

ИНВЕСТИЦИИ

УДК 332.05

doi 10.29039/2312-5330-2024-4-133-149

Борщ Людмила Михайловна,

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры финансов и кредита,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, Российская Федерация.

Бекирова Севиль Эскендеровна,

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов и кредита,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, Российская Федерация.

Borsch Lyudmila Mikhailovna,

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Finance and Credit,
Institute of Economics and Management,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Russian Federation.

Bekirova Sevil Eskenderovna,

Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Finance and Credit,
Institute of Economics and Management,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Russian Federation.

ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

INNOVATIONS IN TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND THEIR KEY TRENDS IN THE RUSSIAN ECONOMY

Статья посвящена инновационному развитию технологий в экономической системе России и ее федеральных округов с целью выявления узких мест, формирования закономерностей в развитии инновационной экономики. Современное развитие российской экономики базируется на трансформационных преобразованиях научного знания в инновацию, инновация проходит путь от идеи до инновационного развития технологий. Высоко технологичные производства повышают конкурентоспособность государства, способствуют формированию новых высокотехнологичных отраслей с большой прибавочной стоимостью. В исследовании проведен анализ активизации уровня инновационной активности в российской экономике и ее федеральных округах. Проанализированы затраты на инновационную деятельность в отраслях по ее видам деятельности. В процессе исследования сформированы два подхода процессный и инновационный, которые в современных условиях развития макроэкономической среды способствуют определению последовательности развития инновации в технологии, определяя их ключевые тренды по оптимизации производства, повышению эффективности использования высокотехнологичного производства, повышению эффективности НИОКР. В статье предложена модель трансформационных процессов с целью мобилизации ресурсного потенциала по формированию инфраструктуры под потребности времени. Развитие федеральных округов в инновационном аспекте является необходимым фактором повышения их конкурентоспособности и технологического суверенитета государства, что имеет особое значение в условиях нестабильной геополитической ситуации. Переход российской экономики на инновационный путь развития приоритетная задача, которой находит свое отражение в рамках нормативно-правовых актов, регулирующих условия социально-экономического развития как на региональном, так и на федеральном уровнях, отраженных в (стратегиях, программах). На основе процессного и инновационного подходов, учитывая условия последовательного преобразования научного

знания в инновацию, которая предоставляет саму цель изменения, проходя путь от идеи до конкретной технологии происходит процесс трансформации производительных сил, формируя целостную процессную систему новой экономической реальности.

Ключевые слова: ключевые тренды, инновации в развитие технологий, инновационный капитал, система институтов, новые высокотехнологичные отрасли, инновационная активность, инновационные товары.

The article is devoted to the innovative development of technologies in the economic system of Russia and its federal districts in order to identify bottlenecks, form patterns in the development of an innovative economy. Modern development of the Russian economy is based on the transformational transformations of scientific knowledge into innovation, innovation goes from an idea to innovative development of technologies. High-tech production increases the competitiveness of the state, contributes to the formation of new high-tech industries with high added value. The study analyzes the activation of the level of innovative activity in the Russian economy and its federal districts. The costs of innovative activity in industries by its types of activity are analyzed. In the course of the study, two approaches were formed - process and innovative, which in the modern conditions of development of the macroeconomic environment contribute to determining the sequence of innovation development in technology, defining their key trends in optimizing production, increasing the efficiency of high-tech production, increasing the efficiency of R & D. The article proposes a model of transformation processes in order to mobilize the resource potential for the formation of infrastructure to meet the needs of the time. The development of federal districts in the innovative aspect is a necessary factor in increasing their competitiveness and technological sovereignty of the state, which is of particular importance in the context of an unstable geopolitical situation. The transition of the Russian economy to an innovative path of development is a priority task, which is reflected in the framework of regulatory legal acts governing the conditions of socio-economic development both at the regional and federal levels, reflected in (strategies, programs). Based on the process and innovative approaches, taking into account the conditions of the consistent transformation of scientific knowledge into innovation, which provides the very purpose of change, passing the path from an idea to a specific technology, the process of transformation of productive forces occurs, forming an integral process system of a new economic reality.

Keywords: key trends, innovations in technology development, innovative capital, system of institutions, new high-tech industries, innovative activity, innovative products.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях стремительного инновационного, технологического развития мировой хозяйственной системы со сменяющимися технологическими укладами ключевую роль, как фактора воспроизводства, является развитие новых высокотехнологичных отраслей консолидации капитала компаний, организаций, деятельности научно-исследовательских институтов развития в сфере инноваций, популяризации инновационной деятельности, содействие разработке и реализации программ инновационного развития компаний с государственным участием, весь данный процесс развивается при помощи государственной поддержки (программ-социально-экономического развития, программ технологического развития, программ развития новых высокотехнологичных отраслей).

Инновационный капитал характеризуется совокупностью капиталов в состав которых входит: финансовые инвестиции в инновации, интеллектуальный, социальный, организационный, управленческий, потребительский, креативно-трудовой, предпринимательский, структурно-логический, инновационное составляющее человеческого капитала. Инвестиции в инновационный сектор экономики является важным фактором развития новых технологий, следует отметить, что основным барьером для развития перспективных проектов является отсутствие финансирования, с целью преодоления данных барьеров Правительство Российской Федерации проводит комплексную работу по совершенствованию условий для привлечения инвестиций в инновационный сектор экономики. Следует отметить, что важную роль в стимулировании привлечения финансирования в инновационный сектор экономики играет сформированная система институтов инновационного развития, которая включает в себя в том числе АО «РВК», ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере», (Фонд содействия инновациям), Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд «Сколково»), Фонд инфраструктурных и образовательных программ. Институты развития выступают в качестве катализаторов частных инвестиций в приоритетных секторах и отраслях экономики и создают условия для формирования инфраструктуры, обеспечивающей доступ предприятиям, функционирующим в приоритетных сферах экономики, к необходимым финансовым и информационным ресурсам. Более того, институты развития задействованы в качестве участников и ответственных исполнителей в реализации значительного количества федеральных проектов и инициатив социально-экономического развития Российской Федерации к примеру «Платформа университетского технологического предпринимательства», в федеральных проектах «Искусственный интеллект», «Циф-

ровые технологии», «Национальная технологическая инициатива»). Во всем мире инновационная деятельность рассматривается сегодня как одно из главных условий модернизации экономики. Традиционные отрасли производства во многом исчерпали как экстенсивные, так и интенсивные возможности своего развития. Поэтому во многих странах выдвигаются на первый план уже не эти отрасли, еще недавно определявшие «лицо» экономики всех промышленно развитых государств, а совсем иные, основанные на использовании новейших технологий. Например, в Германии, почти 100 % прироста ВВП осуществляется за счет использования результатов научных исследований и инноваций. Тайвань, на опыт которого в области использования высоких технологий любят ссылаться многие исследователи, за счет малого и среднего бизнеса обеспечивает 78 % занятости и 45 % ВВП своей страны. В современный период быстрого совершенствования производительных сил инновации являются главной движущей силой динамического развития общественного производства [1, 2].

Современные зарубежные социально-экономические системы характеризуются экономическим ростом инновационного типа, при котором повышение качества жизни обеспечивается успешным развитием новых высокотехнологичных отраслей. Интеграция производственной и научной сфер в российской экономике в первой половине XXI в. предопределила возникновение этого нового типа экономического роста. Такие понятия, как «новшества», «инноваций», «инновационные процессы», «инновационная политика» и т.п., прочно закрепилось в текущем лексиконе небольших групп предпринимателей, которые практически реализуют основные прогрессивные изменения в экономике через ее реформирование или «революционное» переустройство за счет науко-технических, информационных, экономических и управленческих революций, носящих мирный характер радикальных изменений. Поэтому инновационный рост в развитии технологий, на наш взгляд является ключевым трендом и актуальной темой для исследования.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Цель статьи — обосновать основные направления повышения инновационного потенциала в развитии новых технологий, привлечения финансовых ресурсов, для повышения уровня инновационной активности в развитии российской экономике подчиненной фактору времени.

МЕТОДЫ

Теоретическую основу работы составили теория инновационного развития и теория развития научно-технического прогресса и искусственного интеллекта. Были использованы общетеоретические и практические результаты отечественных и зарубежных ученых, экспертов и аналитиков по теме исследования. Статистическую базу составили данные Росстата, материалы Министерства экономического развития инвестиции в инновации, консультативных агентств, материалы российских и международных организаций, занимающихся исследованиями.

Для обобщения и интерпретации полученных результатов были использованы инновационный подход от инновации (идеи) до технологии, и процессный подход в сочетании методов анализа и синтеза, как комплекса взаимосвязанной системы показателей. Метод статистический, для получения цифрового материала с целью анализа результатов инновационной активности, метод сравнения показателей для обоснования интенсивности инновационной активности в зависимости вложенных финансов на инновации, табличного, графического методов.

Для выявления ключевых трендов в российской экономике использованы официальные статистические показатели при исследовании организаций, выполнявших научные исследования, специфические в трансформационных процессах.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Мировая экономика находится в постоянном процессе трансформации, формируется новая экономическую реальность. Правительства многих стран начали не только адаптацию к новой экономической ситуации мировой экономики. Многие из них, в том числе и Россия, начали уделять особое внимание внедрению технологий, созданию новых высокотехнологичных производств. При наличии общих с многими странами характеристик современная экономика России имеет существенные особенности, для преодоления барьеров в условиях реального времени. Правительство Российской Федерации проводит комплексную работу, направленную на совершенствование условий для привлечения инвестиций в инновационный сектор экономики.

Применение цифровых технологий, это процесс фиксирования последовательно каждой транзакция. Развитие цифровых технологий на первых стадиях всегда способствует увеличению издержек производства, широкое их применение формирует определенную инфраструктуру, что является спецификой при формировании современных экономических систем. Это определяется инновационными процессами, которые формируют их сбалансированность, создавая предпосылки перехода системы к перспективному периоду [3,4]. Протекающие процессы подталкивают общество к пониманию начала формирования нового типа технологической экономики, в которой доминирующее значение отводится трансформационным процессам. Происходит процесс увеличения данных, изменяются понятия владения ресурсами на наличие данных об этом ресурсе, возможности использования этих ресурсов [5]. Цифровые инновационные технологии основаны на электронных микрочипах, телекоммуникациях, технических сетях, микросхемах, включая сенсоры, датчики, собирающие данные на нижних уровнях различных автоматизированных системах [5,4]. Данные трансформационные процессы влияют на повышение конкурентоспособности экономики. Технологические возможности при использовании IT технологий формируют концепции «интернет вещей в 3D», где происходит процесс наращивания объемов данных при помощи блокчейна, искусственного интеллекта и ревеню-управления таким образом происходит рост выпускаемой продукции и объемы продаж товаров и услуг [4, 5, 11].

Фактор времени в цифровых технологиях составляет основу цифровой экономики имеет свое определение. Введение микрочипов и электронных блоков в производственной сфере, происходит развитие, на основе теории, «созидательного разрушения» [16]. Зарождение теории смыслов и смена модели экономического развития, таким образом создается методическая база новых архитектурных форм организации общественного производства, социально-экономических отношений [2]. Выстраивание и взаимодействие категорий процессов и явлений трансформируют экономику и осуществляют переход на платформы первого и второго поколения.

Процессы модернизации экономики с переходом на платформы в практическом решении должны раскрывать общее взаимопонимание между институциональными, законодательными и производственными отношениями, а также сущность организационных преобразований, формулировку базовых положений по инструментальному обеспечению независимого перехода технологических процессов на новый виток социально-экономических отношений [5]. В основе этих отношений должны быть заложены новые характеристики стандартизации, методологии функционирования системы, технических условий, норм, правил, инструкций и положений, что предусматривает внесение институциональных изменений.

Модель трансформационной экономики меняет парадигму, сущностные характеристики экономической теории [6]. Именно новая технологическая парадигма экономической мысли превращает человеческий капитал в доминанту определяющего фактора экономического развития, способного обеспечить независимый переход технологических процессов. Под влиянием инструментов формируются социально-экономические отношения в трансформационной экономике, происходят необратимые процессы институционального характера. Со стороны государства, формально направляемые / «регулируемые» отношения, носят крайне актуальный характер, формируя новые правовые основы и иерархию управления [7].

Цифровые технологии в настоящее время оказывают огромное влияние на развитие хозяйственных процессов в разных отраслях: промышленное производство, энергетика, транспорт, воздушные гавани, розничная торговля, финансовая система, здравоохранение, образование. Роль влияния цифровых технологий очень велика, технологии интернет вещей способны обрабатывать большое количество информации, использование мобильных устройств, преобразуют общество и способы социального взаимодействия. В результате этого появляются совершенно новые способы кооперации и координации некоторых совместных решений по достижению цели.

Следует отметить, что формирование ядра цифровых технологий закладываются на рынках микроэлектроники. Группа компаний «Микрон» известна в нашей стране как производитель интегральных схем для космических применений. Объем российского рынка микроэлектроники по оценкам экспертов в 2023 году превысил 258 млрд. руб. Для сравнения мировые рынки приблизи-

лись к 340 млрд. долл. Россия разрабатывает ряд нормативно-правовых актов, направленных на увеличение доли российских компаний через программы импортозамещения [2, 9].

Цифровые технологии базируются на инновациях и инвестициях, формируют мощный высокотехнологический сектор экономического развития, запуская шестую технологическую революцию [9, 10]. В процессе внедрения цифровых технологий начинает формироваться новая экономическая система, в которой фактор времени приобретает решающее значение.

Будущее развитие цифровых технологий отражено в государственной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 года № 1632-р. Данное направление относится к государственной программе импортозамещения; данные меры по поддержке развития цифровой экономики в России направлены на модернизацию экономики, поддержку перспективных отраслей и передовых технологий. Государственная политика в отношении научных подходов по формированию технологического перевооружения и модернизации производств ассоциируется с представлениями о том, что развитие цифровых технологий способны повлиять на технологический прорыв, меняя общественное производство и общество [11, 12].

Цифровые технологии несут в себе нововведения от ключевого слова «инновация», которая в процессе проведения операций по данной цифровой технологии, заключенной в транзакции, регистрируются в системе новые события во временной последовательности. При транзакции автоматически выбирается цифровая информация о всех ключевых позициях, сравнивая каждую транзакцию как микроскопическую нить ДНК, содержащую информацию о всем нейронном организме. Последовательность операций по данной цифровой технологии каждой транзакции регистрируется в системе как новое последовательное событие, способное автоматически выбирать цифровую информацию по всей цепи последовательных событий [5]. Поэтому несанкционированное изменение данных не предоставляется возможным, система не согласовывает и отклоняет информацию. Именно так живой организм реагирует на чужеродные клетки и отторгает их. Такой подход позволяет цифровым технологиям быть доступным на 100 % для участников данной последовательной программы и в тоже время быть отторгнутым для других. Это позволяет создать безопасность при помощи инструментов цифровых технологий при помощи сложного математического алгоритма, специальным криптографированием программы мощнейших компьютеров, включенных в созданную систему [13, 14]. Именно в этой системе распределена вся совокупность данных. Цифровые технологии делают возможным надежное хранение данных: о финансовых операциях; о правах собственности нормативно-правового обеспечения контрактов юридических обязательствах; обеспечивает открытость и прозрачность для всеобщего ознакомления, но при этом надежно защищает от любого взлома или полога [15].

Следовательно, мы воспринимаем новую реальность цифровых технологий: «созидательное разрушение» учитывая мировой опыт, согласно экономической теории по Й. Шумпетеру, мы подходим к его теории с точки зрения процессов по созданию доходов, осуществляя различные комбинации в последовательной деятельности вытесняя старые производственные технологии на замени им приходит высокотехнологичные производства [17, 19]. Действительно комбинации с термином «созидательного разрушения» рассматривается им в седьмой главе «Капитализм, социализм и демократия», это довольно известный труд, опубликованный в 1942 году. Первопроходцем его здесь не назовешь! Разрабатывая теорию «созидательного разрушения», он ссылался на труды Карла Маркса, Макса Вебера, Вернера Зомбарта. Данные труды предполагали, что вместе с разрушением на смену приходит дух созидания [18, 19]. Цифровые технологии своим возникновением и внедрением запускают в движение дух созидания, возникают новые мотивы, которые способны сильно повлиять на экономический рост в долгосрочном периоде. Технологические инновации реализуются за счет ресурсов от консерватора в пользу новаторов [16, 17]. Исходя из теории Й. Шумпетера, его взгляды и рассуждения базируются на теории экономического развития и принципов «созидательного разрушения». В своей работе «Капитализм, социализм и демократия» автор подводит свою теорию к «созидательному разрушению», разрушая, таким образом, старые экономические комбинации, которые существовали десятилетиями и требуют коренных изменений. Необходимо учитывать тот факт, что Й. Шумпетер рассматривал «созидательное

разрушение» с точки зрения процесса восходящего капиталистического развития. «Созидательное разрушение» для опытных экономистов — это инструмент, который нужно «беречь» и пользоваться им очень умело, интуитивно чувствовать принципы устройства и развития хозяйства, добиваясь корпоративного эквивалента [20]. Пользуясь производственными и человеческими ресурсами на создание новых производственно-управленческих комбинаций, старые в итоге ослабевают, становятся не конкурентоспособными и «разрушаются» естественным непринужденным способом. Следуя мировой практике, вновь созданные инновационные комбинации с применением цифровых технологий могут вытеснять старые, но некоторое время мирно могут существовать параллельно. Целесообразно рассматривать «созидательное разрушение» с точки зрения рыночной экономики, способной постоянно меняться и совершенствоваться изнутри за счет естественного вытеснения устаревших моделей, перераспределяя ресурсы для более современных цифровых технологий. Новая инновационная комбинация в виде цифровой технологии формируется и потихоньку по мере внедрения набирает доминантного положения [21, 22]. В практике может быть вариант, когда новая инновационная комбинация становится доминирующей [11].

Исследуя цифровые технологии, следует понимать, что они затрагивают все сферы хозяйственной жизнедеятельности, в том числе экономику, финансовую сферу, промышленность, логистику, транспорт наземный и воздушный, сельское хозяйство, ВПК и др. Именно хозяйственная сфера опирается на теорию, экономический анализ, статистику, историческую и социологическую составляющую информацию.

На смену старой системе «пришла» современная технология с новой организацией экономических укладов и структур, которые требуют нормативно-правовых актов, законодательства, поддержки государства. Государственная политика должна быть направлена на развитие цифровых технологий, развитие инфраструктуры для формирования новых моделей, построения сетей, снижение барьеров в отраслевых, региональных экономиках. Цифровые и IT технологии размывают пространственные, географические и государственные границы.

По истечении некоторого времени старая комбинация соединяется с новой, вводя инновации, и преобладающая новая комбинация забирает необходимые производственные мощности старой комбинации [11]. Это и будет первой фазой инновационной комбинации с применением цифровых технологий.

Сегодня средства производства и инновационные технологии новой технической архитектуры задают новый уровень качества относительно уже применяемых технологий [19, 20]. Следует отметить, что построение новой инновационной технологической архитектуры, а также последующего роста и прорыва зависит от развития институтов саморазвития. Структурные нормативно-правовые ограничения иногда способны становятся институтами экономического роста [21, 22]. Это определяется множеством комбинаций — факторами, влияющими на создание нового ресурса за счет объединения технологических возможностей. Именно это является сутью принципа «комбинированного наращивания», переходя в режим развития без отвлечения ресурса от старых «затухающих», проживших свой жизненный цикл комбинаций.

Данное направление исследования обосновывает выбор направления и методы управления имеющихся ресурсов: производственных, технологических, финансовых, интеллектуальных. Основываясь на трудах Й. Шумпетера, цифровые технологии постепенно приведут к трансформации производственных процессов, начнет формироваться новая экономическая реальность и система управления (рис. 1).

Данные, отображенные на рисунке 1, приведут к оптимизации производственных процессов, повышению эффективности рынка труда, повышению производительности труда, повышению производительности оборудования, снижению расходных ресурсов, уменьшению потерь производства. Следовательно, в ожиданиях можем спрогнозировать оптимизацию производственных процессов и получить предполагаемые результаты, которые отражены на рисунке 2.

Цифровые технологии развиваются стремительными темпами; в России для этого есть определенный потенциал - система среднего и высшего образования, научная и научно-интеллектуальная база, формируется емкость внутреннего рынка цифровых решений. Цифровые технологии



Рис. 1. Предполагаемая модель с цифровизацией технологических процессов (Составлено авторами).

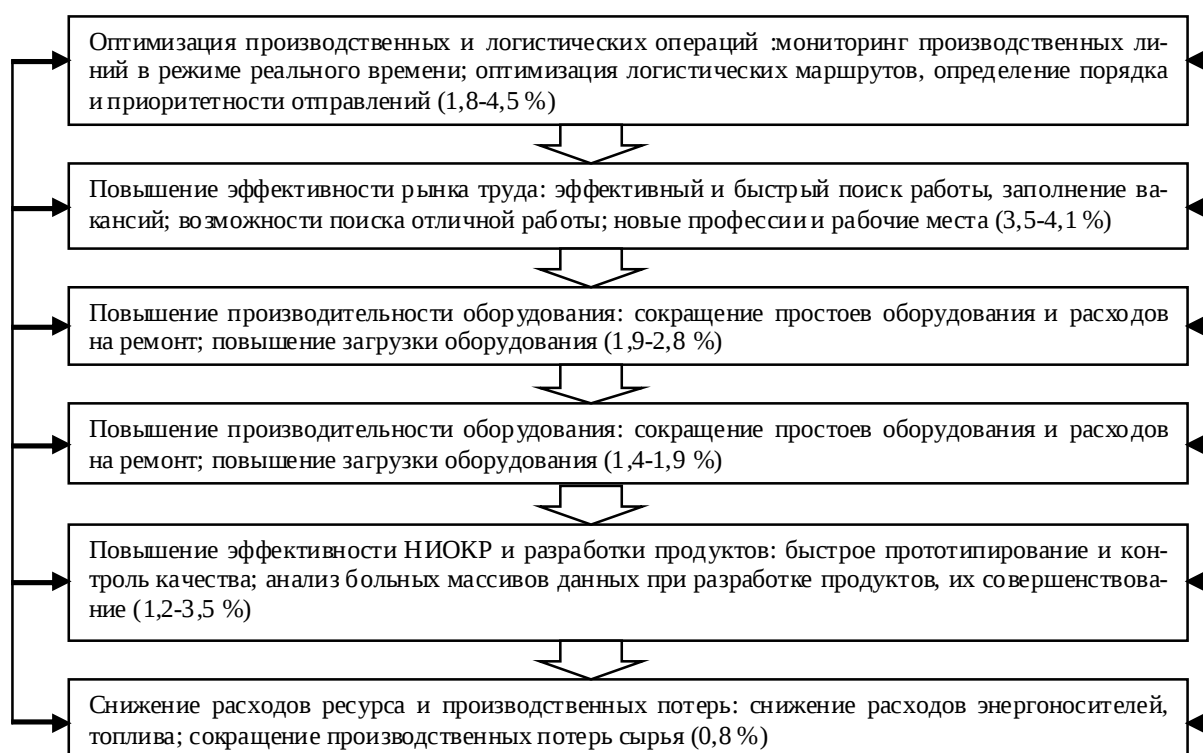


Рис. 2. Предполагаемые результаты цифровой экономики к 2026 году (Составлено на основании [2]).

являются механизмом, выполняя функции социального «лифта», вовлекая население в финансовую и социальную сферу получения более качественных услуг [23, 24]. Внедрение цифровых технологий позволяет получать безопасные и комфортные условия. Еще одним качеством обладают цифровые технологии, роботизация. Применение технологических машины «VS-человек», роботы способны работать на самых тяжелых производственных участках, к примеру, на мусорных

свалках для сортировки мусора, роботы-пожарные, роботы-дворники, роботы-охранники [25]. С применением цифровых технологий, возможно, создать систему контроля за состоянием инфраструктуры региона, муниципального образования и т.д.

Одним из очень важных вопросов в экономическом развитии являются инвестиции в инновации, создание благоприятного инвестиционного климата, и первый вопрос, имеющий огромное значение, — это сокращение сроков регистрации юридических лиц, сертификации, аккредитации, получение разрешительных документов, таможенное сопровождение, налоговая политика, решение данных вопросов формирует благоприятный инвестиционный и инновационный климат.

Развитие целой экосистемы бизнес серверов (мобильный банкинг, логистика и ее система услуг) повышают прозрачность, качество условий для ведения бизнеса. Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что цифровые технологии потихоньку вошли в нашу жизнь; сейчас проходит процесс интенсификации, появились новые цифровые технологические возможности [11].

Трансформация экономики России: является новой общественной формацией, где процессы трансформации экономики затрагивают все без исключения бизнес структуры, начиная со стратегических задач и заканчивая формированием собственной инфраструктуры с разрешительным использованием ресурсов. Эти процессы не отвергают наши ценности, историю, опыт наработанные бизнес структурой. Основные принципы трансформации сформулируем, как динамические изменения к росту. Именно осознание движения в ногу со временем запускает сам процесс. Это начало формирования мощного высокотехнологического потенциала, продвигаясь к пятому и шестому технологическому укладу [9, 11, 12]. На этой основе преобразовываются, виды, формы, существенных свойств, процессов и явлений, через который должен трансформироваться бизнес, чтобы развиваться в ногу с цифровыми технологиями. Индустриальная экономика имела свои характерные особенности, где основным ресурсом выступали основные фонды, технологии, кадры, и финансовая составляющая. Такими производствами управляли солидные опытные кадры. В настоящее время произошли коренные перемены в области IT технологий, именно эти технологии вносят большие коррективы в отраслевые производства, обладающие эффективной, не отягощающей инфраструктурой [26].

В процессе внедрения цифровых технологий на первый план выдвигаются следующие ресурсы:

- / основным ресурсом становится неиссякаемый источник информации;
- / размер Интернета определяет операционную деятельность;
- / экономные производственные площади;
- / не ограничены торговые площадки в интернете;
- / один физический ресурс тиражируется в использовании до бесконечности;
- / формируется новая система производством.

Данные производственные предприятия повышают конкурентоспособность, мобилизуя все технологические ресурсы для достижения поставленных задач. Все, что им мешает или не способствует этому, упрощается.

Внедрение цифровых технологий — это постоянная работа над повышением эффективности бизнес структур, понимание целей трансформации, определение задач и мобилизация ресурсного потенциала, формирование инфраструктуры под потребности потребителей, эффективное управление для достижения поставленных целей (табл. 1).

Именно цифровые технологии потребностей потребителей вынуждают бизнес структуры совершенствоваться и внедрять новые инновационные технологии для их удовлетворения. Построение мощной инфраструктуры для обслуживания цифровых технологий вносит свои коррективы дополнительных издержек. Отсюда следует, что дополнительные издержки повлияют на преобразование и усовершенствование предприятий, постепенно создавая движущую силу, заставляющую потребителя включиться в экономическое взаимодействие, удовлетворяя потребности, отражены на рисунке 3.

Цифровые технологии для потребительского понимания невидимы. И, наверное, это им и не нужно. Рассмотрим, в чем заключается суть цифровых технологий, для бизнес-структур, что можно увидеть на поверхности, и что для нас видимое, и что невидимое. Видимое — это «циф-

Таблица 1. Модель трансформационных процессов *

Трансформация	Направления трансформации	Реакция на изменения в бизнес-процессах
Трансформация бизнес-модели и портфеля продуктов	- Принцип взаимодействия с партнерами. - Создание продуктов, отвечающих потребностям клиентов с перспективой на будущее. - Новые предложения, технологии.	- Превращение данных изменений в знания. - Минимизация. - Скорость обновления информации о предприятии.
Трансформация отношений с потребителями	- Качество обслуживания как цель системы предприятия. - Предельная лояльность с потребителями продукта. - Новые стандарты обслуживания.	- Открытие новых потребительских ниш. - Эффективность реализации услуг. - Высокий уровень проникновения.
Трансформация культуры ведения бизнеса	- Декларация общекорпоративных принципов и следование им. - Мотивация обучения персонала. - Вовлечение сотрудников в достижение цели. - Регламентация обязанностей, ответственности и полномочий.	- Проникновение в рынок. - Усиление корпоративной этики и формирование духа. - Залог успеха. - Повышение компетенций и предложения из опыта.
Трансформация бизнес-процессов	- Построение сквозных бизнес-процессов. - Качественные характеристики. - Система взаимодействия персонала в рамках структуры.	- Упрощение функций управления. - Улучшение ведения бизнеса. - Эффективные взаимодействия.
Трансформация IT подразделений и систем	- Автоматизация основных бизнес-процессов. - Бесшовная интеграция систем для поддержки сквозных бизнес-процессов. - Изменение систем с требованиями бизнеса.	- Высокая скорость. - Мгновенная реакция во всей системе. - Снижение издержек.
Трансформация отраслевой инфраструктуры	- Изменение инфраструктуры для поддержания новых услуг. - Внедрение новых технологий и платформ оказания услуг. - Подключение к инфраструктуре партнеров и контрагентов	- Принципы философии компании. - Выведение на рынок новых услуг и продукции. - Отдельные задачи бизнес-процессов от их выполнения (серверов)

* Составлено авторами.

ры», которые оказывают влияние на «экономику». Остается невидимая часть этого процесса, к нему относится «система управления, взаимодействия». Именно эта система управления призвана в экономической теории «выполнять» множество невидимых функций [27].

Цифровые технологии для потребительского понимания невидимы. И, наверное, это им и не нужно. Рассмотрим, в чем заключается суть цифровых технологий, для бизнес-структур, что можно увидеть на поверхности, и что для нас видимое, и что невидимое. Видимое — это «цифры», которые оказывают влияние на «экономику». Остается невидимая часть этого процесса, к нему относится «система управления, взаимодействия». Именно эта система управления призвана в экономической теории «выполнять» множество невидимых функций [27]. Бизнес структуры должны использовать совокупность инноваций, основу которых составляют: цифровые технологи-



Рис. 3. Инфраструктура потребности менеджеров в цифровых технологиях (Составлено авторами).

ческие инновации; управленческие; финансовые; маркетинговые; организационные и другие виды инноваций. Инновационная деятельность бизнес структур подталкивает их к модернизации, разработке организационно-экономических инструментов, механизмов, перехода их в иное видоизмененное производственное пространство.

Далее перейдем к рассмотрению ключевых трендов развития инновационного потенциала, который определен количеством организаций, осуществляющих научные исследования, что отражено таблица 2.

Из таблицы 2 следует, что организации проводившие исследования по Российской Федерации по отношению 2020-2024 года увеличилось на 1 %, что является не достаточным, в то время, когда в Южном федеральном округе данный показатель составил рост 3,5 %, Уральский федеральный округ, рост составил 7,6 %. За данный период 2020-2024 годов имеют отрицательную динамику: Северо-Кавказский, Приволжский, Сибирский и Дальневосточный федеральные округа.

Важную роль в исследованиях занимает персонал, проанализируем численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, отражено в таблице 3.

Из таблицы 3 следует, что в среднем по России идет незначительный спад научного персонала, занятого научными исследованиями, но это не может повлиять на результаты исследований в связи с развитостью ИТ-технологий.

Таблица 2. Количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки, за 2020-2024 годы *

Наименование субъектов	2020	2021	2022	2023	2024 ожидаемо	Рост / снижение 2024 к 2020
Российская Федерация	4175	4175	4195	4125	4177	1,0 %
Центральный федеральный округ	1579	1583	1557	1543	1604	1,01 %
Северо-Западный федеральный округ	514	541	556	550	559	3,5 %
Южный федеральный округ	329	319	333	323	338	2,73 %
Северо-Кавказский федеральный округ	147	143	138	136	140	-4,77 %
Приволжский федеральный округ	690	678	680	661	676	-3,58 %
Уральский федеральный округ	262	254	274	267	282	7,6 %
Сибирский федеральный округ	419	423	428	418	420	- 0,11 %
Дальневосточный федеральный округ	235	234	228	227	229	-2,45 %

* Составлено на основании [1]

Таблица 3. Численность персонала, занятого научными исследованиями, за 2020-2024 годы, чел. *

Российская Федерация и ее субъекты	2020	2021	2022	2023	Рост, снижение 2023 к 2020
Российская Федерация	679333	662702	669870	670614	-1,29 %
Центральный федеральный округ	345756	335117	340001	337939	-,298 %
Северо-Западный федеральный округ	87411	85446	85082	86493	-0,98 %
Южный федеральный округ	26716	26152	26376	26453	-0,99 %
Северо-Кавказский федеральный округ	6816	6640	6461	6724	-1,5 %
Приволжский федеральный округ	101929	101015	101439	103041	+1,9 %
Уральский федеральный округ	44486	43195	45743	44375	-0,25 %
Сибирский федеральный округ	52304	51748	51129	52411	+0,2 %
Дальневосточный федеральный округ	13915	13387	13639	13178	-7,03 %

* Составлено на основании [1]

Одним из важных показателей занимают затраты на научные изыскания и разработки, проанализируем внутренние затраты отражены в таблице 4.

Из таблицы 4 следует внутренние затраты на научные исследования и разработки имеют стабильную динамику роста, самый низкий показатель роста — в Дальневосточном федеральном округе.

Исходя из изложенного следует, что использование уже имеющихся разработанных передовых производственных технологий, влияет на развитие отраслевых экономик отражены в таблице 5.

Из таблицы следует, что с использованием новых передовых технологий происходит замена старые технологии на новые, значит начинается процесс развития созидательной модернизации.

На протяжении 2023 года формируется новая технологическая политика, важное место в которой занимает обеспечение технологических инноваций капиталом. Основу нового регулирования в сфере технологического предпринимательства составит:

- создание институциональных условий собственных линий разработки;
- определение критериев локальности продукции;
- обеспечение регулирования критических и сквозных технологий, внедрения инноваций, специальных правовых режимов;
- определение мер государственной поддержки, в том числе принцип «права на риск».

Таблица 4. Внутренние затраты на научные исследования и разработки за 2020-2024 годы, млн руб. *

Наименование субъектов	2020	2021	2022	2023	2024 ожидаемо	Рост / снижение 2024 к 2020
Российская Федерация	1174534,3	1301490,9	1435914,3	1649788,0	1750424,9	+49,3 %
Центральный федеральный округ	621858,4	671959,5	758030,4	886617,2	901 232,8	+42,98 %
Северо-Западный федеральный округ	155772,7	171940,9	187174,6	214385,0	227194,3	+45,85 %
Южный федеральный округ	29806,4	33898,1	33496,8	39560,9	44812,2	+50,34 %
Северо-Кавказский федеральный округ	5786,9	6479,6	7174,1	8505,0	8721,9	+50,66 %
Приволжский федеральный округ	180922,0	215211,5	228246,3	278650,9	281350,5	+55,51 %
Уральский федеральный округ	74508,9	85419,9	91654,5	101946,7	114791,7	+54,06 %
Сибирский федеральный округ	86460,7	95293,0	107743,3	115911,4	121298,1	+40,29 %
Дальневосточный федеральный округ	19418,4	21288,4	22394,3	24210,9	25380,9	+30,29 %

* Составлено на основании [1]

Таблица 5. Используемые передовые производственные технологии за 2020-2024 годы, шт. *

Наименование субъектов	2020	2021	2022	2023	2024 ожидаемо	2024 к 2020
Российская Федерация	242931	256582	269541	278632	281098	+15,7 %
Центральный федеральный округ	69612	73778	78580	79140	81264	+22,0 %
Северо-Западный федеральный округ	24693	26247	29157	31052	31327	+26,9 %
Южный федеральный округ	13355	13938	15654	1608	16211	+21,4 %
Северо-Кавказский федеральный округ	3060	3153	3332	3633	3596	+19,6 %
Приволжский федеральный округ	70100	73290	77154	80596	97132	+38,6 %
Уральский федеральный округ	30512	33325	32474	33460	33513	+9,8 %
Сибирский федеральный округ	22734	23507	24201	25154	26011	+14,4 %
Дальневосточный федеральный округ	8865	9344	8988	9509	9921	+11,9 %

* Составлено на основании [1]

Так, принят Федеральный закон от 4 августа 2023 г. № 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации», где законодательно установлено понятие «малая технологическая компания» (МТК) для повышения адресности мер государственной поддержки, привлечения потенциальных частных инвесторов, создания стимулов для формирования предложений технологических решений и для повышения спроса на технологические решения. С целью формирования экосистемы поддержки технологического предпринимательства реализован запуск информационной системы «Витрина стартапов» — механизм информационного обеспечения развития инновационной деятельности и ее государственной поддержки. Помимо деятельности по перестройке всех механизмов, текущая работа по поддержке высокотехнологичного сектора экономики также не останавливается.

Инновационный рост российской экономики имеет еще очень важные показатели: уровень инновационной активности; затраты на инновационную деятельность; объем инновационных товаров, работ, услуг по видам экономической деятельности (табл. 6).

Таблица 6. Основные показатели инновационной деятельности по видам экономической деятельности в 2022 и 2023 годах *

Производительные силы	Уровень инновационной активности, %		Затраты на инновационную деятельность, млн руб.		Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.		Прибыль, убыток от отгруженной продукции, работ услуг руб.
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	
Годы							2023 / 2022
Промышленное производство	15,6	16,9	1432680,8	1563078,1	4934479,5	6076277,8	3,44 / 3,88
Высоко технологичные производства	42,7	43,5	251742,0	291665,7	877495,7	808527,0	0,27 / 2,77
Среднетехнологичные высокого уровня	31,2	33,0	277470,3	348773,1	684455,8	1241378,0	2,47 / 3,6
Среднетехнологичные низкого уровня	16,7	17,7	493369,5	559099,5	1729759,0	2395764,7	3,5 / 4,35
Низкотехнологичные производства	12,6	15,5	133956,6	72210,7	510819,9	487894,9	3,8 / 6,75
Сфера услуг	9,9	9,9	1165622,5	1848214,5	1273911,5	2038173,6	1,09 / 1,1
Строительство	3,9	4,0	15255,6	60343,6	44034,4	90140,0	0,29 / 1,49
Сельское хозяйство	8,0	8,0	49022,4	48007,1	124823,1	119294,1	2,55 / 2,48

* Составлено на основании [1, 2].

Исходя из таблицы 6 следует, что уровень инновационной активности более высокий в высокотехнологичном производстве и есть динамика роста. Следующий показатель уровня инновационной активности в средне-техническом производстве с незначительной динамикой роста. Уровень инновационной активности в средне-технологичных производствах низкого уровня имеет более низкий показатель инновационной активности относительно 2022 и 2023 годов.

Следовательно, в низко-технологичных производствах уровень инновационной активности еще ниже, в 2022 году данный показатель составлял 12,6 %, в 2023 составил 15,5 %. В сфере услуг уровень инновационной активности еще ниже, характерно тем, что не имеет динамики роста. Инновационная активность в сфере строительства еще ниже и составляет 3,9 в 2022 году и 4,0 в 2023 году. Сельское хозяйство имеет уровень инновационной активности стабильный на протяжении исследуемого периода и составляет 8,0 %.

Следующим показателем являются затраты на инновационную деятельность в целом по промышленному производству затраты за 2022-2023 годы имеет динамику роста на 80397,3 млн. руб. Есть динамика роста и в высокотехнологичное производство, рост составил 39923,7 млн. руб., показатель средне технологичное производство рост в динамике 2022 года к 2023 составил 71262,8 млн. руб. Затраты на инновационную деятельность в средне-технологичном производстве низкого уровня имеет динамику роста за аналогичный период на 65730,0 млн. руб. Следует отметить, что низко-технологичные производства затрат на инновационную деятельность имеют динамику снижения и составляют — 515933,4 млн. руб. Далее проанализируем затраты на инновационную деятельность в сфере услуг, наблюдается процесс роста который составил 682592,0 млн. руб. Анализ показателей в строительной отрасли по затратам на инновационную деятельность 2022 к 2023 рост составил 45088,0 млн. руб. Затраты на инновационную деятельность в отрасли сельского хозяйства имеет динамику снижения, которое составляет -1015,3 млн руб.

Инновационный рост российской экономики имеет еще один важный показатель, это затраты на инновационную деятельность относительно произведенной и отгруженной продукции, нами проанализированы затраты 2022 и 2023 годов. В целом промышленное производство в российской

экономике на один вложенный рубль получили прибыли 3,44 руб.; и 3,88 руб. Высокотехнологичные производства получили прибыли 0,23 руб.; и 2,77 руб., средне технологичные высокого уровня, получили прибыль на один вложенный рубль 2,47 руб.; и соответственно 3,6 руб., производства средне-технологичные низкого уровня, прибыль составила на один вложенный рубль 3,5 руб.; и 4,35 руб. Низко-технологичные производства получили прибыль на вложенный рубль 3,8 руб.; 6,75 руб. Следующий показатель прибыли на один вложенный рубль относится к сфере услуг, где прибыль на вложенный рубль гораздо ниже, нежели в производственной сфере и составляет 1,09 руб.; и 1,1 руб.. Следующий показатель — это строительство. Прибыль на один вложенный рубль составляет в 2022 году 0,29 руб., в 2023 году 1,49 руб. Следующий показатель относится к сельскому хозяйству и рост на один вложенный рубль составил 2,55 руб.; 2,48 руб. Несмотря на то, что затраты на инновационную деятельность в 2023 году снизились, вложенный рубль принес стабильную прибыль.

Следует отметить наиболее перспективные сектора экономики, для инновационной деятельности 2023 года:

-)/ производство компьютеров, электронных и оптических изделий составило 31,9 %;
-)/ производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицине составило 31,6 %;
-)/ производство кокса и нефтепродуктов составило 23,1 %;
-)/ производство электрического оборудования составило 24,5 %;
-)/ производство химических веществ и их химических продуктов составил 21 %.

Технологические тренды затрагивают не только программирование, но и активно внедряются в отрасль IT-разработки и прочно в ней укореняются. Они позволяют обрабатывать огромный поток данных, автоматизировать и масштабировать многие процессы. При этом исключается человеческий фактор и связанные с ним ошибки и риски.

В 2024-2025 годах ключевые технологические тренды определяют развитие ответственного инновационного подхода, помогая компаниям внедрять передовые технологии, минимизировать риски и адаптироваться к новым вычислительным и пользовательским требованиям.

ВЫВОДЫ

Наблюдается положительное влияние динамики затрат на инновационную деятельность как в текущих, так и в базисных ценах. В реальном выражении общий объем затрат на инновационную деятельность вырос почти в 3 раза. В структуре затрат по видам инновационной деятельности преобладают расходы на исследования и разработку новой продукции и технологий, а также расходы на приобретение необходимого оборудования. Следует отметить, что за последние 10 лет наметилась тенденция увеличения удельного веса затрат по первому виду, и уменьшение — по второму.

В настоящее время перед российской высокотехнологичной промышленностью стоят непростые задачи по увеличению объемов производства и экспорта высокотехнологичной продукции гражданского назначения с применением отечественных инновационных разработок с целью роста рыночной доли и обеспечения национальной безопасности, экономического развития и стабильности социально-экономической системы. Обзор научной литературы, посвященной вопросам инновационной деятельности, модернизации производства, показывает наличие различных подходов к решению этой задачи. Тем не менее, по результатам исследования авторами сделан вывод о недостаточности методических инструментов, позволяющих оценивать понятия инновационные производства. В связи с этим в настоящей статье представлены инновационный и процессный подходы, которые могли бы быть положены в основу понимания процессов от инновационной идеи до ее реализации в высокотехнологичной промышленности.

Нами дана характеристика инновационного капитала, как совокупность капиталов в состав которых входят: финансовые инновации, интеллектуальный, социальный, организационный, управленческий, потребительский, креативно-трудовой, предпринимательский, структурно-логический.

Анализ федеральных округов по Российской Федерации показывает, что в 2023 году число организаций, выполняющих инновационную деятельность, имеет стабильную динамику, число за-

нятого персонала научными исследованиями уменьшилось на 1,9 %. Внутренние затраты на научную деятельность имеют динамику роста на 49,3 %. Использование передовых технологий по России увеличилось на 15,5 %. Основные показатели инновационной деятельности по видам экономической деятельности по России: уровень инновационной активности — 16,9 %; затраты на инновационную деятельность увеличились на 3,88 %, а объем отгруженных товаров и услуг — на 4,01 %.

В регионах с высоким уровнем развития внутренней инновационной среды основная доля расходов приходится на исследования и разработки, в тоже время развивающиеся субъекты федерации расходуют средства в основном на формирование инновационного потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальная статистика // Федеральная служба государственной статистики. — URL: rosstat.gov.ru/folder/10705 (дата обращения: 09.11.2024).
2. Инвестиции и инновации в сектор экономики // Министерство экономического развития Российской Федерации. — URL: www.economy.gov.ru/material/departments/d01/investicii_v_innovacionnyy_sektor_ekonomiki/ (дата обращения: 09.11.2024).
3. Костин, К. Б. Роль цифровых технологий в продвижении товаров и услуг на глобальных рынках / К. Б. Костин // Российское предпринимательство. — 2017. — Т. 18, № 17. — С. 2451-2460. — DOI 10.18334/rp.18.17.38251. — EDN ZRRRET.
4. Берикболова, У. Д. Сущность понятия «инновация» как экономической категории / У. Д. Берикболова // Молодой ученый. — 2017. — № 8-1(142). — С. 12-15. — EDN YFWMJH.
5. Сергеев, В. И. Применение инновационной технологии «Блокчейн» в логистике и управлении цепями поставок / В. И. Сергеев, Д. И. Кокурин // Креативная экономика. — 2018. — Т. 12, № 2. — С. 125-140. — DOI 10.18334/ce.12.2.38833. — EDN VYQQTБ.
6. Борщ, Л. М. Эволюционные процессы социально-экономического развития в цифровых технологиях / Л. М. Борщ // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. — 2017. — № 4(41). — С. 98-107. — EDN XHJMAD.
7. Wu D. Big Data Storage and Data Models / D. Wu, S. Sakr, L. Zhu // Handbook of Big Data Technologies. — Springer, Cham, 2017. — Pp. 3-29.
8. Иванов, С. Л. Направления развития инновационной деятельности в регионах с моноотраслевой структурой экономики / С. Л. Иванов // Проблемы рыночной экономики. — 2023. — № 1. — С. 88-101. — DOI 10.33051/2500-2325-2023-1-88-101. — EDN URTYAZ.
9. Борщ, Л. М. Сочетание интенсивного и системного комплексного подходов в анализе региональной инновационной активности / Л. М. Борщ, С. В. Герасимова, А. Р. Жарова // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. — 2024. — № 3(68). — С. 196-214. — DOI 10.29039/2312-5330-2024-3-196-214. — EDN WZDTKL.
10. Periasamy M. Big Data Analytics: Enabling Technologies and Tools / M. Periasamy, P. Raj, Z. Mahmood // Data Science and Big Data Computing. — Springer, Cham, 2016. — Pp. 221-243.
11. Structural modelling the system of ensuring the economic security of the complex territorial socio-economic system of the eurasia / D. D. Burkaltseva, Y. N. Vorobyov, L. M. Borsch [et al.] // International Journal of Applied Business and Economic Research. — 2016. — Vol. 14, No. 9. — P. 5683-5704. — EDN XFJZQB.
12. Simchenko, N. Revisiting the issue of the place of economic experiment in the study of the economic dynamics cyclicity / N. Simchenko, S. Tsohla // Journal of Advanced Research in Law and Economics. — 2016. — Vol. 7, No. 6. — P. 1479-1487. — DOI 10.14505/jarle.v7.6(20).28. — EDN YUZYUН.
13. Силин, Я. П. Российская модель новой индустриализации: к постановке проблемы / Я. П. Силин, Е. Г. Анимица // Известия Уральского государственного экономического университета. — 2017. — № 5(73). — С. 44-53. — DOI 10.29141/2073-1019-2017-17-5-4. — EDN ZUFHMP.
14. Сухарев, О. С. Теория реструктуризации экономики. Принципы, критерии и модели развития : Монография / О. С. Сухарев ; О.С. Сухарев. — Москва : Ленанд, 2016. — 253 с. — ISBN 978-5-9710-2903-8. — EDN YONSRX.
15. Сухарев, О. С. Экономическая динамика: Институциональные и структурные факторы / О. С. Сухарев. — Москва : Ленанд, 2015. — 240 с. — ISBN 978-5-9710-2093-6. — EDN XWMCAF.
16. Автономов В.С. Несвоевременные» мысли Йозефа Шумпетера (предисловие редактора перевода в книге: Шумпетер Й.А. Капитализм, социализм и демократия / Й.А. Шумпетер. — М.: Экономика, 1995). — URL: www.seinst.ru/page200/ (дата обращения: 09.11.2024).
17. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 2, Кн. 2. Процесс обращения капитала / К. Маркс. — М.: Политиздат, 1984. — 650 с.
18. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й. Шумпетер. — М.: Эксмо, 2007. — 864 с.

19. Марьясис, Д. А. Новый подход к оценке степени развития отрасли на основе анализа степени ее инновационности / Д. А. Марьясис, Н. В. Шилова // Креативная экономика. — 2018. — Т. 12, № 1. — С. 17-28. — DOI 10.18334/ce.12.1.38711. — EDN NRIIDZ.
20. Азмина, Ю. М. Инновационная активность хозяйствующего субъекта как фактор экономического роста (на примере Южного Федерального округа) / Ю. М. Азмина, Т. И. Никуйко // Фундаментальные исследования. — 2015. — № 11-7. — С. 1368-1372. — EDN VLDDAB.
21. Маркова, О. В. От инноваций к инновационным системам с целью развития национальной экономики / О. В. Маркова // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. — 2012. — № 3. — С. 62-64. — EDN PIUBRX.
22. Манжилевская, С. Е. Моделирование инноваций в строительстве / С. Е. Манжилевская, Д. О. Богомазюк // Инженерный вестник Дона. — 2016. — № 1(40). — С. 50. — EDN WCNTAD.
23. Кульков, В. М. Новая индустриализация в контексте экономического развития России / В. М. Кульков // Экономика. Налоги. Право. — 2015. — № 2. — С. 81-85. — EDN UCAXXL.
24. Александров С. Цифровая экономика — экономика, осуществляемая с помощью цифровых технологий / С. Александров, Р. Искандеров // Технологии и средства связи. — 2009. — № 5. — С. 26-28.
25. Крафт, Й. Наступление четвертой промышленной революции и формирование рыночных структур / Й. Крафт, А. В. Зайцев // Вопросы инновационной экономики. — 2017. — Т. 7, № 4. — С. 281-298. — DOI 10.18334/vines.7.4.38683. — EDN MRHLDY.
26. Егоров, Н. Е. Оценка уровня инновационного развития регионов на основе эконометрической модели «Тройная спираль» и российского регионального инновационного индекса / Н. Е. Егоров, Н. В. Васильева // Вопросы инновационной экономики. — 2022. — Т. 12, № 3. — С. 1697-1710. — DOI 10.18334/vines.12.3.115181. — EDN LMAFWA.
27. Балацкий, Е. В. Рынок российских экономических журналов в условиях международной изоляции / Е. В. Балацкий, Н. А. Екимова // Управленец. — 2022. — Т. 13, № 4. — С. 15-25. — DOI 10.29141/2218-5003-2022-13-4-2. — EDN EFEUCP.

SPISOK LITERATURY

1. Ofitsial'naya statistika // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. — URL: rosstat.gov.ru/folder/10705 (data obrashcheniya: 09.11.2024).
2. Investitsii i innovatsii v sektor ekonomiki // Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii. — URL: www.economy.gov.ru/material/departments/d01/investicii_v_innovacionnyy_sektor_ekonomiki/ (data obrashcheniya: 09.11.2024).
3. Kostin, K. B. Rol' tsifrovyykh tekhnologiy v prodvizhenii tovarov i uslug na global'nykh rynkakh / K. B. Kostin // Rossiyskoye predprinimatel'stvo. — 2017. — Т. 18, № 17. — С. 2451-2460. — DOI 10.18334/rp.18.17.38251. — EDN ZRRRET.
4. Berikbolova, U. D. Sushchnost' ponyatiya «innovatsiya» kak ekonomicheskoy kategorii / U. D. Berikbolova // Molodoy uchenyy. — 2017. — № 8-1(142). — С. 12-15. — EDN YFWMJH.
5. Sergeyev, V. I. Primeneniye innovatsionnoy tekhnologii «Blokcheyn» v logistike i upravlenii tsepyami postavok / V. I. Sergeyev, D. I. Kokurin // Kreativnaya ekonomika. — 2018. — Т. 12, № 2. — С. 125-140. — DOI 10.18334/ce.12.2.38833. — EDN VYQQTb.
6. Borshch, L. M. Evolyutsionnyye protsessy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya v tsifrovyykh tekhnologiyakh / L. M. Borshch // Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii. — 2017. — № 4(41). — С. 98-107. — EDN XHJMAD.
7. Wu D. Big Data Storage and Data Models / D. Wu, S. Sakr, L. Zhu // Handbook of Big Data Technologies. — Springer, Cham, 2017. — Rr. 3-29.
8. Ivanov, S. L. Napravleniya razvitiya innovatsionnoy deyatel'nosti v regionakh s monootraslevoy strukturoy ekonomiki / S. L. Ivanov // Problemy rynochnoy ekonomiki. — 2023. — № 1. — С. 88-101. — DOI 10.33051/2500-2325-2023-1-88-101. — EDN URTYAZ.
9. Borshch, L. M. Sochetaniye intensivnogo i sistemnogo kompleksnogo podkhodov v analize regional'noy innovatsionnoy aktivnosti / L. M. Borshch, S. V. Gerasimova, A. R. Zharova // Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii. — 2024. — № 3(68). — С. 196-214. — DOI 10.29039/2312-5330-2024-3-196-214. — EDN WZDTKL.
10. Periasamy M. Big Data Analytics: Enabling Technologies and Tools / M. Periasamy, P. Raj, Z. Mahmood // Data Science and Big Data Computing. — Springer, Cham. 2016. — Rr. 221-243.
11. Structural modelling the system of ensuring the economic security of the complex territorial socio-economic system of the eurasia / D. D. Burkaltseva, Y. N. Vorobyov, L. M. Borsch [et al.] // International Journal of Applied Business and Economic Research. — 2016. — Vol. 14, No. 9. — P. 5683-5704. — EDN XFJZQB.
12. Simchenko, N. Revisiting the issue of the place of economic experiment in the study of the economic dynamics cyclicity / N. Simchenko, S. Tsohla // Journal of Advanced Research in Law and Economics. — 2016. — Vol. 7, No. 6. — P. 1479-1487. — DOI 10.14505/jarle.v7.6(20).28. — EDN YUZYYP.

13. Silin, YA. P. Rossiyskaya model' novoy industrializatsii: k postanovke problemy / YA. P. Silin, Ye. G. Animitsa // *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. — 2017. — № 5(73). — S. 44-53. — DOI 10.29141/2073-1019-2017-17-5-4. — EDN ZUFHMP.
14. Sukharev, O. S. Teoriya restrukturizatsii ekonomiki. Printsipy, kriterii i modeli razvitiya : Monografiya / O. S. Sukharev ; O.S. Sukharev. — Moskva : Lenand, 2016. — 253 s. — ISBN 978-5-9710-2903-8. — EDN YONSRX.
15. Sukharev, O. S. Ekonomicheskaya dinamika: Institutsional'nyye i strukturnyye faktory / O. S. Sukharev. — Moskva : Lenand, 2015. — 240 s. — ISBN 978-5-9710-2093-6. — EDN XWMCAF.
16. Avtonomov V.S. Nesvoyevremennyye» mysli Yozefa Shumpetera (predisloviye redaktora perevoda v knige: Shumpeter Y.A. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya / Y.A. Shumpeter. — M.: Ekonomika, 1995). — URL: www.seinst.ru/page200/ (data obrashcheniya: 09.11.2024).
17. Marks K. Kapital. Kritika politicheskoy ekonomii. T. 2, Kn. 2. Protsess obrashcheniya kapitala / K. Marks. — M.: Politizdat, 1984. — 650 s.
18. Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya / Y. Shumpeter. — M.: Eksmo, 2007. — 864 s.
19. Mar'yasis, D. A. Novyy podkhod k otsenke stepeni razvitiya otrasli na osnove analiza stepeni yeye innovatsionnosti / D. A. Mar'yasis, N. V. Shilova // *Kreativnaya ekonomika*. — 2018. — T. 12, № 1. — S. 17-28. — DOI 10.18334/ce.12.1.38711. — EDN NRIIDZ.
20. Azmina, Yu. M. Innovatsionnaya aktivnost' khozyaystvuyushchego sub'yekta kak faktor ekonomicheskogo rosta (Na primere Yuzhnogo Federal'nogo okruga) / Yu. M. Azmina, T. I. Nikuyko // *Fundamental'nyye issledovaniya*. — 2015. — № 11-7. — S. 1368-1372. — EDN VLDDAB.
21. Markova, O. V. Ot innovatsiy k innovatsionnym sistemam s tsel'yu razvitiya natsional'noy ekonomiki / O. V. Markova // *Ekonomika i upravleniye: novyye vyzovy i perspektivy*. — 2012. — № 3. — S. 62-64. — EDN PIUBRX.
22. Manzhilevskaya, S. Ye. Modelirovaniye innovatsiy v stroitel'stve / S. Ye. Manzhilevskaya, D. O. Bogomazyuk // *Inzhenernyy vestnik Dona*. — 2016. — № 1(40). — S. 50. — EDN WCNTAD.
23. Kul'kov, V. M. Novaya industrializatsiya v kontekste ekonomicheskogo razvitiya Rossii / V. M. Kul'kov // *Ekonomika. Nalogi. Pravo*. — 2015. — № 2. — S. 81-85. — EDN UCAXXL.
24. Aleksandrov S. Tsifrovaya ekonomika — ekonomika, osushchestvlyayemaya s pomoshch'yu tsifrovyykh tekhnologiy / S. Aleksandrov, R. Iskanderov // *Tekhnologii i sredstva svyazi*. — 2009. — № 5. — S. 26-28.
25. Kraft, Y. Nastupleniye chetvertoy promyshlennoy revolyutsii i formirovaniye rynochnykh struktur / Y. Kraft, A. V. Zaytsev // *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. — 2017. — T. 7, № 4. — S. 281-298. — DOI 10.18334/vinec.7.4.38683. — EDN MRHLDY.
26. Yegorov, N. Ye. Otsenka urovnya innovatsionnogo razvitiya regionov na osnove ekonometricheskoy modeli «Troynaya spiral'» i rossiyskogo regional'nogo innovatsionnogo indeksa / N. Ye. Yegorov, N. V. Vasil'yeva // *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. — 2022. — T. 12, № 3. — S. 1697-1710. — DOI 10.18334/vinec.12.3.115181. — EDN LMAFWA.
27. Balatskiy, Ye. V. Rynok rossiyskikh ekonomicheskikh zhurnalov v usloviyakh mezhdunarodnoy izolyatsii / Ye. V. Balatskiy, N. A. Yekimova // *Upravlenets*. — 2022. — T. 13, № 4. — S. 15-25. — DOI 10.29141/2218-5003-2022-13-4-2. — EDN EFEUCP.

Статья поступила в редакцию 12 ноября 2024 года

Статья одобрена к печати 18 ноября 2024 года