктуемая новыми условиями ведения бизнеса российскими компаниями под санкционным давлением, направленная на замену цифровой инфраструктуры и соблюдение новых требований регуляторов в части обеспечения импортозамещения в ИТ-сфере;
- ♦ подготовка специалистов для ИТ-индустрии и вовлечение их к решению поставленных задач.

## ЛИТЕРАТУРА

1. 2021 Cost of a Data Breach Report // IBM Security [Электронный ресурс] . — Режим доступа: <https://www.ibm.com/downloads/cas/OJDVQGRY>
2. Брагин Н.И., Колмыкова Т.С., Щербачев А.П. Структурно-инвестиционные преобразования в экономике: монография. — М., 2008.
3. Исаев М.Г., Алиев М.А., Ибрагимов Ю.М. Экономическая сущность и реализация инвестиционной деятельности // Индустриальная экономика. 2021. № 5–12. С. 1113–1118.
4. Колмыкова Т.С. Многоцелевой характер структурно-инвестиционных преобразований экономики // Микроэкономика. 2010. № 1. С. 82–85.
5. Колмыкова Т.С., Артемьев О.Г. Инновационные аспекты формирования и развития высокотехнологичного сектора национальной экономики // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2017. № 1 (58). С. 44–47.
6. Колмыкова Т.С., Клыкова С.В. Роль цифровых финансовых сервисов и технологий в развитии современной архитектуры экономического пространства // Регион: системы, экономика, управление. 2021. № 2 (53). С. 11–17.
7. Колмыкова Т.С., Клыкова С.В., Макаров Н.Ю. «Цифровизация» как новая парадигма социально-экономического развития // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 5. № 11 (107). С. 5–9.
8. Колмыкова Т.С., Сокур А.В., Махнычева О.В. Сравнительный анализ современных источников финансирования в реализации проектной деятельности в образовательной среде // Управленческий учет. 2022. № 7–1. С. 90–96.
9. Разумовская Е.А., Трофименко Л.А., Соколов А.П. Влияние пандемии COVID-19 на сферу кредитования физических лиц в Российской Федерации // Журнал прикладных исследований. 2021. Т. 3. № 2. С. 35–45.
10. Ростелеком-Солар [Электронный ресурс] . — Режим доступа: <https://rt-solar.ru/>
11. Ситникова Э.В., Колмыкова Т.С., Астапенко Е.О. Влияние цифровизации на тенденции развития банковской деятельности в регионах России // Регион: системы, экономика, управление. 2020. № 1 (48). С. 71–76.
12. Султанов Г.С., Исаев М.Г. Перспективы развития аудиторско-консалтинговых услуг в условиях глобализации экономики // Экономика и предпринимательство. 2020. № 4 (117). С. 701–705.

© Исаев Мурад Гусейнович ( [ef.dgu@mail.ru](mailto:ef.dgu@mail.ru) ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Дагестанский государственный университет