

*На правах рукописи*



СУББОТИНА НАТАЛЬЯ ОЛЕГОВНА

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ  
ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(управление инновациями)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Нижний Новгород – 2022

Диссертация выполнена на кафедре «Бизнес-информатика и экономика» Института экономики и менеджмента Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

**Научный руководитель:** доктор экономических наук, профессор  
**Тесленко Ирина Борисовна**

**Официальные оппоненты:** **Леонтьева Лидия Сергеевна,**  
доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры регионального и  
муниципального управления факультета  
государственного управления Московского  
государственного университета имени  
М. В. Ломоносова

**Тинякова Виктория Ивановна,**  
доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры математических  
методов в экономике и управлении  
ФГБОУ ВО «Государственный университет  
управления»

**Ведущая организация:** **ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный экономический  
университет»**

Защита диссертации состоится «23» сентября 2022 г. в 13.00 часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.239.03, созданного на базе ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р. Е. Алексеева», ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта» в ауд. 281 по адресу: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, д. 5.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-технической библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта» <http://www.vsuwt.ru/nauka/zashchita-dissertatsiy/obyavleniya/>, а также на сайте ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» <http://diss.vlsu.ru/index.php?id=12>, на сайте ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р. Е. Алексеева» <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/fpsvk/obyavleniyaozashhitah>.

Автореферат разослан «\_\_\_» июля 2022 г.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 999.239.03

Кандидат экономических наук



О. В. Почекаева

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертационного исследования.** На рубеже тысячелетий кардинально меняется парадигма экономического развития. Доминировавшие ранее финансовая и производственно-хозяйственная составляющие, долгое время выступавшие его драйвером, уступили место инновационным аспектам обеспечения экономического роста. Успехи экономических субъектов, корпоративных образований, регионов и целых государств, все в большей степени ассоциируются с новыми знаниями, навыками, технологиями и новой организацией системы хозяйствования. Будучи реализованными, новшества становятся инновациями, формирующими облик современной экономики, основанной на принципе цифровой трансформации современных бизнес-процессов.

Надлежащее поддержание инновационного развития в рамках любой экономической системы обуславливает необходимость формирования соответствующей инфраструктуры, призванной транслировать производство освоенных, приобретённых и новых знаний на поток. Данную систему образуют взаимосвязанные институциональные элементы – научные, финансовые, внедренческие, логистические и др. – формирующие, в конечном итоге, инновационную среду, целенаправленно благоприятствующую активизации инновационных процессов.

Одной из наиболее характерных черт современного этапа развития интеллектуального и человеческого капитала выступает возрастающая роль инновационно-активных организаций, использующих данный ресурс, в создании ВВП и решении многих экономических и социальных проблем общества. При этом следует констатировать, что реальный вклад в развитие социально-экономических систем инновационно-активные организации могут внести только в том случае, если будут иметь соответствующие ресурсы и, прежде всего, находящие проявление в их интеллектуальной составляющей.

Следует также отметить, что конкурентные преимущества инновационно-активных организаций с позиций реализации возможностей ключевых элементов интеллектуального капитала, обладающих ярко выраженными эмерджентными (синергетическими) качествами и свойствами, сегодня слабо используются. Поэтому существует настоятельная потребность исследования текущего состояния и потенциальных направлений использования интеллектуального капитала, выявления и конфигурирования внутрисистемных проблем, идентификации факторов, влияющих на становление и развитие интеллектуального капитала, а также разработки предложений по его активизации в деятельности региональных инновационно-активных организаций для обеспечения устойчивого развития хозяйствующих субъектов в долгосрочной перспективе.

Собственно, на поиск наиболее важных направлений использования преимуществ интеллектуального капитала для обеспечения устойчивого инновационного развития хозяйствующих субъектов, функционирующих на региональном уровне, направлено настоящее исследование.

## **Степень разработанности рассматриваемой проблематики.**

Фундаментальные основы теории интеллектуального капитала и экономики знаний нашли непосредственное отражение в трудах зарубежных ученых Р. Нельсона, Л. Эдвинссона, С. Сандерсанам, Э. Брукинга, Т. Стюарта, К. Брайли, Ф. Махлупа, П. Друкера, Й. Шумпетера, Дж. Кендрика, П. Ромера, Р. Лукаса и ряда других исследователей. Среди российских ученых, посвятивших свои работы теории интеллектуального и человеческого капитала, следует отметить публикации А.Н. Кривовяза, С.М. Климова, В.Л. Иноземцева, Б.З. Мильнера, Б.Б. Леонтьева, Д.М. Ковылина, З.П. Румянцева, Б.В. Салихова, И.С. Салиховой, Д.И. Пихно, О.Б. Дигилиной и др.

Проблемам структуры интеллектуального капитала посвящены труды многих российских и зарубежных ученых: М. Мэллоуна, Л. Эдвинссона, Э. Брукинга, С.М. Климова, А.Д. Косьмина, А.П. Панкрухина, В.А. Супрун, В.А. Кадомцевой, Ю.С. Дульщикова, А.А. Тетерина, М.А. Эскиндарова и др.

Проблемы значимости человеческого и интеллектуального капитала, его роли в обеспечении инновационного развития современной экономики рассмотрены в работах Г. Беккера, Т. В. Шульца, Дж. Кендрика, С. Фишера, А.Л. Гапоненко, Т.М. Орловой, С.Н. Митякова, И.В. Рыжова, А.П. Соколова, И.Б. Тесленко и др.

Несмотря на обширный исследовательский потенциал, заложенный в трудах, посвященных становлению и развитию интеллектуального капитала в экономических системах, многие проблемы, связанные с его влиянием на развитие инновационных процессов в деятельности субъектов хозяйствования на региональном уровне, далеки от своего логического завершения и требуют дальнейших научных изысканий.

В частности, особой проработки требуют вопросы, раскрывающие роль и возможности цифровизации при формировании интеллектуального капитала в новой институциональной среде, а также направления комплексной оценки использования интеллектуального капитала с позиции всех участников цифровой экосистемы в масштабах функционирования региональных экономических субъектов.

**Цель исследования** состоит в обосновании научно-методических и практических разработок, направленных на обеспечение инновационного развития хозяйствующих субъектов на региональном уровне на основе совершенствования интеллектуального капитала и комплексной оценки его использования.

Для достижения отмеченной цели в рамках настоящего исследования предполагается найти решение следующих *задач*:

1. Осуществить анализ и уточнение дефиниции «интеллектуальный капитал» применительно к стимулированию инновационного развития субъектов хозяйствования на региональном уровне.

2. Исследовать ключевые факторы, оказывающие непосредственное влияние на развитие и использование интеллектуального капитала в региональных инновационно-активных организациях.

3. Разработать методический подход к оценке использования интеллектуального капитала в целях инновационного развития региональных инновационно-активных организаций.

4. Обосновать практические рекомендации по формированию экосистемы, способствующей созданию благоприятного климата для внедрения инноваций в среде региональных хозяйствующих субъектов.

**Научная гипотеза диссертационного исследования** состоит в предположении о том, что формирование научно-методических и практических разработок, направленных на инновационное развитие хозяйствующих субъектов на основе развития интеллектуального капитала послужит основой обеспечения устойчивого развития инновационно-активных организаций с учетом цифровой трансформации отдельных отраслей российской экономики.

**Объектом исследования** выступает процесс инновационного развития хозяйствующих субъектов на региональном уровне.

**Предметом исследования** являются организационно-экономические отношения, направленные на совершенствование интеллектуального капитала в интересах обеспечения устойчивого развития инновационно-активных организаций.

**Область исследования** соответствует пункту 2.29. Совершенствование методологии управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития Паспорта ВАК Министерства науки и высшего образования РФ по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)».

**Методология и методы исследования.** В процессе написания работы применялись общенаучные методы теоретического и эмпирического познания: методы семантического и структурного анализа, системного подхода, графического и математического моделирования, экономико-статистического (корреляционно-регрессионного и многокритериального) анализа. При написании диссертации использовались методы анкетного опроса, экспертных оценок и др.

Теоретической базой работы явились труды отечественных и зарубежных специалистов, монографические исследования, а также нормативно-правовые источники, определяющие вопросы инновационного развития субъектов хозяйствования на региональном уровне.

**Научная новизна диссертации** состоит в решении научной задачи по обоснованию научно-методических и практических разработок, направленных на обеспечение инновационного развития хозяйствующих субъектов на региональном уровне на основе совершенствования интеллектуального капитала и комплексной оценки его использования.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Уточнены сущность и содержание понятия «интеллектуальный капитал» применительно к стимулированию инновационного развития хозяйствующих субъектов на уровне регионов. Представленное определение, в отличие от традиционных, базируется на интеграции воспроизводственного и институционального подходов, в рамках которых осуществляется

упорядоченное и системное взаимодействие трех структур интеллектуального капитала: человеческого, организационного и потребительского под влиянием цифровых процессов, и выражающихся в обновленных организационно-экономических механизмах управления, в рамках которых возможно оценить степень использования интеллектуального капитала региональными субъектами хозяйствования. Уточнение понятийного аппарата применительно к проблематике исследования *позволило* оценить перспективы формирования инновационного высокотехнологического производства в региональных экономических системах на ближайшую и стратегическую перспективу на основе использования интеллектуального капитала.

2. *Выявлены и систематизированы факторы развития интеллектуального капитала в инновационно-активных региональных организациях. Отличительной особенностью* синтезируемых эндогенных и экзогенных факторов, стимулирующих и препятствующих успешному освоению интеллектуального капитала, выступает формирование для организаций перспективных направлений по нейтрализации выявленных негативных факторов и повышения результативности инновационной деятельности как на уровне создания инноваций, так и на уровне их коммерциализации. Системный анализ отмеченных факторов, влияющих на развитие интеллектуального капитала, *позволяет* определить поле допустимых значений наиболее и наименее значимых факторов и выработать рекомендации по мобилизации интеллектуального капитала с целью содействия продвижению инновационной продукции региональными субъектами хозяйствования.

3. *Разработан и апробирован методический подход к оценке использования интеллектуального капитала в региональных инновационно-активных организациях, который, в отличие от известных,* предусматривает реализацию трех взаимосвязанных этапов, предусматривающих в рамках каждого из них использование определенного методического инструментария, что *обеспечивает возможность* формирования научно-методической базы исследования факторов, препятствующих развитию интеллектуального капитала, а также *позволяет* осуществить мониторинг и корректировку модельных решений с учетом стадийности жизненного цикла инновационно-активной организации.

4. *Обоснованы практические рекомендации по формированию экосистемы для стимулирования инновационных процессов в региональных хозяйствующих субъектах и развития структурных компонентов интеллектуального капитала.* Главной *отличительной особенностью* предлагаемой экосистемы развития интеллектуального капитала является инновационный кластер, создаваемый на цифровой платформе. Предлагаемая экосистема способна *обеспечить* повышение уровня интеллектуального капитала за счет синергетического эффекта и формирования новой институциональной среды и *создать* основу для сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора разработки и внедрения инноваций в долгосрочной перспективе.

**Теоретическая значимость диссертации** состоит в разработке вопросов развития интеллектуального капитала в условиях инновационного развития и

цифровой трансформации экономики. С учетом региональной специфики определены направления создания благоприятных институциональных условий для генерирования новых знаний, методических разработок формирования модели оценки интеллектуального капитала на основе выработки показателей эффективности его использования с точки зрения приращения конечных финансовых результатов деятельности субъектов хозяйствования. Научные результаты диссертационной работы рекомендованы к использованию в учебном процессе для проведения занятий по дисциплинам инновационной направленности.

**Практическая значимость исследования заключается в том,** что предложенный автором методический подход к оценке использования интеллектуального капитала в региональных инновационно-активных организациях может быть использован при проведении государственной инновационной политики как на уровне регионов, так и на федеральном уровне. Для органов, реализующих государственную инновационную политику в части развития рынка труда и систем образования, полезными будут предложенные в диссертационном исследовании точечные меры по созданию экосистемы инновационной деятельности.

**Апробация результатов диссертационного исследования.** Результаты диссертационного исследования обсуждались в рамках докладов на научных и научно-практических конференциях и форумах, в том числе: V Международной научно-практической конференции (Владимир, 2018 г.), XXII Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы глобальной экономики» (Москва, 2020г.); I Международной научно-практической конференции «Построение систем управления устойчивым развитием территории: аспекты цифровизации» (Владимир, 2021 г.); II Международной научно-практической конференции молодых ученых «Цифровая трансформация: шаг в будущее» (Минск, 2021 г.); I Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие управленческих систем: аспекты управления персоналом и цифровизации» (Владимир, 2021 г.), Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие социально-экономических систем: инновационность, эффективность, экологичность, ответственность» (Владимир, 2022 г.).

Теоретические и практические результаты диссертационного исследования прошли практическую апробацию, получен акт внедрения и реализации научных положений и выводов диссертации от ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». Результаты исследования используются в практической деятельности АО «Корпорация развития Владимирской области».

**Публикации.** Основные выводы диссертационного исследования представлены в 19 научных работах общим объемом 11,4 п.л., в том числе авторских 6,4 п.л., из них 15 работ в ведущих рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

**Структура и объем диссертации** обусловлены кругом исследуемых проблем и определяются ее объектом, предметом, целью и задачами. Диссертационное исследование изложено на 162 страницах, состоит из введения, 3 глав, включающих 8 параграфов, последовательно раскрывающих исследуемую проблематику, а также заключения, списка литературы и приложений. Работа содержит 15 таблиц и 34 рисунка.

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертационного исследования, степень ее разработанности, поставлены цель, задачи, объект и предмет, раскрыты положения, составляющие научную новизну, а также представлена теоретическая и практическая значимость.

**В первой главе** «Роль и значение интеллектуального капитала в условиях становления инновационной экономики» уточнены содержание дефиниции «интеллектуальный капитал» применительно к обеспечению инновационного развития хозяйствующих субъектов на региональном уровне, проанализированы результаты зарубежного опыта становления инновационной экономики.

**Во второй главе** «Состояние интеллектуального капитала как драйвера развития инновационной экономики в современной России» на основе анализа развития региональных инновационно-активных организаций выявлены особенности функционирования малых инновационных предприятий и стартапов, определены направления формирования благоприятной институциональной инфраструктуры, а также исследованы факторы, влияющие на развитие интеллектуального капитала региональных субъектов хозяйствования.

**Третья глава** «Совершенствование системы стимулирования формирования интеллектуального капитала в условиях цифровой трансформации экономики» посвящена разработке и апробации методического подхода к оценке использования интеллектуального капитала в региональных инновационно-активных организациях в условиях предлагаемой цифровой экосистемы.

**В заключении** изложены основные выводы и результаты исследования.

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Уточнены сущность и содержание понятия «интеллектуальный капитал» применительно к стимулированию инновационного развития хозяйствующих субъектов на уровне регионов.**

В работе отмечено, что в экономической литературе существует множество подходов к определению интеллектуального капитала. В исследованиях второй половины XX века интеллектуальный капитал рассматривается как фактор инновационного развития. Этому посвящены работы итальянских исследователей Дж. Шиумы, А. Лерро и Г. Карлуччи. Согласно предлагаемой авторами трактовке, интеллектуальный капитал понимается, прежде всего, как знания, неявные и кодифицированные, и

составляет основу инновационного развития, выступая его основным ресурсом (рисунок 1).

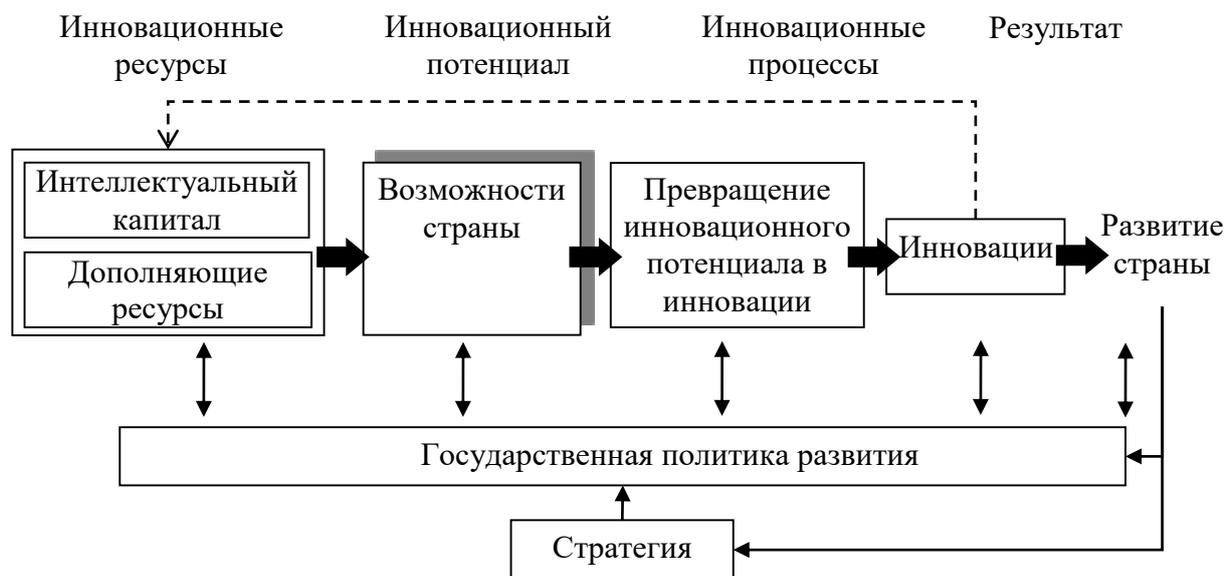


Рисунок 1 – Интеллектуальный капитал в системе инновационного развития<sup>1</sup>

Впервые термин «интеллектуальный капитал» был использован в качестве дефиниции в письме М. Калеку Дж.К Гэлбрэйтом в 1969 г. По его мнению, интеллектуальный капитал представляет собой не только «чистый интеллект» человека, но и включает определенную интеллектуальную деятельность<sup>2</sup>. Впервые подробная трактовка этого понятия была представлена Т. Стюартом в статье «Сила интеллекта: как интеллектуальный капитал становится наиболее ценным активом Америки», изданной в 1991 г. В его понимании интеллектуальный капитал – это совокупность знаний работников компании и всего того, что дает фирме конкурентные преимущества на рынке.

На современном этапе наибольшая степень разработанности наблюдается у прикладных аспектов интеллектуального капитала, таких как учет и оценка интеллектуальных ресурсов хозяйствующего субъекта в форме нематериальных (интеллектуальных) активов, а также концепции развития человеческих ресурсов, управления знаниями, что представлено в таблице 1.

Анализ подходов к пониманию интеллектуального капитала позволил автору выработать собственное понимание данной дефиниции применительно к проблематике исследования.

<sup>1</sup>Изложено по: Schiuma, G., Lerro, A. Knowledge-based dynamics of regional development: the intellectual capital innovation capacity model // International journal of Knowledge-Based Development, Vol. 1, 2010. P. 45.

<sup>2</sup>Bontis, N. (1996) 'Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models?', paper presented at ASAC, 17th Annual McMaster Business Conference, Managing Intellectual Capital and Innovation, Hamilton, Canada.

Таблица 1 – Подходы к определению интеллектуального капитала

Интеллектуальный капитал – это:	Авторы
Качество рабочей силы	А.Н. Кривовяз
Определенный вид ресурсов организации – знания, информация	Л. Эдвинссон, Дж. Скаих, С. Садерсанам, А.Г. Петраш, С.М. Климов, В.Л. Иноземцев, М.И. Куянцева, Б.З. Мильнер, З.П. Румянцева
Нематериальные активы, совокупность интеллектуальных активов, их стоимость	Ал-Али, С. Уоллман, Э. Брукинг, Т. Стюарт, Б.Б. Леонтьев
Запас интеллектуальных ценностей	Л. Прусак, С. Суорт, Д.М. Ковылин
Процесс	К. Брадли
Подсистема капитала человеческих ресурсов	В.Р. Атоян, В.Ю. Лопухин
Система отношений различных экономических субъектов по поводу рационального, устойчивого его воспроизводства на основе прогрессивного развития науки	М.А. Эскиндаров

В общем виде под интеллектуальным капиталом следует понимать систему отношений по поводу генерирования знаний, формирования компетенций, которые в ходе научной и практической деятельности людей воплощаются в нематериальные активы, способные воспроизводить экономическую деятельность на принципиально новом уровне, реализуя стратегические направления современного инновационного развития и наращивая потенциал для создания нового типа общества - интеллектуальной экономики.

В диссертационной работе указывается, что представленный подход к пониманию интеллектуального капитала базируется на интеграции воспроизводственного и институционального подходов, в рамках которых осуществляется упорядоченное и системное взаимодействие трех структур интеллектуального капитала: человеческого, организационного и потребительского под влиянием цифровых процессов, которые выражаются в обновленных организационно-экономических механизмах управления, в рамках которых возможно оценить степень освоения интеллектуального капитала в региональных субъектах хозяйствования для обеспечения их долгосрочного устойчивого развития. Уточнение понятийного аппарата позволило очертить перспективы формирования инновационного высокотехнологического производства в региональных экономических системах на ближайшую и стратегическую перспективу.

***2. Выявлены и систематизированы факторы развития интеллектуального капитала в инновационно-активных региональных организациях.***

К инновационно-активным предприятиям относятся хозяйственные единицы, осуществляющие разработку и внедрение новых или усовершенствованных продуктов и/или услуг, технологических процессов и/или способов производства продуктов (предоставления услуг) с последующей их коммерциализацией.

Уровень инновационной активности во Владимирской области в целом остаётся примерно на одном уровне – 10 – 15 %. По итогам 2019 – 2020 гг. рассматриваемый регион занимал 8-е место среди регионов Центрального федерального округа и вошел в топ-30 всех субъектов Российской Федерации (таблица 2).

Таблица 2 – Уровень инновационной активности организаций Владимирской области<sup>3</sup>

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Уровень инновационной активности организаций, %	10,4	15,3	13,0	10,5	12,6
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, %	8,9	24,9	21,7	23,0	24,2

Проведенный в работе анализ показал, что инновационно-активные предприятия встречаются почти во всех сферах хозяйственной деятельности Владимирской области – от сельского хозяйства до научно-исследовательских разработок. Развитию инновационной активности способствуют факторы институциональной среды.

Институциональная среда формирует необходимые правовые, организационные, технические и финансовые условия для развития цифровой экономики в России и ее интеграции в цифровое пространство экономики других стран. Институциональная среда цифровой экономики предполагает наличие управляющих структур (министерства и ведомства, местные органы власти и управления), нормативно-правовое регулирование (законы, распоряжения, указы и т.п.) и соответствующую им инфраструктуру. Организации, целью которых является оказание необходимых услуг, способствующих развитию цифровой экономики, и обеспечение взаимодействия ее субъектов с другими субъектами социально-экономической системы, составляют инфраструктуру, или экосистему цифровой экономики.

Эффективность институциональной среды выступает важной предпосылкой формирования цифровой экономики и определяющим фактором развития экономики знаний. Роль институтов заключается в снижении транзакционных издержек, возникающих в процессе производства,

<sup>3</sup> [https://vladimirstat.gks.ru/storage/mediabank/для%20инета\\_4-инов\\_2020.pdf](https://vladimirstat.gks.ru/storage/mediabank/для%20инета_4-инов_2020.pdf) (дата обращения: 12.01.2022).

распространения, потребления, накопления знаний, и уменьшении степени неопределенности посредством создания устойчивой структуры взаимодействия между людьми.

Для определения факторов развития интеллектуального капитала, влияющих на деятельность инновационно-активных предприятий Владимирской области, было проведено анкетирование их персонала. Анкета представлена в приложении к диссертации. В анкете содержится 15 показателей, при помощи которых выявляются факторы, оказывающие приоритетное влияние на формирование интеллектуального капитала. Значимость переменных факторов оценивается респондентами (стейкхолдерами – участниками исследуемых организаций) по пятибалльной шкале: 1 – минимальное влияние, 5 – максимальное влияние.

В результате формируется матрица альтернатив из выявленных факторов и соответствующих инновационно-активных организаций. Метод состоит из восьми последовательных шагов<sup>4</sup>:

1. Выбираются наиболее важные критерии оценки альтернативных решений.

2. Осуществляется построение исходной матрицы принятия решений.

3. Рассчитываются средние значения выбранных критериев.

4. Рассчитываются положительные (PDA) и отрицательные (NDA) расстояния значений построенной матрицы.

5. Производятся расчет и анализ значений взвешенных сумм PDA и NDA для всех альтернатив.

6. Осуществляется нормализация значений SP и SN для всех альтернатив на шестом этапе метода.

7. Дается балльная оценка (AS) для всех альтернатив.

8. Осуществляется ранжирование альтернативных решений.

На основе выявленных факторов рассчитывается интегральный показатель ( $K_{\text{Инт}}$ ), поскольку все включаемые в расчет факторы имеют:

- одинаковую размерность (единицу измерения - долю);

- однонаправленность, при этом увеличение значения факторов следует рассматривать в качестве положительной тенденции.

Общая формула расчета интегрального показателя имеет следующий вид

$$K_{\text{Инт}} = \gamma_1 P_1 + \gamma_2 P_2 + \gamma_3 P_3 + \dots + \gamma_n P_n.$$

Максимально в формулу входит 21 показатель.

Сумма коэффициентов весомости всех факторов равна единице:  $\sum_{i=1}^{21} \gamma_i = 1$ .

Поскольку информация о научных исследованиях, разработках, инновациях размещается для публичного доступа в ограниченном объеме, интегральный показатель можно рассчитывать в упрощенном виде на основе доступных показателей.

---

<sup>4</sup> Hwang Ching-Lai, Kwangsun Yoon. Methods for multiple attribute decision making. In Multiple attribute decision making, 1981. Pp. 58 – 191.

Интегральный показатель может использоваться стейкхолдером:

- для выбора инновационно-активной компании для инвестирования;
- для формирования инновационной политики, включающей широкий спектр решений для различных типов инновационно-активных компаний.

*Отличительной особенностью* синтезируемых внутренних и внешних факторов, стимулирующих и препятствующих успешному освоению интеллектуального капитала, выступает формирование комплексного предложения для организаций по нейтрализации выявленных негативных факторов и повышения результативности инновационной деятельности как на уровне создания инноваций, так и на уровне коммерциализации инноваций. Проведение системного анализа факторов, влияющих на развитие интеллектуального капитала, *позволит* определить поле допустимых значений наиболее и наименее значимых факторов и выработать рекомендации по мобилизации интеллектуального капитала с целью содействия продвижению инновационной продукции региональными субъектами хозяйствования.

Интерпретацию полученных выводов в контексте отнесения регионального предприятия по уровню применения интеллектуального капитала представим с использованием правила Фишберна (таблица 3).

Таблица 3 – Интегральная оценка уровня применения интеллектуального капитала с использованием шкалы Фишберна

Предприятие	Коэффициент близости	Z<0 низкий уровень развития ЧК	Z(0;0,333) уровень развития ИК ниже среднего	Z (0,333;0,667) ИК определен как средний	Z (0,667;0,999) уровень развития ИК высокий
ООО «НПО «ИнЛитТех»	0,769				+
ООО «НПП «СофтАвтоматик»	0,543			+	
ООО «Научно-производственное объединение «Современные Технологии»	0,363			+	
ООО «Бин-НИТ»	0,303		+		
ООО «НТЦ «ПромТех»	0,356			+	
ООО «ПлазмоТех»	0,469			+	
ООО «НПП «Личность»	0,512			+	
ООО «НПП "Магnezия»	0,356			+	
ООО «НПП «Технологии напыления покрытий»	0,385			+	

Примечание. Интервальные значения в шкалировании интегральной оценки принимаются как стандартные, исходя из реализации правила Фишберна (Источник: составлено автором).

Интегральная оценка уровня применения интеллектуального капитала по правилу Фишберна позволила заключить, что только ООО «НПО «ИнЛитТех», имеет достаточно высокий уровень развития человеческого капитала. ООО «НПП «СофтАвтоматик» должен наращивать уровень интеллектуального капитала. Компании ООО «Бин-НИТ», ООО «НПП «Магнезия», ООО «Научно-производственное объединение «Современные Технологии» можно считать «догоняющими» по уровню развития интеллектуального капитала.

**3. Разработан и апробирован методический подход к оценке использования интеллектуального капитала в региональных инновационно-активных организациях**, который в отличие от известных включает:

- реализацию трех взаимосвязанных этапов (первый этап – исходя из особенностей развития инновационно-активных организаций; второй этап – исходя из сгенерированных финансовых ресурсов от коммерциализации инноваций в бизнес-среде за счет эксплуатации интеллектуального капитала; третий этап – строится исходя из сбалансированного и устойчиво развивающегося интеллектуального капитала в будущем) и выбора инструментария реализации каждого этапа;

- формирование методологической базы исследования факторов, препятствующих развитию интеллектуального капитала;

- мониторинг и корректировку модельных решений с учетом стадийности жизненного цикла инновационно-активной организации.

При помощи данного подхода было проанализировано 9 инновационно-активных предприятий Владимирской области. Деятельность компаний относится к подотрасли «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие» (ОКВЭД 72.19), которая в соответствии с классификацией Росстата относится к отраслям среднего инновационного уровня.

Полученные на базе метода EDAS наиболее и наименее значимые факторы для различных региональных организаций, претендующих на статус инновационно-активных по критерию уровня использования интеллектуального капитала, требуют корректировки и уточнения управленческих решений на основе расчета и анализа показателей экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации.

Показатели эффективности и их соответствие целевым индикаторам должны характеризовать величину дохода, которую получит собственник организации за счет эксплуатации интеллектуального капитала. На основе модифицированного подхода, опирающегося на результаты методики Уоррена Баффетта, скорректирована оценка использования интеллектуального капитала на основе показателей производительности и чистой прибыли владельца (таблица 4).

Таблица 4 – Скорректированная оценка уровня использования интеллектуального капитала

Показатели эффективности, тыс. руб.	ООО «НПО «ИнЛитТех»	ООО «НПП «СофтАвтоматик»	ООО «Научно-производственное объединение «Современные Технологии»	ООО «Бин-НИТ»	ООО «НТЦ «ПромТех»	ООО «ПлазмоТех»	ООО «НПП «Личность»	ООО "НПП «Магnezия»	ООО «НПП «Технологии напыления покрытий»
Выручка	2360000	250000	2700000	2970000	1180000	1250000	540000	3540000	4536000
Показатели эффективности, тыс. руб.									
Производительность	1 374 504	1 391 440	1 419 920	1561912	1388249	1419269	283984	2061756	2385466
Средняя производительность на одного сотрудника	59761	51535	49 132	54045,2	60358,61	52565,7	9826,4	89641,5	82541,76
Издержки на персонал	1213600	1255000	1336000	1469600	1225736	1280100	267200	1820400	2244480
Средние издержки на одного сотрудника	52765	46481	46228	50850,8	53292,65	47410,62	9245,6	79147,5	77663,04
Экономическая прибыль владельца	160 904	136 440	83920	92312	162513	139168,8	16784	241356	140985,6
Экономическая прибыль владельца	6996	5053	2904	3194,4	7065,96	5154,06	580,8	10494	4878,72
Ранжированный перечень на основе выявления влияния факторов	0,769(3)	0,543(5)	0,363(8)	0,303(7)	0,356(2)	0,469(4)	0,512(9)	0,356(1)	0,385(6)
Скорректированная оценка использования ИП на основе показателей производительности и чистой прибыли владельца	1	2	6	9	7	4	3	8	5

Источник: Составлено автором

Окончательный выбор инновационно-активной организации, обладающей максимальным значением интеллектуального капитала, по критерию производительность сотрудника/доход владельца (экономическая прибыль) в рамках завершения второго этапа методического подхода производится по максимальному значению ключевого бизнес-показателя, характеризующего абсолютное значение прибыли, получаемой владельцем бизнеса.

Анализ показал, что для крупных региональных инновационных компаний, таких как ООО «НПО «ИнЛитТех», Компания ООО «НПП «СофтАвтоматик», имеющих развитую технологическую базу, доминирующими в основном оказались финансовые факторы (доля затрат на высшее образование от всех затрат на образование, слабое бюджетное финансирование и низкая заинтересованность в проведении специальной политики в сфере науки, технологий и инноваций); для средних и мелких производителей (ООО «Бин-НИТ», ООО «НПП «Магnezия», ООО «Научно-производственное объединение «Современные Технологии») значимыми оказались нефинансовые факторы: доля лиц среди населения в возрасте 25 – 64 лет, окончивших среднюю школу, доля лиц с высшим и средним специальным образованием от всего населения в возрасте от 25 до 64 лет, средняя ожидаемая продолжительность обучения в течение предстоящей жизни для детей в возрасте 6 лет.

Постоянный мониторинг и установление причин, сдерживающих инновационное развитие исследуемых организаций, возможны благодаря разработке дополнительных индикаторов, связанных с успешным освоением интеллектуального капитала, что позволит прогнозировать результативность инновационной деятельности компаний и своевременно вырабатывать комплекс мер, направленных на нейтрализацию негативных факторов.

Зарубежная и отечественная практика свидетельствуют о том, что значительный успех в продвижении по инновационному пути развития возможен при тесном сотрудничестве предприятий и использовании всех возможных инструментов специально созданной для этих целей экосистемы.

**4. *Разработаны рекомендации по формированию экосистемы для стимулирования инновационных процессов в региональных хозяйствующих субъектах и развития структурных компонентов интеллектуального капитала.***

Как отмечено в диссертационной работе, главным элементом предлагаемой экосистемы развития интеллектуального капитала является инновационный кластер, созданный на цифровой платформе. Инновационный кластер – это совокупность взаимосвязанных промышленных, финансовых, научных, образовательных и других организаций, объединенных целью разработки и коммерциализации разного рода инноваций.

Инновационный кластер в научной литературе определяют и как сложную динамическую систему, где достигается баланс конкуренции и кооперации (или коллаборации – непрерывный процесс согласования и достижения консенсуса между участниками); и как экосистему, где звенья тройной спирали (модель

попарной коллаборации трех секторов – государства, бизнеса и науки в рамках совместной сети, проекта) и иные игроки совместно создают новые ценности; и как самую развитую модель бизнес-сети, где коллаборация ведет к синергетическим эффектам непрерывных инноваций (инновационный рост) и саморазвитию без участия управляющего центра.<sup>5</sup>

Автор исследования придерживается третьего подхода и рассматривает кластер как один из инструментов экосистемы, который может стать ее центральным системообразующим элементом. Это особая бизнес-модель, состоящая из взаимосвязанных объектов различных отраслей, которые объединены в самостоятельную единицу и работают вместе для достижения определенной цели.

Инновационный кластер, созданный на платформенной основе, популярен среди компаний, которым не важна жесткая привязка к офису. Свободная обстановка и развитая инфраструктура стали привлекательными факторами для компаний, разрабатывающих технологические проекты. Кластер становится центром, где можно использовать мощности других компаний, заключать договоры и прорабатывать бизнес-стратегии, обмениваться идеями, развивать сопутствующие бизнесы.<sup>6</sup>

Экосистема инновационного кластера включает инновационные стартапы, вузы, бизнес-инкубаторы, инжиниринговые центры, сервисные организации, венчурные фирмы, поставщиков, финансовые организации, смежные кластеры и зависит от технологии создания инновационных продуктов и услуг. В базовом виде реализация мер поддержки кластерных проектов предполагает следующий механизм распределения финансирования при реализации мер поддержки (рисунок 2).

Во-первых, субсидии на финансирование услуг управляющей компании кластера. При этом управляющая компания может как самостоятельно оказывать услуги, так и заказывать их у других профессиональных участников рынка.

Во-вторых, поддержка кооперационных проектов, в рамках которой предполагается использование субсидий участникам кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству продукции (оказанию услуг) кластером.

В-третьих, софинансирование со стороны государства совместных инфраструктурных проектов. Инфраструктура для кластерных проектов должна создаваться с учетом интересов кластера.

---

<sup>5</sup> Презентация доклада Инновационные кластеры и кластерная политика: сравнение подходов России и Европы. 2016. Наталия Смородинская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inecon.org>; [https://inecon.org/docs/2016/Smorodinskaya\\_20161213.pdf](https://inecon.org/docs/2016/Smorodinskaya_20161213.pdf)

<sup>6</sup> IT-кластеры в России: какие перспективы? <https://t-parki.ru/stati/210-it-klasteryi-v-rossii-kakie-perspektivy.html> (дата обращения: 21.02.2022)

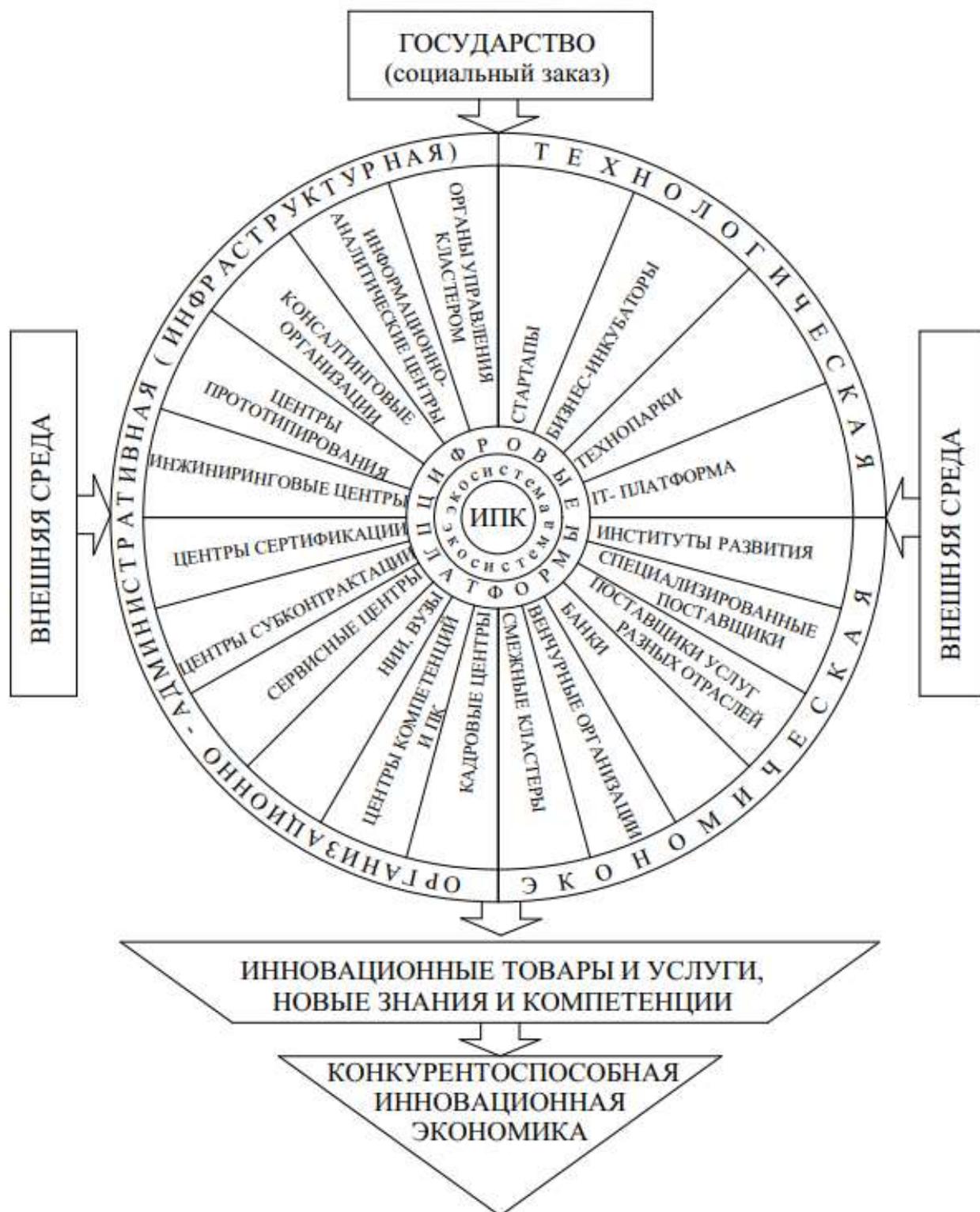


Рисунок 2 – Экосистема развития интеллектуального капитала в условиях цифровизации  
(Источник: составлено автором)

В рамках данной группы предполагается софинансирование следующих проектов:

- центров сертификации;
- центров прототипирования;
- центров субконтрактации;
- инжиниринговых центров;
- кадровых центров;
- техно/индустриальных парков;
- промышленных зон.

В-четвертых, налоговые льготы. За счет налоговых льгот возможен существенный рост внутренних источников предприятий (снижение налоговой нагрузки позволит высвободить собственные средства), которые в дальнейшем могут быть направлены на обновление и модернизацию существующих производственных линий.

В-пятых, снятие административных барьеров и снижение регуляторной нагрузки. В целях повышения эффективности хозяйственной деятельности, снижения издержек бизнеса и ускорения внедрения инноваций необходимо использовать инструмент «регуляторных песочниц», предусматривающий установление на пилотных территориях экспериментального правового режима (особого регулирования), исключающего применение ряда установленных нормативными правовыми актами требований к бизнесу (запретов, ограничений, условий, иных обременений), а также предусматривающего отказ органов государственной власти на период реализации экспериментального правового режима от осуществления контроля (надзора) за объектом экспериментального правового режима и от применения ответственности за несоблюдение соответствующих правил.

В-шестых, стимулирование спроса. Перечень мер, направленных на стимулирование спроса, отличается в зависимости от сектора экономики.

В-седьмых, повышение доступа к финансированию (повышение доступности кредитования и снижение ставки по кредитам для предприятий) позволяет привлекать внешние источники финансирования для обновления и модернизации производственных линий.

Однако необходимо учитывать, что в силу специфики каждого из приоритетных секторов экономики перечень мероприятий, необходимых для реализации в данной группе, будет отличаться в каждом секторе.

Следует отметить, что развитие цифровых технологий приводит к необходимости развития кластерного принципа взаимодействия субъектов при создании инновационных продуктов. Наиболее динамично развиваются именно те регионы, где сформировались инновационные кластеры.

Предлагаемая экосистема обеспечивает повышение уровня интеллектуального капитала за счет синергетического эффекта и формирования новой институциональной среды и создаст основу для сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок в будущем.

### III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Таким образом, в диссертации уточнены сущность и содержание дефиниции «интеллектуальный капитал», рассматриваемой как система отношений по поводу генерирования знаний, формирования компетенций, которые в ходе научной и практической деятельности людей воплощаются в нематериальные активы, способные воспроизводить экономическую деятельность на принципиально новом уровне, реализуя стратегические направления современного инновационного развития и наращивая потенциал для создания нового типа общества – интеллектуальной экономики. Уточнение понятийного аппарата *позволило* очертить перспективы формирования инновационного высокотехнологического производства в региональных экономических системах на ближайшую и стратегическую перспективу.

На основе проведенного исследования разработана мультиатрибутивная модель идентификации факторов (21 наименование), стимулирующих успешное освоение интеллектуального капитала в инновационно-активных организациях, функционирующих во Владимирской области, на основе использования метода свёртки критериев. В качестве инструментария многокритериального принятия решений был выбран метод EDAS, суть которого заключается в том, чтобы определить приоритеты, используя положительные и отрицательные расстояния от среднего решения для оценки выбранных альтернатив. В работе построен структурно-логический граф использования интегрального показателя оценки интеллектуального капитала инновационно-активными организациями на основе выявленных факторов, который дает возможность разложить (декомпозировать) сложный инновационный процесс и учесть влияние не только количественных факторов в модели, но и не менее важных и значимых атрибутивных факторов.

Автором предложены направления совершенствования системы стимулирования формирования интеллектуального капитала в деятельности региональных инновационно-активных организаций в условиях цифровизации, включающие следующие проекции: разработку и апробацию методического подхода к оценке использования интеллектуального капитала в региональных инновационно-активных организациях, а также архитектуру экосистемы, в основу которой заложены кластерные принципы взаимодействия стейкхолдеров при создании и коммерциализации инновационных решений на разных стадиях жизненного цикла.

Таким образом, сформулированные задачи решены, а цель, поставленная в диссертационном исследовании, достигнута. Научные результаты будут использованы в учебном процессе для проведения занятий по дисциплинам инновационной направленности.

#### IV. ПУБЛИКАЦИИ

##### *Публикации в периодических изданиях, входящих в перечень журналов, рекомендованных ВАК*

1. *Субботина, Н. О.* Экономика знаний: особенности науки XXI века / Н. О. Субботина // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 5-2. – С. 221 – 229. (0,8 п.л.)
2. *Субботина, Н. О.* К вопросу о Российской модели рынка труда / Н. О. Субботина // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 1-2. – С. 172 – 179. (0,6 п.л.)
3. *Субботина, Н. О.* Диджитализация HR-системы / Н. О. Субботина, В. Д. Новикова // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 3-2. – С. 93 – 101. (0,8 п.л., 0,4 п.л. - автора)
4. *Субботина, Н. О.* Инновационная деятельность как основа развития экономики знаний / И. Б. Тесленко, Н. О. Субботина // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 5-1. – С. 247 – 255. (0,5 п.л., 0,25 п.л. – автора)
5. *Субботина, Н. О.* Новые инструменты управления персоналом в условиях цифровизации / О. В. Соловьева, Н. О. Субботина, Ю. В. Малышева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2021. – Т. 3. – № 5(113). – С. 47 – 51. (0,4 п.л., 0,13 п.л. – автора)
6. *Субботина, Н. О.* ИКТ как императив формирования экономики знаний / О. Б. Дигилина, Н. О. Субботина // Наука Красноярья. – 2020. – Т. 9. – № 2-2. – С. 12 – 21. (0,8 п.л., 0,4 п.л. – автора)
7. *Субботина, Н. О.* Особенности рынка труда в современных условиях / О. В. Соловьева, Н. О. Субботина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 3. – № 11(107). – С. 62 – 67. (0,5 п.л., 0,25 п.л. – автора)
8. *Субботина, Н. О.* Экономика знаний: зарубежный опыт становления / Н. О. Субботина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 2. – № 1. – С. 85 – 91. (0,6 п.л.)
9. *Субботина, Н. О.* Образование как основной элемент становления экономики знаний / О. Б. Дигилина, Н. О. Субботина // Наука Красноярья. – 2019. – Т. 8. – № 5-2. – С. 27 – 37. (0,8 п.л., 0,4 п.л. - автора)
10. *Субботина, Н. О.* Показатели становления и развития экономики знаний / Н. О. Субботина, Е. А. Уланов, Ю. В. Малышева // Наука Красноярья. – 2019. – Т. 8. – № 5-2. – С. 94 – 104. (0,8 п.л., 0,27 п.л. - автора)
11. *Субботина, Н. О.* Цифровизация экономического пространства как императив формирования экономики знаний / О. Б. Дигилина, Н. О. Субботина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 4. – № 3. – С. 46 – 52. (0,6 п.л., 0,3 п.л. – автора)
12. *Субботина, Н. О.* Цифровая экономика: институциональная среда, проблемы и перспективы / О. Б. Дигилина, Н. О. Субботина // Экономика и

управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 2. – № 4. – С. 107-112. (0,5 п.л., 0,25 п.л. – автора)

13. *Субботина, Н. О.* Цифровые технологии в отраслях экономики: особенности, проблемы и перспективы / А. А. Чекушов, Н. О. Субботина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 2. – № 11. – С. 51 – 56. (0,5 п.л., 0,25 п.л. – автора)

14. *Субботина, Н. О.* Управление человеческим капиталом региона на основе активного использования социальной модели инвалидности / О. Б. Дигилина, Н. О. Субботина // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 7(96). – С. 446 – 449. (0,5 п.л., 0,25 п.л. - автора)

15. *Субботина, Н. О.* Концептуальные подходы к пониманию экономики, основанной на знаниях / Г. А. Трофимова, Н. О. Субботина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 2. – № 11. – С. 19 – 23. (0,5 п.л., 0,25 п.л. - автора)

### ***Публикации в периодических изданиях, входящих в перечень изданий SCOPUS***

1. *Субботина Н. О.* Digitization of Economic Space as an Imperative for the Formation of a Knowledge Economy / О. В. Digilina, N. O. Subbotina, E. R. Khorosheva [et al.] // Lecture Notes in Networks and Systems. – 2020. – Vol. 87. – P. 644 – 651. (0,75 п.л., 0,15 п.л. - автора)

2. *Субботина, Н. О.* Educational Environment in the Context of Digitalization / V. Krylov, M. Markhaichuk, M. Vakhromeeva, N. Subbotina // Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap : Institute of Scientific Communications Conference. – Cham : Springer Nature, 2021. – P. 1217 – 1224. (0,8 п.л., 0,2 п.л. - автора)

### ***Материалы конференций***

*Субботина, Н. О.* Экономика знаний как основа цифровизации общества / Н.О. Субботина; науч. рук. И. Б. Тесленко // Цифровая трансформация – шаг в будущее : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, посвященной 100-летию Белорус. гос. ун-та. – Минск, 2021. – С. 276 – 279. (0,25 п.л.)

*Субботина, Н. О.* Проблемы подготовки кадров для бизнес-сообщества / Н. О. Субботина // Организация производственных практик, стажировок и трудоустройства в высшей школе: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. и круглого стола, Владимир, 18 – 20 апреля 2018 года. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2018. – С. 239 – 244. (0,4 п.л.)

Подписано в печать 11.07.2022.  
Формат бумаги 60×84/16. Усл. печ. л. 1,2. Тираж 100 экз.  
Заказ  
Издательство Владимирского государственного университета  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.  
600000, Владимир, ул. Горького, 87.