

УДК 338.2

Н. В. Артемьев

ФГКОУ ВО «Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя», Москва;
ЧОУ ВО «Московский университет имени С.Ю. Витте», Москва;
АНО ВО «Институт международных экономических связей», Москва,
e-mail: nikvalart@rambler.ru

М. Ю. Маковецкий

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва;
ЧОУ ВО «Московский университет имени С.Ю. Витте», Москва,
e-mail: mmaikov@mail.ru

Ю. Н. Сотников

АНО ВО «Московский гуманитарно-экономический университет», Москва,
e-mail: sotnikovyu4268@yandex.ru

Н. В. Кузьмина

АНО ВО «Институт международных экономических связей», Москва,
e-mail: nicole.kuzmina@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Ключевые слова: реальный сектор экономики, цифровая экономика, цифровые технологии, цифровизация бизнеса, цифровая безопасность, цифровая трансформация.

В представленной статье рассматриваются современные проблемы применения цифровых технологий в практике организаций реального сектора экономики Российской Федерации. Выявляются тенденции развития цифровой экономики, характеризуются барьеры, препятствующие формированию и использованию стратегий цифровой трансформации бизнеса промышленными предприятиями. Объектом исследования является реальный сектор экономики Российской Федерации. Предметом исследования выступают цифровые технологии предприятий реального сектора экономики Российской Федерации. Для проведения исследования использовалась научная литература российских исследователей, результаты аналитической работы и статистические материалы, публикуемые Федеральной службой государственной статистики. Результаты научного исследования содержат характеристику наиболее актуальных проблем, препятствующих практическому внедрению цифровых технологий в целях совершенствования производственного процесса. Для преодоления выявленных проблем авторами сформулированы рекомендации, направленные на активизацию процессов внедрения цифровых технологий. Благодаря этому возможна реализации концепции цифровой экономики, обеспечение качественной цифровизации системы управления на предприятии, бизнес-модели и соответствующих бизнес-процессов.

N. V. Artemiev

Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after. V.Ya. Kikotya,
Moscow;
Moscow Witte University, Moscow;
Institute of International Economic Relations, Moscow, e-mail: nikvalart@rambler.ru

M. Yu. Makovetsky

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow;
Moscow Witte University, Moscow, e-mail: mmaikov@mail.ru

Yu. N. Sotnikov

Moscow Humanitarian Economic University, Moscow, e-mail: sotnikovyu4268@yandex.ru

N. V. Kuzmina

Institute of International Economic Relations, Moscow, e-mail: nicole.kuzmina@mail.ru

PROBLEMS OF APPLYING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE REAL SECTOR OF THE RUSSIAN ECONOMY

Keywords: real sector of the economy, digital economy, digital technologies, business digitalization, digital security, digital transformation.

This article discusses modern problems of using digital technologies in the practice of organizations in the real sector of the Russian economy. Trends in the development of the digital economy are identified. The barriers that impede the formation and use of digital business transformation strategies by industrial enterprises are characterized. The object of the article is the real sector of the Russian economy. The subject of the study is digital technologies of enterprises in the real sector of the Russian economy. To conduct the study, the scientific literature of Russian researchers, the results of analytical work and statistical materials published by the Federal State Statistics Service were used. The results of the scientific research contain a description of current problems that impede the practical implementation of digital technologies in order to improve the production process. In order to overcome the identified problems, the authors have developed recommendations that are aimed at enhancing the processes of introducing digital technologies. Thanks to this, it is possible to implement the concept of the digital economy, ensuring high-quality digitalization of the enterprise management system, business model and corresponding business processes.

Введение

В современных условиях актуальность и востребованность исследования влияния внедрения цифровых технологий на экономику, включая различные отрасли и сферы хозяйственной деятельности, нельзя переоценить, поскольку такие технологии стремительно изменяют все аспекты жизни, включая бизнес-процессы, производство, торговлю, сферу услуг и даже личное взаимодействие людей. Цифровизация кардинальным образом преобразует традиционные модели ведения бизнеса. Многие современные организации теперь активно используют доступные им данные для анализа потребительского поведения, что позволяет более точно реагировать на потребности рынка и предлагать персонализированные товары и услуги. Это позволяет им приобрести дополнительные конкурентные преимущества на рынках и значительно повысить эффективность производственно-хозяйственной деятельности. В этой связи исследование влияния цифровых технологий позволяет установить, как новые инструменты и подходы могут улучшить бизнес-процессы и обеспечить экономическую устойчивость.

Актуальность тематики применения цифровых технологий в реальном секторе российской экономики предопределена влиянием сразу нескольких групп факторов: во-первых, тем, что цифровые технологии влияют на показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности; во-вторых, тем, что нерешенные проблемы

внедрения и применения цифровых технологий в практике российских предприятий способны интенсифицировать появление иных трудностей, приводящих к снижению итоговых, в том числе финансовых, результатов экономической деятельности; в-третьих, тем, что на государственном уровне поставлена стратегическая задача по формированию технологического суверенитета, которого в наше время невозможно достичь без активного внедрения цифровых технологий на практике. Необходимо учитывать исключительную роль уровня развития цифровых технологий в повышении эффективности производства. Преобладание сегодня инновационного продукта в структуре используемых технологий становится решающим фактором получения дополнительных конкурентных преимуществ, обеспечения мультипликативного роста объемов производства и реализации продукции, завоевания и удержания новых рыночных позиций, необходимой основой для применения элементов стратегического управления.

По мере развития и внедрения на практике сквозных цифровых технологий, таких, например, как Искусственный интеллект, Большие данные, Интернет вещей и других, происходят значительные изменения в производственном секторе экономики. Цифровая трансформация стала неотъемлемой составной частью ключевых концепций Индустрии 4.0. Исследование этих изменений позволяет оценить направление и степень влияния новых технологий на производи-

тельность и эффективность производственной деятельности, изменение количественных и качественных характеристик рабочих мест, а также, безусловно, процессы создания новой ценности. Передовые цифровые технологии открывают новые возможности для инноваций. Легкость доступа к информации и ресурсам стимулирует стартапы и малый бизнес, создавая экосистемы, в которых инновации могут развиваться намного быстрее, чем это было еще несколько лет назад. Исследование влияния технологий на экономику дает возможность определить, как способствуют этим изменениям различные факторы: от образовательных до бюджетных и институциональных.

Не менее востребованным представляется исследование вопроса о взаимодействии цифровых технологий и государственных институтов. Государственная политика в области цифровизации, включая законодательные инициативы и программы поддержки субъектов предпринимательской деятельности, активно участвующих в инновационном процессе, может существенно повлиять на темпы экономического роста и уровень социального благополучия общества. Здесь необходимо иметь в виду, что цифровизация касается не только экономического роста, но и многих социальных процессов. Она влияет на рабочие места, характер выполняемых производственных операций, требуя от работников новых навыков и умений, что обуславливает необходимость в соответствующей подготовки кадров и переобучении рабочих. Это в свою очередь влияет на экономические стратегии современных государств, поиски оптимальных решений для адаптации к новым – цифровым – условиям функционирования бизнеса и общества.

Цель исследования: исследование содержания, места и роли цифровых технологий в практике функционирования организаций реального сектора экономики Российской Федерации с акцентом на основных проблемах их использования, оказывающих негативное воздействие на процесс поступательного развития бизнеса в современных условиях.

Материал и методы исследования

Эмпирической основой проводимого авторами исследования послужили разнообразные статистические и аналитические данные, характеризующие процедуры ис-

пользования и особенности применения цифровых технологий при решении спектра практических задач в реальном секторе экономики. Это позволило выявить проблемные места и сформулировать обоснованные предложения по их перспективному преодолению. Проведенное исследование основывается на традиционных методах научного познания: классификация, сравнение, обобщение, логический, сравнительный, статистический анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Роль и влияние любых инновационных преобразований в целом и цифровых технологий в частности на эффективность производственной деятельности, очень сложно измерить количественно и объективно. При этом с точки зрения качественного анализа их роль и влияние существенны. Безусловно, каждый очередной виток общественного развития и технического прогресса опирается на актуальные для своего времени изобретения, технологии и инструменты. Для решения задач совершенствования всех этапов производственного процесса наиболее целесообразным признается направление, основанное на инновационной трансформации бизнес-субъектов в целях достижения качественно нового уровня. Частные варианты использования инновационного инструментария определяются направлением и особенностями инновационной стратегии [1].

Уровень текущего состояния использования цифровых технологий был достигнут на основе инноваций, относящихся к IV промышленной революции. Неснижающаяся текущая активность работ в области цифровой трансформации позволяет констатировать развитие Индустрии 5.0. Определение и характеристика влияния современных цифровых технологий на динамику развития производственного сектора позволит выработать комплекс мер позитивного воздействия на данный процесс. Одновременный рост эффективности производства, повышение сложности и увеличение объема решаемых задач обостряет проблемы возникновения новых угроз и необходимости обеспечения цифровой и экономической безопасности.

Для решения поставленных задач проводимого научного исследования нами использовались публикации российских

авторов и исследователей, посвященные анализу проблем применения цифровых технологий в реальном секторе российской экономики. При этом понятие «реальный сектор» не имеет однозначного определения и нормативно не определено. Также оно отсутствует в подавляющем большинстве учебных, справочных, энциклопедических изданий.

Для целей данного исследования реальный сектор понимается как совокупность отраслей национальной экономики, в которых создаются материальные и нематериальные блага (товары, работы, услуги), за исключением финансово-кредитных, биржевых и иных подобных операций. В научных изданиях реальный сектор рассматривается чаще всего с точки зрения его ведущей роли в создании благ, удовлетворяющих разнообразные потребности людей, а также в контексте его взаимодействия с финансовым сектором и выявления на этой основе факторов обеспечения устойчивости и сбалансированности экономической системы.

А.В. Корнев в своей научной работе делает акцент на правовых рисках, связанных с применением цифровых технологий в практике управления бизнесом. Направление актуально в связи с тем, что многие технологии переводят бизнес-модели в виртуальную среду, нарушая личные границы потребителей и игнорируя бизнес-этику. Как итог, возрастает рискогенность общества, возникают конфликты между производителями, потребителями, другими участниками хозяйственных систем, что вредит деловой репутации и корпоративному имиджу организации [2].

Т.В. Гудкова, А.В. Заздравных, В.С. Логинова в своем исследовании обращают внимание на то, какие риски возникают при использовании цифровых технологий на объектах промышленного производства, ведь именно промышленность – первая отрасль реального сектора экономики Российской Федерации, которая активно использует инновации не только в системах управления, но и для оцифровки производственных процессов, операционного цикла [3].

С.М. Ежелый и Н.С. Ежелый выявляют проблемы применения цифровых технологий, относящихся к категории сквозных. Полученный список трудностей определяет степень негативного влияния цифровизации на состояние, уровень и процесс обеспече-

ния экономической безопасности организаций реального сектора экономики. Также в работе уделяется отдельное внимание выделению проблем, связанных с неопределенностью в будущем. Авторами делается акцент на том, что технологии искусственного интеллекта непосредственно повлияют и обусловят замену человека в производственных и экономических системах. Причем данная тенденция будет развиваться быстрыми темпами. Это может стать причиной для рекордного роста безработицы и бедности в краткосрочной и среднесрочной перспективе [4].

В.Е. Гаврилов и А.А. Зацаринный выявили несколько групп проблем, связанных с применением цифровых технологий в реальном секторе экономики. К ним относятся: угрозы алгоритмического характера (например, связанные с криптографией и блокчейном), угрозы технической реализации (например, связанные с обеспечением информационной безопасности и защиты предприятий от хакерских атак), угрозы функционального характера (например, связанные с ошибками, проявляемыми при использовании программного обеспечения) и угрозы системного характера (например, связанные с техническими ошибками составления проекта по интеграции цифровых технологий в существующие бизнес-процессы предприятия) [5].

Е.А. Данилова обращает внимание исследователей на такие проблемы применения цифровых технологий, как: «отсутствие законодательной базы цифровой экономики; бюрократизация в процессе внедрения цифровых технологий; неравномерность их использования, зависящая от территориального размещения; отсталость инструментария регулирования от текущих потребностей и реальных жизненных обстоятельств; низкий уровень цифровой грамотности населения; несовершенство применяемых технологий» [6].

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ объективных тенденций развития национальной и мировой экономики позволяет сделать вывод о переходе к следующему, шестому технологическому укладу. При этом не вызывает сомнения нелинейный, активный рост объемов использования высокоинтеллектуальных, автоматизированных процессов, основанных на информаци-

онных цифровых технологиях, являющихся развитием достижений индустрии 5.0. Вместе с тем, и это ожидаемо, использование математических алгоритмов оптимизации производственного процесса в рамках шестого уклада позволит добиться значительных результатов в направлении снижения как материалоемкости, так и энергоемкости производства при использовании прогрессивных материалов.

Особое значение практическое использование достижений рассматриваемого технологического уклада имеет для нашей страны, вставшей на путь достижения технологической независимости и суверенитета под которым понимается состояние доступности к инновационно развивающим технологиям [7].

Понимание важности и затратности рассматриваемого нами процесса находит статистическое подтверждение. За период с 2018 г. по 2022 г. подтвержденные расходы на развитие цифровой сферы увеличились на 1,524 трлн руб., что обеспечило относительный рост на 46%. Основные затраты осуществлялись на внутренние расходы организаций, связанные с процессом разработки программного продукта, НИОКР, а также созданием закрытых инноваций. В 2022 г. они превысили значение 2,947 трлн руб., тогда как затраты населения на потребление инновационных товаров и услуг были значительно скромнее – 1,901 трлн руб. (рис. 1). Вместе с тем, вызывает беспокойство инерционность

доли расходов на цифровую экономику в структуре ВВП, которая за рассматриваемые годы изменилась минимально – с 3,6% в 2018 г. до 3,7% в 2022 г. [8].

Под внутренними затратами организаций на НИОКР подразумеваются все капитальные расходы субъектов предпринимательства на проведение разработок и внедрение их результатов в практике хозяйственной деятельности. Сюда относятся как научно-исследовательские и конструкторские работы, так и разработка и получение патентов и лицензий. Также к внутренним затратам организаций на НИОКР можно отнести приобретения патентов и лицензий у других организаций, чтобы потом использовать их в собственных производственных целях.

Под затратами домашних хозяйств подразумеваются все личные расходы граждан Российской Федерации, которые осуществляются при приобретении разнообразных инновационных товаров, услуг, информационно-коммуникационных технологий и т. д.

Массовость использования «цифры» в реальном секторе российской экономики подтверждается популярностью широкого спектра облачных технологий и разнообразных сервисов на их основе. В 2022 г. уже 27,1% российских организаций использовали в процессе решения своих производственных задач данный инструментарий. Второе место по совокупному объему обращений заслуженно занимали технологии больших данных (25,8% организаций).

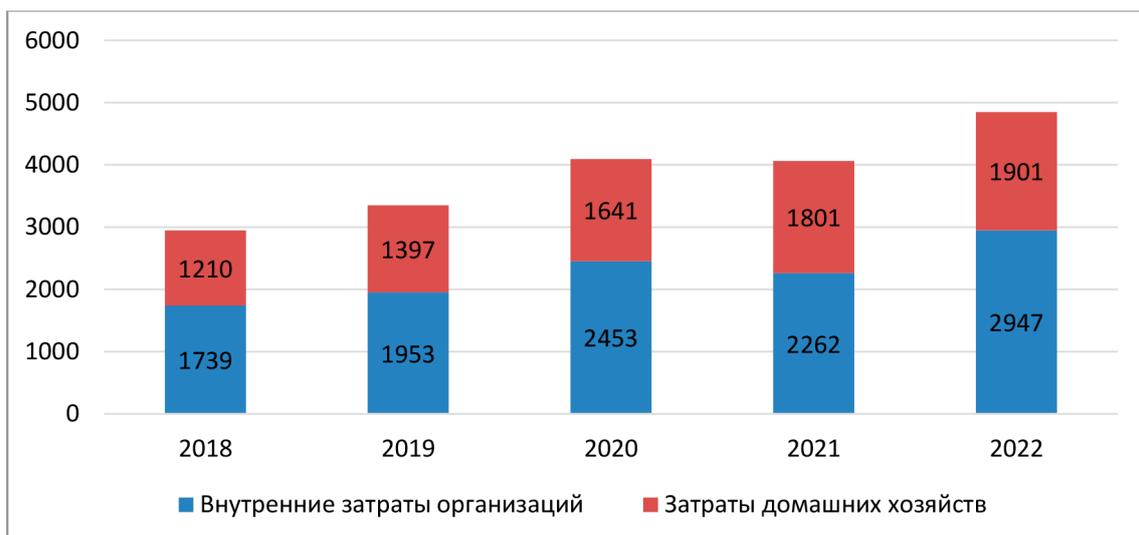


Рис. 1. Динамика и структура затрат на развитие цифровой экономики, в млрд руб.



Рис. 2. Использование цифровых технологий в организациях, в % от общего числа

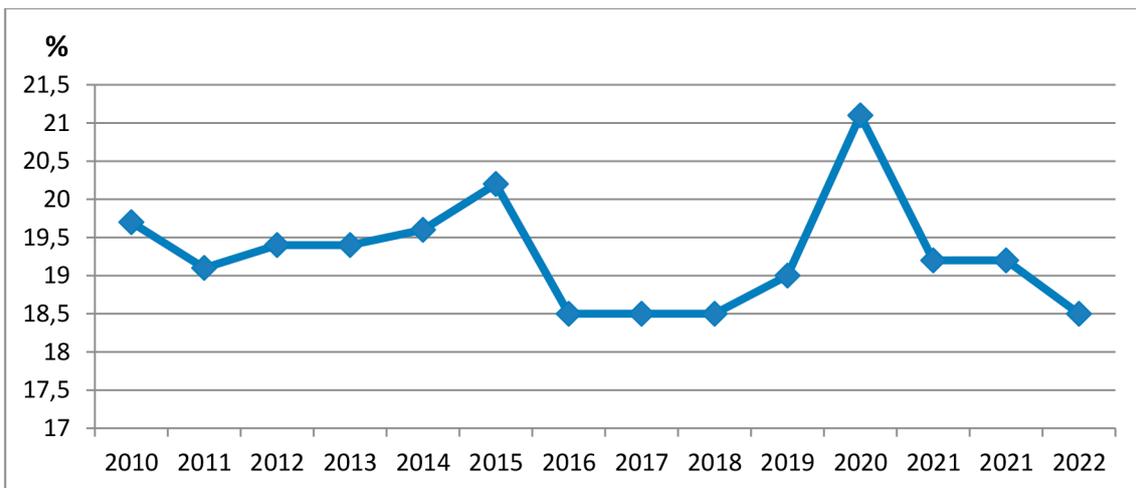


Рис. 3. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте Российской Федерации, %
Источник: составлено по [11]

Несмотря на то, что цифровые платформы Интернет вещей и различные геоинформационные сервисы занимают несколько меньшие пользовательские доли, они также прочно вошли в привычный и повседневный быт. Искусственный интеллект, несмотря на свою популярность и бурное развитие занимает немногим более 5% общего цифрового ресурса отечественных организаций (рис. 2) [8].

Стоит отметить, что перспективы формирования технологического суверенитета

Российской Федерации обусловлены прежде всего результативностью преодоления совокупности проблем, имеющих непосредственное влияние на процессы построения и качественного функционирования инновационной и в том числе цифровой инфраструктуры отечественных организаций.

Одно из решающих значений имеет в этом процессе наличие разнообразных барьеров, препятствующих реализации стратегических направлений по цифровой транс-

формации реального сектора экономики. К ним следует отнести [9; 10]:

- различие между потребностями в цифровых инновациях организаций и реально существующими возможностями их финансирования;
- незначительность результатов реализации инновационных проектов, основанных на использовании существующей производственной инфраструктуры;
- недостаточный уровень активности венчурного капитала;
- консервативность управленческих кадров, приводящая к заимствованию готовых относительно инновационных решений;
- инертность и консерватизм персонала организации, опасаящегося возникновения дополнительных трудозатрат, либо потери рабочего места, вызванной замещением физических и интеллектуально рутинных функций человека созданиями с цифровым управлением.

Необходимо признать наличие определенного застоя в отраслевой структуре национальной экономики относительно доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте, % (см. рис. 3) [11].

Приведенные данные наглядно свидетельствуют о необходимости разработки и реализации неотложных мер в направлении активизации роста и влияния в экономике высокотехнологичных и наукоемких отраслей, которые уже сегодня невозможно развивать без использования цифровых тех-

нологий. «Потенциальным преимуществом использования основных цифровых технологий выступает повышение эффективности, качества и согласованности бизнес-процессов за счет повышения скорости и точности обработки информации» [12].

Конечно, цифровые технологии могут потребовать значительных инвестиций. При этом особые опасения вызывает сам факт окупаемости затрат, несмотря на кажущиеся потенциальные преимущества [13]. Вместе с тем отрицание необходимости использования цифровых технологий в Российской экономике с высокой вероятностью приведет к возникновению следующих тенденций:

- снижение конкурентных позиций инновационно пассивных предприятий, обусловленное низким качеством готовой продукции и отсталостью сервиса;
- угрожающее старение производственных фондов, приводящее к значительному уменьшению рентабельности;
- деградация человеческого капитала, вызванная невостребованностью инновационных идей;
- санирующее вытеснение с рынка неэффективного производства с потерей значительного числа рабочих мест, сопровождающееся ростом числа «цифровых» предприятий.

По нашему мнению, представляется прогрессивным инновационное развитие экономики Российской Федерации на основе следующих цифровых инструментов (таблица) [14; 15].

Цифровые технологии в современном управлении организациями

Цифровая технология	Описание
Искусственный интеллект	Цифровые технологии нового поколения, заменяющие когнитивные функции человека. Технологии искусственного интеллекта имеют функцию самообучения, процесс которого связан с решением поставленных задач.
Big Data	Технологии, предоставляющие возможность анализировать большой массив данных и разнородной информации, что крайне важно в процессе исследования рынков, процессов, тенденции и определения верных решений задач.
Интернет-вещей	Под данной технологией принято считать концепцию передачи данных, которая позволяет техническим средствам и программным обеспечениям взаимодействовать друг с другом.
Блокчейн (Смарт-контракты)	Способ хранения данных при помощи программных шифров и цифровых записей, представляющий собой непрерывную цепь блоков, выстроенных по определенным правилам.
Облачные технологии	Предоставление удаленного доступа к программному обеспечению.
Технологии ERP	Применяются для сбора, хранения, управления и интерпретации данных.
BI-системы	Технологическое решение в виде программного обеспечения, которое позволяет оцифровать процессы бизнес-анализа.

Наряду с приведенными выше можно также порекомендовать следующие мероприятия, направленные на совершенствование стратегии цифровизации бизнеса на уровне отдельных хозяйствующих субъектов:

1. Организовать внедрение цифровой технологии через проектный подход с использованием методологии Agile. Гибкие методы управления проектами по внедрению технологий, основанных на «цифре», имеют преимущества, по гибкости и адаптивности к быстроизменяющимся условиям внешней бизнес-среды.

2. Провести делегирование сотрудникам и управляющим задач цифровизации бизнеса, что, безусловно, повысит степень их вовлеченности в рассматриваемые процессы и обеспечит достижения цели разработанной на предприятии стратегии развития.

3. Определить иерархический приоритет целей инновационной деятельности, осуществляемой в организации, и обеспечить подчинение ему интересов всех или основной массы стейкхолдеров.

4. Определить и ранжировать степень значимости для стратегического развития организации производимых в ней продуктов, чтобы для совершенствования процессов их производства использовать доступные и перспективные цифровые технологии.

5. Распределить роли и обязанности управляющих, чтобы их усилия были направлены на стимулирование цифровизации.

6. Подключить к внедрению инноваций в организации представителей финтех-сектора, специализирующихся на предоставлении аутсорсинговых услуг в области качественного контроллинга и перманентного мониторинга результативности применения инновационных продуктов, с полномочиями осуществления при необходимости корректирующего воздействия на процессы функционирования оборудования и служб для достижения лучшего результата.

Эффективное применение цифровых технологий реализуемо только при условии адекватного понимания возможностей этих инструментов у собственников, руководителей организаций, топ-менеджеров и прочих лиц, принимающих решения [16]. Отсюда следует обоснованная необходимость формирования высокого уровня готовности руководства современных организаций к изменениям, направленным на создание условий для совершенствования информационной

культуры, позволяющей наиболее полно реализовать ее стратегический потенциал [17].

Значительную роль в данном процессе должно играть государство, создавая адекватные потребностям перспективного развития нормативные акты, позволяющие цифровым платформам легитимно развиваться и обеспечивать совершенствование реального производственного процесса [18].

Благодаря реализации на практике вышеперечисленных рекомендаций и поддержке данного процесса со стороны государства, внедрение цифровых технологий будет способствовать всестороннему применению ИТ-решений, позволяющему добиться при прочих равных условиях решения основного вопроса экономики – повышения эффективности производственного процесса в условиях жестко ограниченного количества доступных к использованию факторов производства.

Кроме того, практическое значение цифровых технологий для совершенствования деятельности организаций, функционирующих в рамках реального сектора экономики, в современных условиях заключается в следующем:

- активное использование цифровых технологий позволяет значительно уменьшить расходы разнообразных факторов производства за счет сокращения и полной ликвидации бесприбыльных процессов и оптимизации всего производственного цикла при применении прогрессивных технологий;

- появляется и развивается тренд, позитивно влияющий на уровень финансовой, информационной и экономической безопасности хозяйствующего субъекта в целом, запускаются ранее не использовавшиеся механизмы внутреннего контроля, автоматизированной обратной связи,кратно оптимизирующие процесс управления бизнесом;

- повышается экономическая эффективность хозяйственной деятельности, что находит свое выражение в положительной динамике показателей рентабельности и прибыльности бизнеса;

- улучшаются конкурентные позиции организации на рынке, приводящие к значительному росту объема реализации продукции, выручки и прибыли.

Заключение

Как следует из представленного материала, применение цифровых технологий в реальном секторе российской экономики

может самым благоприятным образом сказаться на результатах развития организации посредством повышения экономической эффективности, возможного расширения номенклатуры и роста качества производимых товаров и предоставляемых услуг, использования разнообразных вариантов совершенствования маркетингового продвижения, снижения уровня рисков и угроз, повышения творческой активности кадров и т.д. Организации, не заинтересованные в цифровизации бизнеса, столкнутся с проблемами снижения уровня их экономиче-

ской безопасности и обеспечения возможности устойчивого функционирования.

В качестве возможных направлений продолжения исследовательского процесса можно определить вопросы решения проблем, возникающих на этапе внедрения цифровых технологий в конкретный производственный процесс. Кроме этого актуальным представляется исследование причин успешности отечественных и зарубежных организаций, результативно внедривших различные цифровые бизнес-кейсы как в производственном, так и в управленческом процессе.

Библиографический список

1. Трофимова Н.Н. Ключевые аспекты формирования инновационной стратегии развития предприятия в условиях цифровизации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 3, № 5. С. 24-31.
2. Корнев А.В. Цифровые технологии, правовые риски и проблема их минимизации // Актуальные проблемы российского права. 2021. Т. 16, № 9 (130). С. 11-20.
3. Гудкова Т.В., Заздравных А.В., Логинова В.С. Цифровые технологии: актуальные проблемы внедрения и влияние на эффективность промышленного производства // Российский экономический журнал. 2022. № 3. С. 84-99.
4. Ежелый С.М., Ежелый Н.С. Некоторые проблемы экономической безопасности, связанные с развитием сквозных цифровых технологий // Балтийский экономический журнал. 2022. № 1 (37). С. 4-16.
5. Гаврилов В.Е., Зацаринный А.А. Проблемы и угрозы внедрения некоторых новых цифровых технологий // Системы и средства информатики. 2022. Т. 32, № 3. С. 15-25.
6. Данилова Е.А. Проблемы и решения развития цифровых технологий в условиях экономики России // Матрица научного познания. 2021. № 12-1. С. 176-179.
7. Селиверстов Ю.И., Чижова Е.Н. Западным санкциям Россия должна противопоставить импортозамещение и инновации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 5-3. С. 442-449.
8. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневецкий и др. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 120 с.
9. Полищук Е.А., Полищук М.А. Инновационный процесс в России и некоторые проблемы его развития // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2022. Т. 32, № 4. С. 641-648.
10. Варфоломеева В.А., Иванова Н.А., Соколова О.Л. Проблемы инновационного развития в России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 155-161.
11. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://statbase.ru/data/rus-share-of-high-tech-products-in-gross-regional-product-national-stat/> (дата обращения: 31.12.2024).
12. Анисимов А.Ю., Малиновский М.О. Цифровизация как фактор трансформации управления бизнес-процессами // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2023. № 1 (44). С. 77-84.
13. Кирилов К.О. Перспективы решения проблем цифровизации российской промышленности // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2023. № 2 (45). С. 74-80.
14. Исаев М.Г. Цифровые технологии в формировании современных стратегий развития бизнеса // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2023. № 3. С. 21-25.
15. Гребенскова Н.В. Цифровые технологии и стратегии на предприятии // Вектор экономики. 2021. № 1 (55). С. 1-8.
16. Ниязбекова Ш.У., Иванова О.С. Развитие Fintech и Big Data в финансовой сфере: особенности, проблемы, возможности // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. № 1 (32). С. 30-36.
17. Устойчивое развитие Российской Федерации в условиях глобальных вызовов и угроз экономической безопасности: монография. В 3 ч. Ч. 1 Экономическая безопасность и устойчивое развитие отраслей и секторов российской экономики в условиях новой реальности / Н.В. Артемьев, А.Д. Петров, М.Ю. Маковецкий и др. М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2023. 210 с.
18. Швайка О.И. Цифровизация права и экономики в России и за рубежом: эволюция и тенденции развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 4 (43). С. 17-29.