

Вологодский научный центр Российской академии наук

**НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ВолНЦ РАН
ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ**

2020–2022 гг.

Вологда
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Книги и монографии	3
Статьи в ведущих научных журналах	13
Статьи в журнале «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз	16

КНИГИ И МОНОГРАФИИ

Экономика региона в цифровую эпоху: проблемы и перспективы

**С.В. Терехова [и др.]; под научной редакцией
С.В. Тереховой. – Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. – 450 с.**

В монографии проводится анализ теоретико-методологических основ цифровой трансформации социально-экономического развития регионов. В качестве основы для такой трансформации рассмотрен региональный научно-технологический потенциал.

Цифровизация в промышленном секторе региона рассмотрена с позиций форм, методов и мер стимулирования. Дана оценка занятости в инновационном секторе в условиях трансформации экономики, проанализировано необходимое для этого воспроизводство кадров. В контексте регионального развития исследовано инновационное предпринимательство и обоснована значимость внешнеэкономических связей региона в условиях цифровизации экономики. Исследовано применение методов экономико-математического моделирования социально-экономических систем в аспекте развития цифровых технологий.

Полученные в результате исследования выводы могут быть полезны сотрудникам научных учреждений, преподавателям высших учебных заведений, представителям органов государственной и региональной власти, а также занятым в сфере малого и среднего бизнеса.



Из рецензий на монографию

Воронина Людмила Васильевна, к.э.н., старший научный сотрудник Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики им. академика Н.П. Лаверова Российской академии наук:

«В первой главе монографии представлен материал, касающийся основ цифровой трансформации социально-экономического развития регионов. Вторая глава монографии посвящена исследованию цифровизации промышленного сектора в регионах. Авторами выявлены основные тенденции и проблемы цифровизации отраслей

промышленности. Рассмотрен зарубежный и отечественный опыт реализации государственной промышленной политики в условиях цифровизации экономики. Представлена научно-обоснованная модель взаимодействия участников механизма развития промышленного сектора региона в условиях цифровизации экономики. В третьей главе монографии затрагиваются аспекты, связанные со значимостью предпринимательства для экономики региона. Оценено развитие инновационного предпринимательства как фактора развития экономики регионов. Выявлена склонность населения к технологическому предпринимательству, а также представлена информация о налоговой поддержке всех типов предпринимательства. В четвертой главе монографии делается акцент на исследовании институтов развития региональной инновационной инфраструктуры. Пятая глава монографии посвящена анализу кадрового обеспечения ИТ-отрасли в целях цифровизации экономики региона. В рамках неё описаны основные тенденции и проблемы развития ИТ-отрасли. Оценено влияние цифровизации на количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов. Отражены вопросы соответствия уровня компетенций ИТ-специалистов требованиям работодателей. В шестой главе монографии рассматривается развитие внешнеэкономических связей региона в условиях цифровизации экономики. Седьмая глава монографии отражает результаты моделирования развития экономики региона. В ней показана эволюция моделирования социально-экономических процессов – агентных систем. Описан научный подход к определению достоверности региональных интегральных метрик на основе инструментария математической статистики.



*Терентьев Николай Евгеньевич, к.э.н., ученый секретарь
Института Народногохозяйственного Прогнозирования
Российской академии наук:*

«В настоящее время цифровая экономика становится одним из ключевых факторов, влияющих на экономический рост, и имеет важные последствия для измерения ВВП, производительности и благосостояния домохозяйств во всех секторах экономики. Для успешного развития цифровой экономики и сокращения разрыва со странами-лидерами России необходимо наращивать кадровые, интеллектуальные и технологические преимущества, формировать гибкую нормативную базу для внедрения цифровых технологий в различные сферы жизни с учетом безусловного приоритета долгосрочных целей развития России, и обеспечения национальной безопасности РФ. В силу этого исследования, углубляющие понимание сущности феномена цифровой экономики и дающие информацию о состоянии и тенденциях цифровизации экономики в Российской Федерации, особенно на региональном уровне, являются крайне актуальными. Одно из таких исследований представлено в рецензируемой монографии.

Научные положения и выводы, представленные в монографии, в целом обоснованы. Материал изложен доступным языком, проведенные расчеты корректны, а представленные рекомендации и выводы имеют теоретическую и практическую значимость. Результаты исследования вносят вклад в расширение методологических подходов к обеспечению устойчивого роста российской экономики и социально-экономического развития территорий РФ в условиях становления цифровой экономики, а также могут быть использованы органами власти для выработки рекомендаций по корректировке реализуемой экономической политики на национальном и региональном уровнях».



Агент-ориентированное моделирование регионального лесного комплекса

**С.В. Дианов, К.А. Гулин, М.Б. Антонов, В.А. Ригин. –
Вологда: ВолНЦ РАН, 2021. – 155 с.**

В монографии представлены результаты исследований по определению подходов к созданию комплексных агент-ориентированных моделей регионального лесного комплекса, полученные авторами в ходе работы в рамках проекта РФФИ № 17-06-00514 А.

Основное внимание уделено концептуальным аспектам формирования архитектуры мультиагентной среды регионального лесного комплекса и моделей поведения ее элементов. В соответствии с ними авторами разработана методология создания агент-ориентированных моделей регионального лесного комплекса, позволяющая рассматривать агент-ориентированное моделирование как единый многоуровневый итерационный процесс, обеспечивающий получение действующих моделей систем с различной степенью детализации действительности.

Рассмотрены методы интеграции отраслевых региональных агент-ориентированных моделей с геоинформационными системами, определяющие механизмы использования геопространственных данных в агент-ориентированных моделях отраслевых региональных систем и алгоритмы отображения результатов моделирования в геоинформационной системе. Представлен ряд реализованных агент-ориентированных моделей регионального лесного комплекса, в основе которых лежат разработанные в рамках проекта подходы. Полученные результаты позволяют создавать качественные модели за счет использования методологии, охватывающей все аспекты разработки агент-ориентированных моделей в лесном секторе. Они могут быть полезными для расширения научно-методической базы для принятия эффективных решений в сфере управления региональными лесными комплексами. Книга адресована специалистам-практикам в сфере региональной и отраслевой экономической политики, ученым, преподавателям, аспирантам и студентам экономических и технических специальностей, интересующимся вопросами имитационного моделирования региональных отраслевых систем.



Из рецензий на монографию

Родионов Дмитрий Григорьевич, д.э.н., профессор, директор Высшей инженерно-экономической школы Института промышленного менеджмента, экономики и торговли ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»:

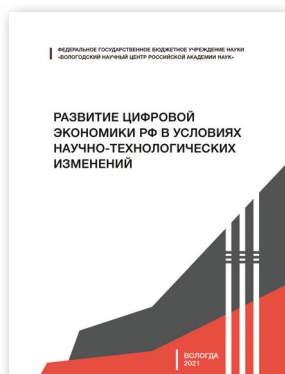
«Монография состоит из пяти глав. В первой главе рассмотрены вопросы формирования архитектуры мультиагентной среды системы регионального лесного комплекса. Представлен авторский подход к структурной формализации предметной области функционирования лесного комплекса, адаптированный к построению агент-ориентированных моделей. Вторая глава посвящена вопросам реализации моделей поведения элементов среды регионального лесного комплекса в агент-ориентированных моделях. Здесь рассмотрены вопросы выбора архитектуры агентов и формирования структуры элементов модели поведения агентов. Представлены алгоритм и механизмы реализации моделей поведения агентов. В третьей главе рассмотрена авторская методология создания агент-ориентированных моделей регионального лесного комплекса. В ней особое внимание уделено обеспечению полного цикла при разработке комплексных моделей. Вопросам интеграции агент-ориентированных моделей с геоинформационными системами посвящена четвертая глава. Здесь особого внимания заслуживают разработанные авторами методы интеграции отраслевых региональных агент-ориентированных моделей с геоинформационными системами, определяющие механизмы использования геопространственных данных в агент-ориентированных моделях отраслевых региональных систем, и алгоритмы отображения результатов моделирования в геоинформационных системах.

В пятой главе представлены результаты работ по реализации агент-ориентированных моделей регионального лесного комплекса. Программная реализация в среде AnyLogic моделей таких подсистем регионального лесного комплекса, как лесовосстановление и аренда лесных участков для целей лесозаготовки, подтверждает практическую значимость проделанной авторами работы».



Швецов Алексей Николаевич, д.тех.н., профессор, профессор кафедры автоматики и вычислительной техники ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»:

«Агент-ориентированный подход на сегодняшний день является одним из наиболее перспективных и активно развивающихся направлений моделирования социально-экономических систем. Его специфика заключается в возможности учета поведения на уровне отдельных элементов модели, что позволяет во многих случаях получать более качественные результаты. Но при этом особой тщательной проработки требуют вопросы проектирования, связанные с обеспечением адекватного отображения множества объектов моделируемой предметной области во всем многообразии их связей и поведения. Здесь особую актуальность приобретает наличие научно-обоснованных методологических подходов к созданию моделей, ориентированных на конкретную предметную область. В монографии рассмотрены подобные вопросы применительно к созданию агент-ориентированных моделей для регионального лесного комплекса. Потому она представляет несомненный научный и практический интерес. Результаты исследования вносят вклад в развитие инструментальных средств построения агент-ориентированных моделей сложных социально-экономических систем, а также теоретических и практических аспектов агент-ориентированного моделирования систем регионального лесного комплекса. Они могут быть использованы региональными органами власти для аналитических, прогнозных исследований динамики систем лесного комплекса, а также для выработки рекомендаций по корректировке реализуемой политики управления лесным комплексом на региональном уровне».



Развитие цифровой экономики РФ в условиях научно-технологических изменений

**В.С. Усков, Ю.О. Климова. –
Вологда: ВолНЦ РАН, 2021. – 167 с.**

В монографии рассматриваются вопросы развития цифровой экономики в Российской Федерации в условиях научно-технологических изменений. Исследованы концептуальные основы сущности научно-технологических революций, основные черты определения категории цифровой экономики. Проанализированы состояние и тенденции социально-экономического положения страны в условиях цифровой экономики, проведена оценка научно-технологического развития экономики с позиции предпосылок для ее цифровизации. Рассмотрены отечественные и зарубежные рамки компетенций, которыми должны обладать ИТ-специалисты в условиях перехода к цифровой экономике. На основе опроса руководителей ИТ-компаний был выполнен анализ соответствия уровня компетенций выпускников ИТ-специальностей высших учебных заведений Вологодской области требованиям работодателей. Выделены основные проблемы подготовки ИТ-кадров, а также обозначены ключевые направления по их решению. Определены направления организационно-технологической трансформации российской экономики в условиях научно-технологических изменений и перехода к цифровой экономике, предложен механизм повышения эффективности социально-экономического развития территорий Российской Федерации на основе цифровой экономики.

Монография предназначена научным работникам, преподавателям высших учебных заведений, руководителям и специалистам предприятий, представителям органов власти и управления федерального и регионального уровня, а также широкому кругу читателей, которые сегодня испытывают потребность в системных знаниях по самым актуальным вопросам цифровой экономики.



Из рецензий на монографию

Дудин Михаил Николаевич, д.э.н., профессор, заместитель директора ФГБУН Институт проблем рынка РАН:

«В настоящее время в отечественной и зарубежной экономической науке, в том числе региональной экономике, идет активный поиск новой модели экономического развития, основанной на новом качестве экономического роста, отвечающей вызовам четвертой промышленной революции, ускоренного формирования пятого и шестого технологических укладов. В результате на передний план в научных дискуссиях выдвигается экономическая парадигма новой индустриализации, главной идеей которой является приоритетное развитие промышленного производства, прежде всего обрабатывающего, на основе передовых современных технологий. Для российской науки данное направление исследований имеет большую теоретическую и практическую значимость, поскольку на территории страны ярко проявились негативные результаты реализации либерально-рыночной экономической модели, следствием которой стало катастрофическое падение промышленного производства и снижения уровня социально-экономического развития страны. Изучению данной проблематики и посвящено данное исследование».



Щербакова Анна Александровна, к.э.н., доцент кафедры региональной экономики ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»:

«Монография состоит из трех глав, в которых последовательно отражены теоретико-методологические вопросы, аналитика, прогноз на перспективу. Стоит отметить, что особое внимание авторами уделяется состоянию и тенденциям социально-экономического развития Российской Федерации в условиях развития цифровой экономики, оценке научно-технологического развития экономики России с позиции предпосылок ее цифровизации. Интерес представляет глава, посвященная результатам социологического опроса об уровне научно-технического развития производственного сектора экономики и степени его готовности к переходу к информационно-коммуникационным технологиям в условиях развития цифровой экономики».



Научно-технологическое развитие: опыт России и Китая

Мазиллов Е.А., Шэн Ф. – Вологда: ВолНЦ РАН, 2020. - 150 с.

Издание подготовлено в рамках государственного задания ФГБУН ВолНЦ РАН № 0168-2019-0007 «Обеспечение конкурентоспособности регионов в условиях научно-технологических изменений и цифровизации экономики».

В монографии представлены результаты исследований по вопросам научно-технологического развития России и Китая. Авторами исследованы теоретические основы рассматриваемой проблемы, методические аспекты проведения международных сравнений научно-технологического потенциала. Сделаны выводы о научно-технологическом развитии России и Китая. Рассмотрены системы стимулирования исследований и разработок двух стран, представлены перспективы их сотрудничества в научно-технологическом направлении.

Книга предназначена для работников органов власти и управления, научных сотрудников, аспирантов и студентов, а также всех интересующихся вопросами научно-технологического развития России и Китая.

Из рецензий на монографию



Лясников Николай Васильевич, главный научный сотрудник ФГБУН ИПР РАН д.э.н., профессор:

«Особого внимания заслуживает разработанная методика сравнительной оценки научно-технологического развития в контексте международных сопоставлений. Ее практическая значимость заключается в возможности проводить комплексное сравнение причем как по всем субъектам, к примеру, РФ и Китая, так и отдельных регионов (провинций).

Интересным представляется анализ опыта регионов-лидеров, который свидетельствует о необходимости совершенствования системы образования и подготовки научно-технических кадров, что позволило бы повысить и эффективность вузовской науки. Кроме этого, важное место занимают, представленные в работе, рассмотренные перспективы — научно-технологического развития территорий России и Китая».



Гулин Константин Анатольевич, д.э.н., доцент, директор ООО «Русинтехком»:

«В условиях современной цивилизации уровень научно-технологического развития является важнейшим фактором, обуславливающим текущую и стратегическую конкурентоспособность различных стран мира. В связи с этим, актуальной научной задачей является проведение исследований, направленных на объективное измерение достигнутого странами уровня развития науки, технологий и инновационной инфраструктуры, выявление общих и специфических проблем в этой сфере, изучение практического опыта реализации научно-технической и инновационной политики на национальном и региональном уровнях. Решению этой задачи посвящена совместная монография Е.А. Мазилова и Ш. Фанфу, в которой проведена сравнительная оценка научно-технологического развития крупнейших стран мира – России и Китая».

СТАТЬИ В ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ

Саханевич Д.Ю.

К вопросу о проблемах развития инновационной инфраструктуры регионов в контексте цифровизации экономики

**Вестник Казахского национального женского педагогического
университета**

2021. № 1. № (85). С. 92–105.

DOI 10.52512/2306-5079-2021-85-1-92-105

Аннотация. Элементы социально-экономической системы функционируют в динамике, которой соответствуют периоды подъёма и спада эффективности деятельности. Спадам присущи проблемы (препятствия), которые встречаются и в функционировании инновационной инфраструктуры как одного из элементов системы. В статье систематизированы проблемы функционирования инновационной инфраструктуры для ускорения выхода из ситуации спада. Цель достигнута через анализ систем управления и регулирования инновационной инфраструктуры посредством изучения стратегических документов планирования, эффективности их реализации на практике и выявления их соответствия действительности в рамках происходящей цифровизации. Исследование проведено с использованием методов обобщения, систематизации, сравнения.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, структура, функционирование, проблемы управления инновационной инфраструктурой, Вологодская область.

Климова Ю.О.

Проблемы подготовки кадров для ИТ-отрасли

Россия и Европа: связь культуры и экономики: материалы XXVII

Междунар. науч.-практ. конф., г. Прага, 26 июня 2020 года

Praha: WORLD PRESS s r.o., 2020. С. 135–137.

Аннотация. Переход к цифровой экономике связан с глобальными процессами информатизации и возрастанием роли информационных технологий. Одним из важнейших ресурсов развития ИТ-отрасли выступает наличие квалифицированных кадров. Основным источником

их пополнения является система образования. Вопрос подготовки ИТ-специалистов заслуживает особого внимания, поскольку в условиях изменения технологий образовательные организации не успевают своевременно и качественно готовить кадры для ИТ-отрасли. Цель исследования состоит в выявлении проблем подготовки кадров в сфере информационных технологий. На основе статистических данных был проведен анализ численности организаций среднего профессионального и высшего образования, а также количества выпускников из них, показавший сокращение количества выпускников, несмотря на рост числа образовательных организаций. С помощью данных Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации проанализирована численность выпускников из учреждений среднего профессионального и высшего образования по направлениям подготовки, связанным с ИТ, в России и Вологодской области. Выявлено, что на сегодняшний день система образования не в полной мере отвечает вызовам цифровой экономики и готовит недостаточное количество ИТ-специалистов. В заключительной части статьи выделены основные проблемы в системе подготовки ИТ-кадров на федеральном и региональном уровнях. Обозначены основные направления по их решению, а также определены перспективы исследования. Научная новизна представленной работы заключается в обосновании и систематизации проблем кадровой обеспеченности ИТ-отрасли, возникающих в системе образования и препятствующих пополнению кадров ИТ-отрасли, на основании чего предложен ряд мероприятий по их решению. Материалы исследования могут быть использованы научными сотрудниками, аспирантами и студентами, занимающимися проблемами развития цифровой экономики, вопросами, связанными с кадровым обеспечением этой отрасли.

Ключевые слова: цифровая экономика, ит-отрасль, ит-кадры, подготовка кадров, система образования, digital economy, it-industry, it-specialists, personnel training, educational system.

Усков В.С.

Методика комплексной оценки социально-экономического развития территорий Российской Федерации в условиях научно-технологических изменений и развития цифровой экономики

Подольский научный вестник

2020. № 3. С. 103–109.

Аннотация. В статье предложена методика комплексной оценки социально-экономического развития территорий Российской Федерации в условиях развития цифровой экономики на основе изучения количественных показателей, характеризующих процессы технологического развития и информатизации с различных сторон.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, методика оценки, цифровая экономика.

СТАТЬИ В ЖУРНАЛЕ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ: ФАКТЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОГНОЗ



Журнал издается Вологодским научным центром РАН с 2008 года. Индексируется в Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI), включен в Перечень ВАК.

- Двухлетний импакт-фактор РИНЦ (2020 г.) 2,537.

2022

Климова Ю.О., Устинова К.А., Фролов И.Э.

Финансирование исследований и разработок в регионах: задачи, состояние, перспективы

Т. 15. № 5. С. 135–152. DOI 10.15838/esc.2022.5.83

Аннотация. Важным условием роста инновационной активности регионов выступает финансирование сектора исследований и разработок. Однако доля затрат на НИОКР в России за последние десять лет продолжает сокращаться. По данному показателю Россия уступает другим странам – лидерам инновационного развития в 3–4 раза. Формирование фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности может способствовать росту объемов финансирования НИОКР. Цель исследования состоит в изучении организационных условий формирования фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности. С использованием статистических данных Росстата были просчитаны варианты роста затрат на НИОКР при условии создания региональных фондов, бюджет которых складывается за счет отчислений от выручки организаций в сумме до 1,5%. Выделены группы компаний, чьи финансовые ресурсы могли бы стать источником формирования бюджета фондов. В статье обозначены основные направления и объем использования аккумулируемых в фондах денежных средств. В заключительной части статьи рассмотрены меры поддержки компаний, участвующих в наполнении бюджета фондов, предложена корректировка основных направлений стимулирования организаций. Научная новизна работы заключается в реализации комплексного исследования фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности в субъектах РФ как инструмента роста объемов затрат на НИОКР,

включающего изучение вопросов финансового наполнения бюджета фондов, определение направлений и расчет возможного объема расходования аккумулируемых средств по ним, а также корректировку существующих мероприятий по стимулированию организаций к участию в финансировании бюджета фондов. Практическая значимость работы состоит в том, что ее результаты могут служить в качестве экономического обоснования и организационного обеспечения в ходе создания региональных фондов региональными органами власти. Кроме этого, материалы исследования могут быть использованы для разработки отдельного федерального закона, регламентирующего деятельность по созданию и функционированию рассматриваемых фондов.

Ключевые слова: регион, наука, инновации, инновационная активность, исследования и разработки, НИОКР, фонды, финансирование НИОКР.

Усков В.С.

**Развитие информационного общества в РФ:
проблемы и перспективы**

Т. 15. № 2. С. 120–137. DOI 10.15838/esc.2022.2.80.8

Аннотация. Развитие информационных технологий и информатизация общества выдвигают новые задачи, которые сосредоточены на получении основных преимуществ в применении информационно-коммуникационных технологий, расширении возможностей пользователей и эффективном использовании интернета и цифровых сервисов. Характерной чертой современного этапа развития общества является цифровизация экономической и социальной сфер. Цифровая трансформация стала важным фактором глобального экономического роста: потенциальные экономические эффекты цифровой экономики могут значительно повысить ВВП, покупательную способность населения, изменить рынок труда и качество жизни, а также улучшить бизнес-среду. Возникновение понятия «цифровая экономика» ознаменовало собой новый этап управления производством товаров и услуг на основе использования современных информационных технологий. Для становления информационного общества в России и сокращения ее отставания от ведущих стран требуется решение вопросов, касающихся развития интеллектуальных, кадровых, технологических преимуществ; формирования адаптивной

нормативной базы для внедрения цифровых технологий во все сферы жизни. Цель работы заключается в осмыслении концепта, сущности понятия информационного общества в его взаимосвязи с феноменом цифровой экономики и исследовании тенденций, проблем и перспектив развития информационного общества в РФ в условиях цифровизации экономики. Обобщены теоретические концепции развития информационного общества; изучены теоретические основы сущности информационного общества в условиях цифровизации экономики; проведен анализ состояния, тенденций развития информационного общества в Российской Федерации; определены проблемы и направления его развития. Научная новизна и оригинальность состоят в развитии теоретико-методологических подходов к исследованию сущности информационного общества в условиях цифровизации экономики и соответствующего понятийного аппарата; в разработке научно-методических основ комплексной оценки состояния, тенденций развития информационного общества в Российской Федерации; в формировании комплекса практических мероприятий и перечня показателей, характеризующих развитие информационного общества.

Ключевые слова: информационное общество, цифровая экономика, проблемы, состояние, тенденции, направления развития.

2021

Климова Ю.О., Устинова К.А.

Несоответствие уровня подготовки ИТ-кадров требованиям работодателей: проблемы и пути их преодоления

T. 14. № 5. С. 202–219. DOI 10.15838/esc.2021.5.77.12

Аннотация. Наличие квалифицированных ИТ-специалистов является важным фактором, который обеспечивает эффективное развитие цифровой экономики. О необходимости подготовки кадров для ИТ-отрасли заявлено в национальном проекте «Цифровая экономика Российской Федерации до 2024 года». Важным источником воспроизводства ИТ-специалистов выступают образовательные организации. Однако на сегодняшний день остро стоит проблема рассогласованности между образовательной системой и рынком труда. Цель исследования заключается в выявлении проблем несоответствия уровня подготовки ИТ-кадров требованиям работодателей и определении направлений по их решению (на примере Вологодской области). С

помощью данных Министерства науки и высшего образования РФ была проанализирована численность выпускников по направлениям, связанным с информационными технологиями, в Вологодской области. С использованием образовательных программ вузов региона выявлены проблемы формирования у обучающихся профессиональных компетенций. На основе результатов проведенного в 2020 году ВолНЦ РАН опроса получена информация о соответствии уровня компетенций выпускников вузов ИТ-специальностей требованиям работодателей ИТ-отрасли. В заключительной части статьи выделены проблемы подготовки кадров для ИТ-отрасли региона, а также обозначены основные направления по их решению. Научная новизна представленной работы заключается в применении системного подхода, характеризующегося изучением позиций, распространенных как в системе образования, так и среди работодателей, на предмет выявления проблем, связанных с подготовкой кадров, востребованных в ИТ-отрасли. Материалы исследования могут применяться научными сотрудниками, аспирантами и студентами, занимающимися проблемами развития цифровой экономики, вопросами, связанными с кадровым обеспечением этой отрасли. Его практическая значимость состоит в том, что разработанные предложения по решению обозначенных проблем могут быть использованы федеральными и региональными органами власти и управления при корректировке планов реализации национальных проектов «Цифровая экономика» и «Образование», а также должны быть положены в основу целеполагания и отражены в задачах других нормативно-правовых документов в сфере образования на федеральном и региональном уровнях.

Ключевые слова: цифровая экономика, регион, ИТ-отрасль, ИТ-кадры, подготовка ИТ-кадров.

2020

Усков В.С.

**Проблемы формирования государственной промышленной
политики в условиях цифровизации экономики**

Т. 13. № 6. С. 134–151. DOI 10.15838/esc.2020.6.72.8

Аннотация. Предстоящий этап реформирования российской экономики связан с прорывом к новым технологиям, обеспечивающим ускоренное, опережающее развитие страны. При таком векторе

приоритетами социально-экономического развития выступают отвечающие требованиям экономического роста организационные и структурные преобразования экономики и прежде всего ее фундамента – промышленной базы. В этих условиях принципиально важное значение имеет вновь складывающаяся промышленная политика, ориентированная на глубокую структурную модернизацию производственного сектора российской экономики как основного объекта этой политики и цифровой трансформации. Цель работы – исследование проблем формирования промышленной политики в условиях научно-технологических изменений и цифровизации экономики и обоснование направлений государственного регулирования промышленного сектора РФ. Обобщены теоретико-методологические основы формирования промышленной политики, рассмотрены теоретические основы сущности индустриализации и технологических изменений в рамках цифровизации экономики, проведен анализ состояния, тенденций и проблем научно-технологического развития промышленного сектора РФ, оценена степень готовности промышленного сектора к цифровой трансформации, определены приоритеты государственной промышленной политики РФ, направленные на интенсификацию экономики и социально-экономическое развитие страны. Научная новизна исследования заключается в расширении методологических подходов к обеспечению роста российской экономики и повышению ее конкурентоспособности в условиях новой индустриализации на основе формирования промышленной политики согласно научно-технологическим изменениям и цифровизации экономики.

Ключевые слова: промышленная политика, новая индустриализация, цифровизация экономика, экономический рост, состояние, тенденции, направления развития.

Усков В.С.

**Научно-технологическое развитие российской экономики
в условиях перехода к новому технологическому укладу**

Т. 13. № 1. С. 70–86. DOI 10.15838/esc.2020.1.67.4

Аннотация. В современных развитых странах начался активный поиск новых источников роста. Один из них – научно-технологический потенциал (НТП), реализуемый через новые информационные, цифровые и промышленные технологии, развитие которых в совокупности приводит к становлению нового технологического уклада

и ускорению роста производительности труда. На долю НТП приходится до 90% от совокупного вклада всех факторов прироста валового внутреннего продукта этих стран. Формирование нового уклада – это современный глобальный тренд, в который важно вписаться для поддержания конкурентоспособности экономики. Ориентация экономики России на экспорт энергоресурсов создает угрозы экономической и технологической безопасности национального хозяйства. Таким образом, в контексте кардинальных технологических и структурных сдвигов мировой экономической системы задача перехода России к новому технологическому укладу приобретает особую актуальность. Важными направлениями ее решения являются создание качественно новых производственных отношений, благоприятствующей нормативно-правовой среды и приведение ее в соответствие с требованиями нового технологического уклада, формирование соответствующего информационного и материально-технического оснащения для реализации новых технологий и видов деятельности. Цель данной статьи – анализ научно-технологического развития РФ в условиях перехода к новому технологическому укладу. Представлено обобщение теоретических основ сущности технологических изменений экономики в рамках перехода к новому технологическому укладу; изучен отечественный и зарубежный опыт реализации национальных планов и стратегий в сфере научно-технического и инновационного развития; проанализированы состояние и тенденции научно-технологического развития РФ по ключевым индикаторам новой технологической революции; выявлены проблемы развития экономики в рамках перехода к новому технологическому укладу; разработан комплекс мер по активизации процессов научно-технологического развития РФ в новых условиях.

Ключевые слова: научно-технологическое развитие, новый технологический уклад, проблемы, состояние, тенденции, направления развития.