

На правах рукописи



КЛЫКОВА СНЕЖАННА ВЛАДИМИРОВНА

**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ
НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Воронеж – 2021

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Научный руководитель **КОЛМЫКОВА Татьяна Сергеевна**
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: **СТРЯБКОВА Елена Анатольевна**
доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой прикладной экономики и
экономической безопасности ФГАОУ ВО
«Белгородский государственный исследователь-
ский университет»

ФИЛАТОВА Марина Владимировна
доктор экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления, организации произ-
водства и отраслевой экономики ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный университет
инженерных технологий»

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева» (г. Орел)

Защита состоится « 24 » июня 2021 года в 12⁰⁰ часов на заседании дис-
сертационного совета Д 212.037.14, созданного на базе ФГБОУ ВО «Воро-
нежский государственный технический университет», по адресу: г. Воронеж,
Московский просп., 14, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на сайте
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
<http://www.cchgeu.ru>.

Автореферат разослан « ___ » _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук



Щеголева
Татьяна Васильевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Инновационные технологии являются знаковым трендом цифровизации экономического пространства. Последние десятилетия ознаменованы значительными инвестициями в создание и коммерциализацию цифровых и интернет-технологий. Цифровизация послужила драйвером поиска возможностей на новых растущих рынках и вложения инвестиций в информационные и коммуникационные технологии со стороны кредитных и страховых организаций, инвестиционных и венчурных фондов, а также мегарегуляторов, в частности Банка России.

Важность роли цифровых финансовых сервисов и продуктов подтвердилась ошеломляющими событиями, спровоцированными в новейшей истории влиянием распространения пандемии коронавируса. Пандемия-2020 послужила триггером, запустившим деструктивные процессы в мировом масштабе. Современный экономический кризис, принявший поистине размеры глобальной катастрофы, не знает себе равных ни по скорости распространения, ни по географическому охвату стран-участниц, ни по своим масштабам и силе нанесенных убытков. При этом наиболее пострадавшей уже на первой волне кризиса следует признать финансовую сферу, столкнувшуюся со значительным, слабо прогнозируемым, в большинстве случаев хаотичным оттоком средств, в итоге – с рисками утраты капитала и ликвидности. Еще одной проблемой послужили затруднения в предоставлении клиентам услуг финансового характера в очном формате. В таких условиях особую важность приобрела необходимость обеспечения дистанционного обслуживания клиентов по всему спектру финансовых услуг: от осуществления расчетно-кассового обслуживания до оказания кредитной поддержки.

В данном контексте актуальность научных изысканий, посвященных исследованию роли, тенденций и перспектив развития инновационных финансовых услуг и технологий в условиях цифровизации экономического пространства представляется актуальной. Между тем рецессивными остаются следующие направления научных исследований:

во-первых, мировая пандемия-2020 сильнее всего актуализировала необходимость решения задачи по формированию новой модели экономики, поскольку экономическое устройство, основанное на постулате всемогущества рыночных институтов и стимулов, является неприемлемым, продемонстрировало отсутствие способности справиться с многочисленными геополитическими, социально-экономическими, экологическими вызовами и требует мощной поддержки национальной экономики со стороны государства;

во-вторых, несмотря на то, что Россия демонстрирует ряд достижений, в частности, в докладе Всемирного банка, посвященного цифровизации, отмечается высокий уровень информационной безопасности и ценовой доступности широкополосного интернета, а в Глобальном индексе кибербезопасности Международного союза электросвязи наша страна замыкает десятку мировых лидеров, темпы распространения цифровизации и объемы инвестирования в ведущие сектора нового технологического уклада недостаточны;

в-третьих, цифровые инновации в финансовой среде – актуальнейший тренд последних лет. Финтех представляет собой отрасль, состоящую из компаний, которые используют современные цифровые сервисы и технологии для оказания финансовых услуг. Наряду с положительными эффектами (рост эффективности и разнообразия финансовых продуктов и услуг, усиление конкуренции, улучшение обслуживания потребителей, снижение совокупных системных рисков в отрасли), в исследовании нуждаются возможные риски и угрозы, сопровождающие цифровизацию финансовой среды;

в-четвертых, широкое распространение цифровых каналов и продуктов послужило отправным моментом в формировании новых бизнес-моделей и в сетизации экономического пространства, которому активно подвергается финансовая среда. Учитывая исключительно важную роль финансового сектора в обеспечении устойчивых параметров экономического роста, выстраивание цифровой архитектуры национальной финансовой системы является крайне актуальной задачей.

Указанные обстоятельства актуализируют тему диссертации и определяют круг задач, подлежащих решению в рамках данного исследования.

Степень разработанности проблемы. Диссертационное исследование базируется на теоретических и методологических положениях, разработанных отечественными и зарубежными авторами по проблематике инновационного развития.

Концептуальные основы развития нового технологического уклада, поиска новой модели экономического развития в условиях цифровизации формировали в своих трудах отечественные исследователи: Л.И. Абалкин, С.Д. Бодрунов, С.Д. Валентей, С.Ю. Глазьев, Р.С. Гринберг, В.В. Ивантер, Н.Д. Кондратьев, Б.Н. Кузык, Д.С. Львов, В.И. Маевский, В.А. Мау, Н.Я. Петраков, Н.С. Шухов, Ю.В. Яковец, а также зарубежные ученые П. Агенор, Р.А. Атун, А. Беккер, Р.Э. Верреккья, Р.А. Ламберт, К. Леуз, К.С. Неанидис, М.Э. Портер, П.М. Ромер, Р. Ротвелл, Р.М. Солоу, С. Стерн, Г. Стиглер, Дж. Уайлд, Д. Флетчер, Дж. Фурман, И. Харви, К. Шваб, Р. Штрауб.

Изучению проблематики распространения экосистем посвятили труды В.П. Бауэр, М.А. Власова, А.Ю. Гончаров, Н.А. Дорохова, В.В. Еремин, А.Г. Зайцев, Г.Б. Клейнер, Ю.А. Ковальчук, Л.В. Лapidус, Б.Г. Преображенский, И.М. Степнов, П.Н. Машегов, Д.С. Медовников, С.Н. Сильвестров.

Отдельного внимания заслуживает содержательная научная дискуссия, посвященная исследованию процессов сетизации экономического пространства, содержащаяся в работах Н.В. Сироткиной, Т.О. Толстых, Е.В. Шкарупета, М.В. Филатовой.

Вопросам трансформации бизнес-моделей в условиях цифровизации и распространению цифровых сервисов и технологий посвятили труды российские исследователи Ю.П. Анисимов, Т.С. Колмыкова, Е.А. Мерзлякова, С.В. Свиридова, Н.А. Серебрякова, Е.А. Стрябкова, Г.А. Хмелева, С.В. Шманев, а также зарубежные авторы М. Бекманн, Б. Вирц, В. Гёттель, Ф. Людеке-

Фройнд, Дж. П. Митчелл, К. Ньюмейра, А. Пистойя, Н. Розенберг, С.К. Сантос, Д. И. Тамир, С. Ульрих, Э. Хансен, С. Шальтеггер.

Анализ факторов развития цифровой экономики и оценка проблем, сопровождающих процессы цифровизации на различных уровнях управления, проведен в работах А.И. Агеева, В.И. Васильева, А.М. Вульфина, И.Б. Герасимовой, А.Л. Гринина, Л.Е. Гринина, Н.П. Ефимовой, В.В. Иванова, В.М. Картак, Ю.А. Коноплевой, А.В. Коротаева, В.А. Корицова, С.К. Кузнецова, С.В. Лебеда, М.М. Прохоровой, Г.Г. Малинецкого, Д.В. Тесленко, И.А. Шеремета.

Несмотря на стремительное развитие процессов цифровизации экономического пространства, активное внедрение цифровых сервисов и технологий, методические вопросы формирования и функционирования экосистем в инновационной среде являются слабо изученными. Актуальность исследования процессов распространения цифровых продуктов и технологий, изучения их влияния на трансформацию традиционных бизнес-моделей определили выбор темы, объекта и предмета исследования, обусловили постановку цели и задач диссертации.

Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что возникающие в результате активной глобализации и цифровизации процессы трансформации архитектуры экономического пространства сопровождаются распространением цифровых сервисов и технологий, вызывающих появление новых бизнес-моделей и сетевых форматов сотрудничества.

Объектом исследования выступает инновационная среда, трансформирующаяся под влиянием распространения цифровых продуктов и технологий.

Предметом исследования выступают организационно-экономические и управленческие отношения, возникающие в процессе развития инновационных технологий и сервисов в условиях цифровизации экономического пространства.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования состоит в разработке и развитии теоретических и методических положений, раскрывающих перспективы повышения эффективности процессов развития инновационных экосистем под влиянием распространения цифровых сервисов и технологий.

Необходимость достижения цели потребовала решения следующих задач:

- разработать теоретический подход к исследованию перспектив развития инновационных экосистем под влиянием распространения цифровых сервисов и технологий;
- детерминировать явные и скрытые угрозы, сопряженные с распространением цифровых технологий;
- разработать модель вовлечения инвестиционных компаний в цифровую среду;

– разработать механизм трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения инновационных цифровых технологий.

Теоретико-методологической основой исследования служат труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам управления инновационным развитием и распространением цифровых технологий, а также совокупность методов научного исследования: диалектический, исторический, абстрактно-логический, системный и ситуационный подходы, методы структурно-функционального анализа, эмпирического обобщения, сравнения и группировок, табличные и графические приемы визуализации статистических и расчетных данных.

Информационную базу исследования составили официальные данные Министерства экономического развития РФ, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Министерства финансов РФ, Федеральной службы государственной статистики; действующие нормативно-правовые документы Российской Федерации и зарубежных стран, регулирующих процессы цифровизации; публикации в научных изданиях по управлению инновациями и распространению цифровых сервисов и технологий.

Научная новизна результатов исследования состоит в решении важной научной задачи, заключающейся в совершенствовании теоретико-методического обеспечения проблемы развития инновационных цифровых технологий в условиях цифровизации экономического пространства.

К наиболее значительным научным результатам, обладающим научной новизной, относятся следующие:

1. Разработан теоретический подход к исследованию перспектив развития инновационных экосистем под влиянием распространения цифровых сервисов и технологий, отличающийся представлением новой бизнес-модели в контексте парадигмы устойчивого развития и создания паттерна бизнес-поведения, связывающего между собой различных участников рынка и обуславливающего появление сетевых эффектов (накопительный, асимметрия информации, ценовая дискриминация, нарушение конфиденциальности личных данных, ускорение устаревания традиционных бизнес-моделей, проблемы доступа к рынку малых и средних предприятий).

2. Детерминированы явные и скрытые угрозы, сопряженные с распространением цифровых технологий и личных данных в сети (рост социального неравенства и безработицы, замедление скорости научно-технического прогресса, трансформация потребительских предпочтений, рост интернет-зависимости и социально-культурных противоречий, обострение проблем с состоянием психического здоровья населения, распространение деструктивной информации), продуцирующие необходимость их упреждения и нивелирования посредством популяризации социально значимого контента, способствующего укреплению моральных принципов, норм нравственного поведения, культурных ценностей в обществе, а также контроля над содержанием информационных порталов.

3. Разработана модель вовлечения инвестиционных компаний в цифровую среду, отличающаяся представлением об инвестиционном секторе как

драйвере процессов цифровизации экономического пространства, что выражается в его главенствующей роли в таких процессах, как: 1) аккумуляция инвестиций, направленных на финансирование и коммерциализацию инноваций, 2) создание спроса на цифровые технологии, 3) формирование современных бизнес-моделей, основанных на сетевом взаимодействии, и обуславливает современные предпосылки и тренды развития национального финтех-сектора, стимулирующие распространение цифровых экосистем.

4. Разработан механизм трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения инновационных цифровых технологий, отличающийся последовательным выполнением трех этапов: 1) диагностикой, 2) разработкой, 3) реализацией проекта по внедрению цифровых сервисов и технологий, что позволяет на основе оценки эффективности цифровой трансформации осуществить выбор бизнес-модели организации и реализовать стратегию по управлению развитием инновационной экосистемы с максимизацией эффектов для всех участников процесса цифровизации – государства, бизнес-сообщества, потребителей.

Теоретическая значимость исследования определяется развитием положений по повышению эффективности управления инновационными экосистемами на основе распространения цифровых технологий.

Практическую значимость диссертации имеют разработки, касающиеся оценки эффективности процессов развития инновационных экосистем в результате распространения цифровых технологий. Полученные автором выводы и предложенные рекомендации применимы для использования в научно-исследовательской деятельности, а также при принятии экономически обоснованных решений агентами инвестиционной среды в создании и развитии инновационных экосистем.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования обсуждались в рамках докладов на научно-практических конференциях: международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых «Наука молодых – будущее России», Курск, 2019 г.; международной научной конференции молодых ученых «Исторические, философские, методологические проблемы современной науки», Курск, 2020 г.; международной научно-практической конференции «Пространственное развитие территорий», Белгород, 2020 г.; III Национальной (всероссийской) научно-практической конференции «Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики», Орел, 2021 г.; всероссийской (национальной) конференции «Финансовая грамотность, финансовая безопасность и финансовая стабильность», Орел, 2021 г.; Международной научной конференции по эффективному производству и переработке, Санкт-Петербург, 2021 г.; 3-й Международной научно-практической конференции «Стратегия формирования экосистемы цифровой экономики», Курск, 2021 г.

Результаты диссертационного исследования внедрены в практику АУКО «Корпорация развития Курской области», а также в учебный процесс Юго-Западного государственного университета при совершенствовании научно-

методического обеспечения курсов «Экономика инновационной деятельности», «Финансирование и коммерциализация инноваций», «Управление инновациями в высокотехнологичных отраслях» (подтверждено документами).

Соответствие содержания диссертации паспорту научной специальности. Исследование выполнено в рамках п. 2 Управление инновациями паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (2.3 Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата, 2.13. Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности).

Публикации. Основные результаты диссертации отражены в 12 научных работах общим объемом 10,2 п.л., авторский объем – 2,7 п.л., в том числе в трех статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в двух статьях в изданиях, входящих в международную реферативную базу данных Scopus.

Положения, выносимые на защиту:

- теоретический подход к исследованию перспектив развития инновационных экосистем на основе развития цифровых технологий;
- система факторов, продуцирующих явные и скрытые угрозы, сопряженные с распространением цифровых технологий;
- модель вовлечения инвестиционных компаний в цифровую среду;
- механизм трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения инновационных цифровых технологий.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Содержание и логика исследования предопределили его структуру и последовательность изложения материала. Диссертация состоит из введения, трех глав, девяти параграфов, заключения, списка литературы, включающего 138 источников, 7 таблиц, 41 рисунок. Общий объем работы составляет 163 страницы.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, проанализирована степень ее разработанности, определены цель и задачи, предмет и объект исследования, раскрыты научная новизна, теоретико-методологическая и информационная основы исследования, его теоретическая и практическая значимость, сформулированы положения, содержащие научную новизну.

В первой главе «Концептуальные основы развития цифровых инноваций» рассмотрены теоретические аспекты исследования роли цифровых инноваций в обеспечении устойчивого экономического роста, выявлены эффекты сетевого взаимодействия в цифровой экономике, обоснованы и структурированы возможности и угрозы, обусловленные внедрением цифровых сервисов и технологий.

Во второй главе «Цифровые инновации как актуальный тренд цифровизации экономического пространства» представлено обоснование финтех-драйвера процессов цифровизации, рассмотрены макроэкономические условия и предпосылки для развития национального финтеха, исследованы возможности и ограничения развития финтех-индустрии.

В третьей главе «Совершенствование механизма трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения цифровых инвестиционных технологий и сервисов» проведено исследование современных цифровых сервисов и продуктов в инвестиционной сфере, обоснована роль цифровых технологий в создании и распространении инновационных экосистем, предложен механизм цифровой трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения инвестиционных сервисов и технологий.

В заключении сформулированы основные результаты и выводы исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Разработан теоретический подход к исследованию перспектив развития инновационных экосистем под влиянием распространения цифровых сервисов и технологий.

Обустройство нового цифрового мира, развитие систем искусственного интеллекта, смарт-систем (умный город, фабрики будущего) обозначило проблематику более глубокого осознания роли человека в меняющемся цифровом пространстве. В научном дискурсе возникла категория «интеллектуальная экономика» как экономика, в которой воспроизводственные функции реализуются на основе использования интеллектуальных систем управления, взаимодействующих между собой. Исследование показало, что технологические инновации служат основополагающей причиной тектонических сдвигов в экономической и социальной сферах жизни общества, обуславливают появление новых моделей поведения людей и ведения бизнеса.

Крайне востребована современным обществом возможность построения экономической системы, сбалансированной в трех плоскостях – экономической, экологической и социальной. Следует признать, что хищническое отношение к биологическим ресурсам, интенсификация их использования в масштабах планеты истощает мировые возможности в обеспечении населения продовольствием, усложняет задачи по управлению различными видами отходов, ухудшает состояние здоровья населения. Последствия уже сейчас проявляются в социальном недовольстве и политической дестабилизации. Чтобы справиться с этими триггерами необходимо внедрение новых экономических моделей, опирающихся на ценности устойчивого развития и современные цифровые технологии (интернет вещей, аналитика больших данных, искусственный интеллект, блокчейн). В диссертации предложен концептуальный подход, в соответствии с которым бизнес-модель устойчивого развития представлена как организационно-экономический инструмент, посредством которого компания создает, внедряет и коммерциализирует инно-

вазии, базируясь на реализации ценностного подхода в контексте парадигмы устойчивого развития (рис. 1).



Рис. 1. Концептуальные аспекты реализации бизнес-модели устойчивого развития

Бизнес-модель представляет собой сложный набор взаимосвязанных и взаимозависимых процедур, позволяющих сосредоточить внимание на инновациях, которые создают для компании конкурентные преимущества, способствуя при этом учету широкого круга интересов участников инновацион-

ной экосистемы, включая окружающую среду и общество. Стратегические действия инновационной компании вызывают имитационную реакцию конкурентов, а также подталкивают ее деловых партнеров к пересмотру и адаптации своих собственных бизнес-решений. На завершающем этапе трансформируется вся отрасль. Этот процесс требует активизации усилий со стороны всех заинтересованных участников – государства, бизнес-сообщества, потребителей – в рамках формирования и развития инновационной экосистемы. Распространение инновационных экосистем связывает различных участников рынка, что приводит к появлению сетевых эффектов. В диссертации систематизированы возможные сетевые эффекты по следующим укрупненным признакам.

1. *Накопительный эффект.* Проявляется в том, что аккумуляция информации о транзакциях потребителей может принести пользу другим потребителям за счет повышения прогностических возможностей цифровой платформы, повышения производительности алгоритма, что снижает в будущем транзакционные издержки как для потребителей, так и для производителей.

2. *Нарушение конфиденциальности личных данных.* Широкое распространение получают сервисы, где происходит фиксация цифровых следов личной и профессиональной деятельности. Ситуация, когда раскрывается личность потребителя в результате кражи личных данных приводит к нарушению конфиденциальности и потенциально несет риск потери благосостояния клиента.

3. *Асимметрия информации.* Данный эффект получил описание в широком круге исследований, в частности, посвященных исследованию влияния доступа инвесторов к источникам информации на стоимость капитала (модель ценообразования капитальных активов, CAPM).

4. *Ценовая дискриминация.* Ожидается, что с развитием технологий искусственного интеллекта динамическое ценообразование с ориентацией на конкретного потребителя будет утилитарным. Уже сегодня Booking.com может в среднем увеличить доход своих корпоративных клиентов на 7% за счет стратегии динамического ценообразования на основе данных о клиентах. Динамическое ценообразование на основе данных о транзакциях получило распространение и на таких известных платформах, как Uber, Amazon.

5. *Эффект ускорения устаревания традиционных бизнес-моделей* проявляется в результате действия процессов созидательного разрушения. Так, компания, развивающая цифровую платформу, может накапливать огромный объем данных, чтобы получить конкурентное преимущество и сделать бизнес-модели своих традиционных аналогов устаревшими. Следовательно, доходы, генерируемые традиционным бизнесом, уменьшаются, но увеличиваются, генерируемые новым бизнесом.

6. По мере того, как данные становятся ключевым фактором цифровой экономики, это вызывает *проблемы, препятствующие выходу на рынок малых и средних предприятий.* Крупные игроки цифрового рынка контролируют большие массивы данных, что создает для них мощные конкурентные

преимущества и препятствует вхождению на рынок компаний малого и среднего бизнеса.

Реализация бизнес-моделей устойчивого развития предполагает интенсивную коммуникацию между инновационной компанией и ее рыночным окружением, поскольку успех реализации предлагаемой бизнес-модели определяется качеством взаимодействия между различными участниками экосистемы. Образовывающиеся в результате взаимодействия инновационные экосистемы создадут со временем своего рода жесткость и паттерн поведения, который затруднит изменение принятой бизнес-модели. Использование же современных цифровых технологий будет способствовать развитию идеологии устойчивого развития.

2. Детерминированы явные и скрытые угрозы, сопряженные с распространением цифровых технологий.

В диссертационном исследовании отмечается активное распространение цифровых технологий, что делает возможным обмен знаниями, опытом, изобретениями. Совместное использование результатов интеллектуальной деятельности выгодно не только отдельным потребителям, но и бизнес-сообществу, поскольку служит основным средством координации в целях оптимизации производственных процессов. Подобный оперативный обмен информацией полезен всем участникам бизнес-цепочки. Совместное использование увеличивает объем информации, доступной для анализа, и позволяет организациям-партнерам создавать более полный профиль клиентов. В других случаях организации могут быть заинтересованы в анализе моделей поведения клиентов на групповом уровне.

Использование массивов персональных данных представляет большой интерес и для целей государственного управления. В 2020 году принят Федеральный закон «О едином федеральном информационном регистре, содержащем сведения о населении Российской Федерации», который устанавливает организационно-правовые основы формирования и ведения единого федерального информационного регистра, который будет представлять собой цифровую систему, содержащую сведения о населении России. Данная система обеспечит сбор, обработку, хранение, использование и защиту сведений личных данных россиян.

Активные процессы цифровизации, помимо всех очевидных преимуществ для граждан, государства, общества и бизнес-структур, несут в себе как явные, так и скрытые угрозы и опасности, авторская классификация которых представлена на рис. 2.



УГРОЗЫ:
<ul style="list-style-type: none"> • рост социального неравенства и дифференциации населения • рост безработицы • снижение динамики роста интеллекта • замедление скорости научно-технического прогресса • трансформация потребительских предпочтений • рост интернет-зависимости • обострение проблем с психическим здоровьем • рост рисков утраты конфиденциальной информации • рост распространения в сетях деструктивной информации • культурные и социальные изменения в обществе, трансформация нравственных ценностей, поведенческих паттернов • распространение влияния искусственного интеллекта и умных технологий

Рис. 2. Обеспечение взаимодействия при обмене данными

Осознание важности и неотвратимости проникновения цифровых технологий в хозяйственную и социальную жизнь общества, по мнению автора, должно сопровождаться установлением новых норм поведения в цифровом пространстве, когда определены права, обязанности и ответственность каждого участника. Поскольку мир информационных технологий не имеет границ, это затрудняет контроль за содержанием порталов и наполнением их цифровым контентом со стороны органов государственной власти. В этой связи существует реальная и настоятельная потребность в укреплении и развитии культурных ценностей, моральных принципов, формировании и поддержании норм нравственного поведения в обществе, популяризации социально значимого контента в сети.

3. Разработана модель вовлечения инвестиционных компаний в цифровую среду.

В диссертации доказано, что между динамикой развития инвестиционного сектора и скоростью процессов цифровизации существует тесная взаимосвязь (рис. 3). С одной стороны, инвестиционный сектор – наиболее важный источник инвестиций для реализации процессов цифровизации. С другой, инвестиционные компании как агенты цифрового рынка формируют спрос на цифровые технологии и создают современные бизнес-модели в цифровой среде.



Рис. 3. Модель взаимодействия цифрового рынка и инвестиционных компаний как его агентов

Процессы развития инвестиционной сферы и цифровизации экономического пространства осуществляются одновременно, взаимно обуславливая и вовлекая друг друга в новый виток технико-технологического взаимодействия. Инвестиции сыграли решающую роль в создании и расширении материальной инфраструктуры цифровых технологий, в частности, интернета. И встречное движение – расширение зоны покрытия интернета и цифровых технологий способствует продвижению новых бизнес-моделей в сфере оказания инвестиционно-финансовых услуг.

Потребности инвестиционного сектора стимулировали рост инфраструктуры цифры во многих других сферах. Массированное вливание инвестиций в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) привело к появлению новых математически сложных продуктов, алгоритмизации процессов оценки риска и доходности, применению технологий искусственного интеллекта, которые отслеживают рыночные тенденции и осуществляют транзакции с ценными бумагами и валютой в соответствии с заранее определенными критериями, распространению дистанционных каналов обслуживания клиентов с использованием блокчейн-транзакций, а также к расширению форматов сетевого взаимодействия. Обращает на себя внимание тот факт, что взаимосвязь инвестиционного сектора и сферы ИКТ не ограничивается лишь движением потоков капитала от первого ко второму в форме инвестиций в цифровые технологии и спроса на них. Компании сферы ИКТ, изучая опыт инвестиционных компаний, обогащаются новыми методами ведения бизнеса и создают собственные инновационные экосистемы, включая в них инвестиционные, финансовые, страховые сервисы.

Проведённое исследование позволило выявить, что бизнес-модели компаний финтеха сосредоточены не только на платежных услугах и кредитовании, они также включают оказание персональных консультационных услуг по формированию инвестиционных портфелей и управлению активами, краудфандинг, работу с виртуальными валютами, новые технологии страхования (InsurTech), информационные технологии, используемые для упрощения выполнения регуляторных требований финансовыми организациями (RegTech и SupTech), BigData, кибербезопасность.

Исследование трендов развития финтех-индустрии позволило заключить, что наибольшую восприимчивость к внедрению цифровых продуктов и технологий демонстрирует банковская отрасль. Для россиян характерно активное использование бесконтактных платежей: с 84% до 91% повысилась доля знающих о возможностях бесконтактной оплаты с помощью смартфона и с 64% до 70% – доля знающих о возможности оплаты с помощью смартчасов и браслетов. Прогресс в осведомленности привел к росту числа пользователей систем бесконтактной оплаты. Лидером по частоте использования для бесконтактной оплаты является банковская карта: доля россиян, использующих ее, увеличилась с 2018 года в два раза, составив выше 60% населения. За последние три года оплата покупок с использованием смартфонов выросла в три раза (каждый третий россиянин оплачивает товары или услуги при помощи мобильного телефона), а с использованием других смарт-устройств (часов и браслетов) в два раза (их используют 8% россиян). Быстрому развитию процессов цифровизации в инвестиционной среде способствует создание и распространение мобильных и онлайн-приложений с широкими функциональными возможностями: крупнейшие кредитные организации в России при предоставлении клиенту мобильных приложений совершают в 1,5–2 раза больше операций, нежели европейские банки. Анализ показывает, что практически 60% клиентов предпочитают дистанционный банкинг. Формирование и реализация стратегии развития цифровых продуктов и услуг не только решает задачи инвестиционных компаний по предоставлению клиенту удобных и полезных сервисов и услуг, делает обслуживание более быстрым и безопасным, но и позволяет добиться существенной экономии, снижая операционные расходы примерно на 20–25% и, как следствие, повышает конкурентоспособность агентов инвестиционной среды.

Ключевые факторы, оказывающие влияние на развитие финтеха, систематизированы на рис. 4. Основными предпосылками внедрения цифровых технологий являются: 1) высокий уровень распространения по территории страны интернета и телекоммуникационных сетей; 2) высокий уровень проникновения инвестиционно-финансовых услуг; 3) активное восприятие новых бизнес-моделей агентами инвестиционного рынка и стремление к созданию собственных цифровых экосистем.

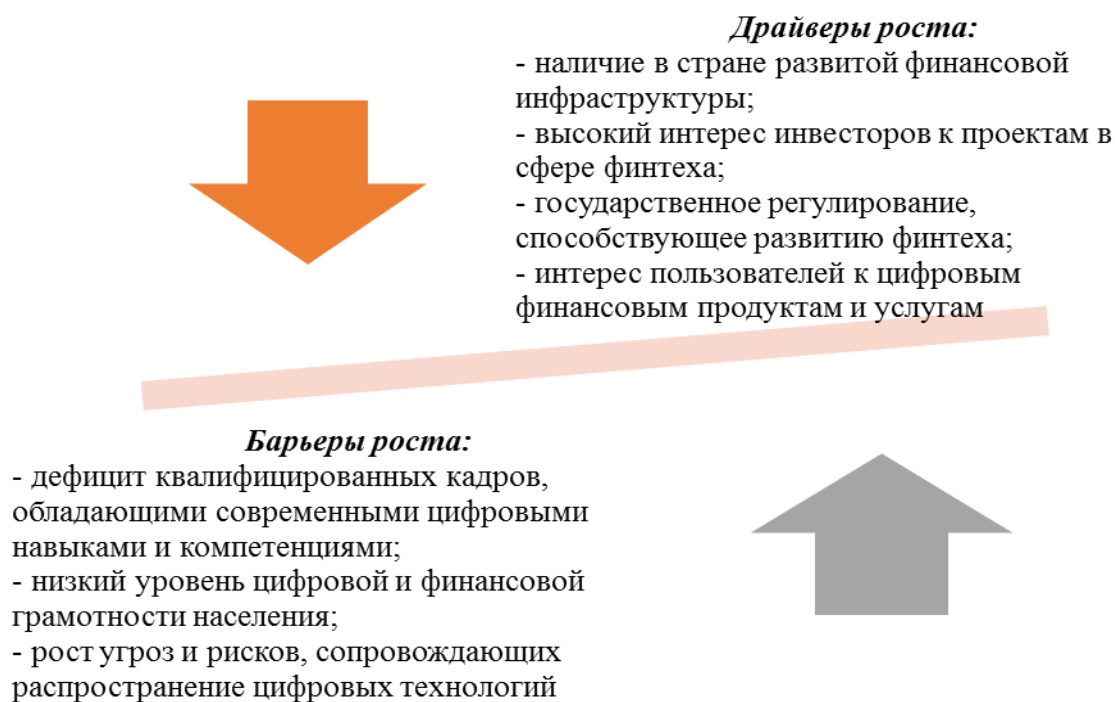


Рис. 4. Драйверы и барьеры роста финтеха

Перспективным трендом развития финтеха является технологическое объединение на одной цифровой платформе множества разнообразных инвестиционных сервисов и продуктов. Создание единого цифрового пространства в рамках инновационной экосистемы представляет собой новую бизнес-модель, позволяющую обеспечить агентам инвестиционной среды более конкурентоспособную и устойчивую стратегию развития.

4. Разработан механизм трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения цифровых сервисов и технологий.

Научно обосновано, что финтех выступает одним из ключевых компонентов большинства существующих экосистем. Именно благодаря включению цифровых сервисов и продуктов в инновационную экосистему данной бизнес-моделью заинтересовались крупные участники рынка: две наиболее значимых цифровых экосистемы в России созданы Сбербанком и Тинькофф Банком. Функционал экосистем выстраивается на предоставлении возможности пользователям получить доступ к разнообразным услугам путем различных цифровых решений: от биометрической идентификации клиента до использования систем быстрого обмена данными, единых программных интерфейсов и прочих сервисов. Основным направлением реализации цифровой бизнес-модели является конвергенция инновационных технологий и традиционных каналов обслуживания, что порождает новые цифровые продукты и меняет все бизнес-процессы. В целях обеспечения конкурентоспособности разработчикам приходится постоянно трансформировать набор сервисов, включённых в архитектуру экосистемы, что позволяет привлекать новых клиентов, а также сопровождать действующих в течение всего жизненного цикла.

В диссертации разработан алгоритм создания и реализации проекта цифровой трансформации бизнес-модели (рис. 5).

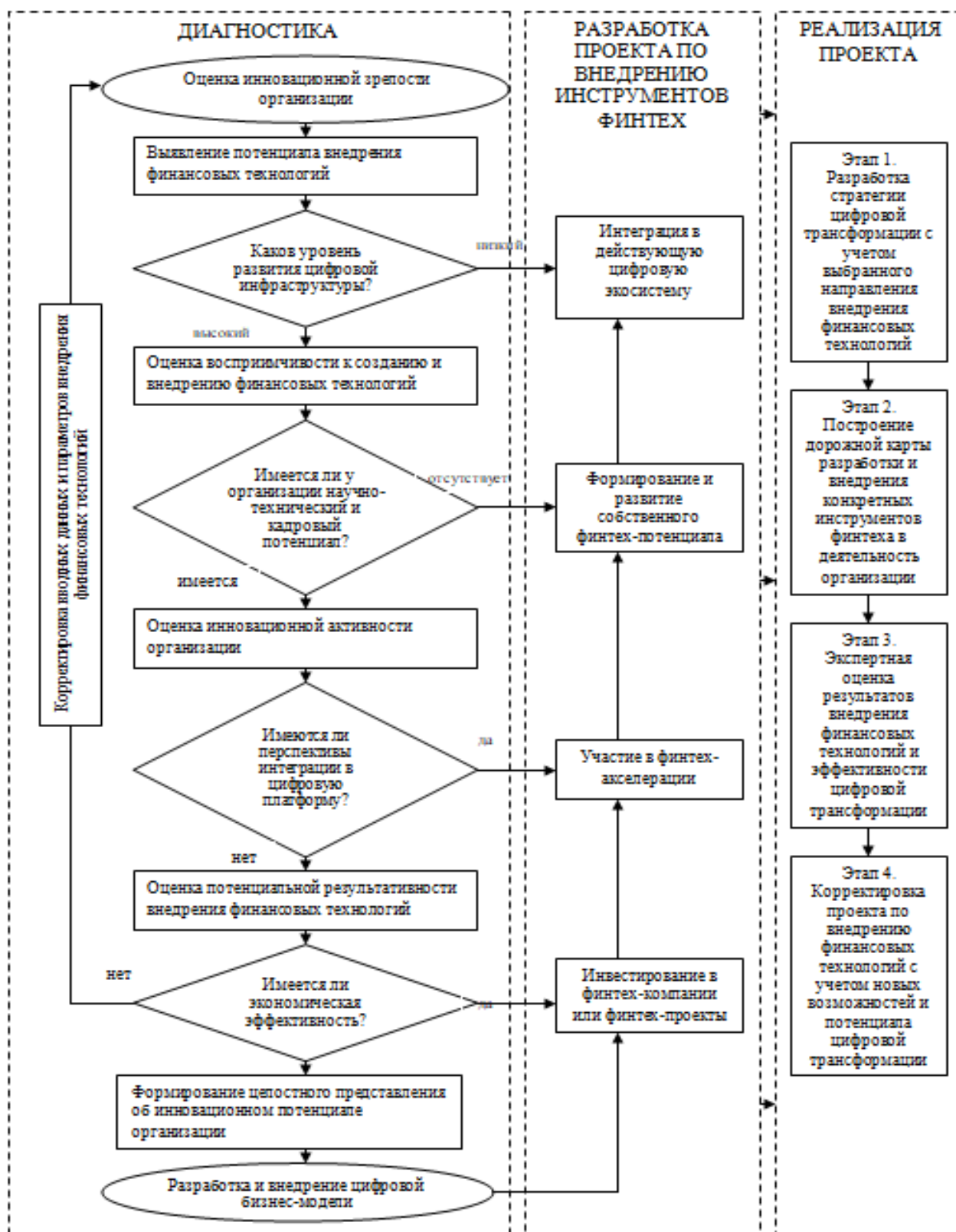


Рис. 5. Алгоритм разработки и реализации проекта цифровой трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения инновационных сервисов и технологий

Предполагается последовательное выполнение трех этапов: 1) диагностика, 2) разработка, 3) реализация проекта.

1 блок. Проведение диагностики и последовательная оценка параметров инновационной зрелости организации позволяет идентифицировать возможности по внедрению цифровых технологий с учетом следующих факторов: уровень развития цифровой инфраструктуры; наличие научно-технического и кадрового потенциала; перспективы интеграции в действующую цифровую платформу; потенциальная результативность бизнес-модели. Организация может выбрать любой из представленных типов цифровых бизнес-моделей, ответвление на каждом этапе ограничивает организацию в выборе и задает конкретное направление цифровой трансформации.

2 блок. Разработка проекта по внедрению цифровых технологий в текущие бизнес-процессы организации. Выделены четыре типа цифровых бизнес-моделей: а) интеграция в действующую цифровую экосистему, б) развитие собственного цифрового потенциала, в) участие в финтех-акселерации, г) инвестирование в цифровые компании или проекты.

Реализация проектов цифровой трансформации бизнес-моделей способствует формированию комплекса положительных эффектов для различных участников экосистемы (табл. 1).

Таблица 1

Эффективность цифровой трансформации традиционных бизнес-моделей

Тип бизнес-модели	Эффективность для государства	Эффективность для бизнеса	Эффективность для потребителя
Интеграция в цифровую экосистему	обеспечение прироста ВВП, сокращение случаев мошенничества в финансовой среде	расширение спектра продуктов и услуг в рамках одного бизнес-проекта, расширение потенциальной клиентской базы	возможность получения комплекса услуг в рамках единой программы лояльности, возможность получения услуг через удаленный доступ
Развитие цифрового потенциала	повышение конкурентоспособности национальной экономики, идентификация и анализ социально-экономических трендов	рост квалификации персонала, укрепление конкурентных позиций	обслуживание в высокотехнологичной компании, кибербезопасность, упрощение доступа к обслуживанию через цифровые платформы
Финтех-акселерация	новый источник создания добавленной стоимости, рост потенциальных рабочих мест, повышение уровня технологичности национальной экономики	комплексное решение финансовых, организационных, юридических и технических проблем цифровизации	получение имиджевых продуктов и услуг финтех-сегмента, новаторский подход стартапов к обслуживанию, возможность выбора наилучших предложений по обслуживанию
Инвестирование в финтех-сегмент	обеспечение эффективности использования ресурсов	повышение эффективности бизнес-процессов	удовлетворение локальных потребностей в высокотехнологичных финансовых продуктах

Учитывая сочетание количественных и качественных параметров достижения эффективности цифровой трансформации, для ее описания предложена математическая модель, основанная на обработке экспертных оценок методом анализа иерархий. Ключевыми параметрами оценки являются: оптимизация риска, сопряженного с процессом цифровой трансформации (R); потенциал развития клиентской базы на основе формирования имиджа высокотехнологичной компании (C); инвестиционная привлекательность цифровой бизнес-модели (I); уровень развития цифровой инфраструктуры (D).

Обобщение экспертных оценок параметров эффективности цифровой трансформации бизнес-модели организации представлено в табл. 2.

Таблица 2

Стандартизация параметров оценки эффективности цифровой трансформации в результате внедрения финансовых технологий

Критерий	Оптимизация риска (R)	Потенциал развития клиентской базы (C)	Инвестиционная привлекательность (I)	Уровень развития цифровой инфраструктуры (D)	Производство	$\sqrt[4]{}$ из произведения	Локальный вектор приоритетов
Оптимизация риска (R)	1	1/5	3	1/7	0,086	0,541	0,09
Потенциал развития клиентской базы (C)	5	1	7	1/3	11,67	1,848	0,29
Инвестиционная привлекательность (I)	1/3	1/7	1	1/9	0,005	0,269	0,04
Уровень развития цифровой инфраструктуры (D)	7	3	9	1	189	3,708	0,58
Итого	13,33	4,34	20	1,59	-	6,366	1,0

Элементом матрицы $a(ij)$ является интенсивность проявления элемента иерархии i относительно элемента иерархии j , оцениваемая по шкале интенсивности от 1 до 9: равная важность – 1; умеренное превосходство – 3; значительное превосходство – 5; сильное превосходство – 7; преобладающее превосходство – 9.

Таким образом, математическая модель оценки эффективности цифровой трансформации текущей бизнес-модели организации (индекс эффективности I_e):

$$I_e = 0,09 R + 0,29 C + 0,04 I + 0,58 D \quad (1)$$

3 блок. Реализация проекта внедрения цифровых технологий осуществляется в четыре этапа:

- 1) разработка стратегии цифровой трансформации с учетом выбранного направления внедрения инвестиционных технологий;
- 2) построение дорожной карты разработки и внедрения конкретных инструментов финтеха в деятельность организации;
- 3) экспертная оценка результатов внедрения технологий и эффективности цифровой трансформации;
- 4) корректировка проекта по внедрению технологий с учетом новых возможностей и потенциала цифровой трансформации.

Итогом является создание стратегии по разработке и внедрению инвестиционной технологии или цифровой платформы (экосистемы) в зависимости от выбранного масштаба цифровизации (табл. 3).

Таблица 3

Матрица стратегического планирования цифровой трансформации организации в зависимости от масштаба цифровизации

Характеристика	Традиционная бизнес-модель	Бизнес-модель цифровой организации	Цифровая экосистема
Приоритеты развития	финансовые результаты; рыночная позиция; корпоративная культура и качество обслуживания	доверительные отношения с клиентом; корпоративная культура; технологический прорыв; финансовая результативность; зрелая организация	лучший клиентский опыт и экосистема; технологическое лидерство; люди нового качества в эффективных командах (бирюзовая организация), интеграция в мировой рынок высоких технологий
Влияние внешней среды	конкурентная позиция на рынке; макроэкономическая ситуация; усиление конкуренции; сокращение маржинальности; опережающий рост затрат по отношению к доходам	замедление экономики и волатильность рынка; изменение предпочтений клиентов; возрастающая конкуренция в рамках финтех-сегмента; рост сложности и масштабовности бизнеса	изменение потребительских предпочтений и требований к качеству обслуживания; появление новых технологий, скорость внедрения и доступность существующих технологий; усиление регуляторных требований в финтех-сегменте; создание экосистем и конкуренция между ними
Стратегические направления развития	формируются в разрезе розничного и корпоративного бизнеса, в том числе на зарубежных рынках	сегментация на розничный и корпоративный бизнес, в том числе микробизнес, малый, средний, крупный и корпоративно-инвестиционный бизнес, управление благосостоянием клиента	внедрение финансовых технологий и инноваций во все сферы бизнеса, разработка и реализация деятельности цифровых платформ

Разработанный алгоритм выбора, разработки и реализации механизма цифровой трансформации традиционной бизнес-модели организации позволяет осуществить внедрение цифровых технологий в доступном для конкретной организации масштабе с учетом ее инновационного потенциала и финансовых возможностей. Преобразование традиционных бизнес-моделей в цифровые экосистемы или интеграция с цифровыми платформами является необходимым условием закрепления организации на рынке, удержания и наращивания клиентской базы, расширения спектра деятельности и обеспечения лояльности потребителей. Названные факторы определяют успешность деятельности любой организации, что определяет важность цифровой трансформации на основе внедрения инвестиционных технологий, как способ адаптации к требованиям цифровой экономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования теоретических положений, методов и процедур управления развитием человеческого капитала в цифровой экономике сделаны следующие выводы:

1. Совокупность авторских взглядов на проблему развития инновационных технологий и сервисов в условиях цифровизации экономического пространства позволила установить, что воспроизводственные функции современной экономики реализуются на основе использования интеллектуальных систем управления, взаимодействующих между собой, что приводит к появлению инновационных экосистем. Базируясь на реализации ценностного подхода автором разработана бизнес-модель в контексте концепции устойчивого развития как триединства сочетания экономических, социальных и экологических факторов, акцентированная на реализацию взаимодействия с другими участниками рынка в формате инновационной экосистемы, учитывающая широкий круг интересов заинтересованных сторон, создающая для якорной компании – инноватора сильные конкурентные преимущества.

2. В диссертации обосновано, что распространение цифровых сервисов и технологий открывает перспективы для расширения возможностей предоставления государственных услуг, развития здравоохранения и образования, а также для борьбы с преступлениями. Обмен данными потенциально приносит большие выгоды, а новые технологии, облегчающие обмен данными без ущерба для конфиденциальности, и рыночные институты, такие как рынок обмена данными, способствуют стимулированию инноваций. Вместе с тем использование технологий, позволяющих хранить и обрабатывать большие массивы личных данных, может привести, намеренно или непреднамеренно, к негативным эффектам, например таким, как дискриминация по социально-экономическому статусу, по гендерным или расовым признакам. Автором изучены и систематизированы возможные угрозы, сопряженные с распространением цифровых технологий и личной информации в сети, что позволяет разработать и применить комплекс мероприятий по их выявлению и предупреждению, а также нивелированию пагубных последствий для всех участников процесса распространения инноваций.

3. Динамичное вливание инвестиций в развитие ИКТ позволило обогатить цифровое бизнес-пространство агентов финансового рынка интеллектуальными системами. Инновационные сервисы и технологии активно трансформируют процессы кредитования, накопления, инвестирования, модернизируют традиционные виды финансовых услуг и способы их предоставления. Глубокий аналитический обзор позволил заключить, что национальная индустрия финтеха находится на стадии активного роста, демонстрируются достаточно высокие позиции по уровню проникновения цифровых технологий и услуг среди населения. На российском рынке наблюдается рост инновационных стартапов, в процессах цифровизации все активнее задействованы традиционные участники инвестиционного рынка, создаются цифровые экосистемы, реализуются законодательные инициативы по созданию благоприятной регуляторной среды. Предложено авторское видение драйверов и барьеров роста финтеха, что служит ориентиром для принятия управленческих решений в сфере активизации процессов цифровизации в инвестиционном секторе.

4. В диссертации разработан механизм цифровой трансформации бизнес-модели организации на основе внедрения инновационных сервисов и технологий. Доказано, что организация эффективного использования цифровых технологий – ключевое направление развития организаций-участников инвестиционного рынка. Задача цифровизации экономической среды состоит в разработке и поступательном внедрении новых бизнес-моделей, а также их постоянной адаптации к условиям быстро развивающейся цифровой эпохи. Инновационные экосистемы являются неотделимым компонентом будущей архитектуры цифровой экономики России. Современное состояние и динамика развития национальной инвестиционной сферы позволяет высказать предположение, что инновационные экосистемы с элементами финтеха составят основу глобальной конкуренции и послужат катализатором развития не только отрасли, но и экономики России в целом.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Колмыкова Т.С. Цифровизация как новая парадигма социально-экономического развития / Т.С. Колмыкова, С.В. Клыкова, Н.Ю. Макаров // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2020. - № 11. - Т. 5. – С. 5-10 (0,6 п.л., доля автора 0,2 п.л.)
2. Серебрякова Н.А. Исследование возможностей национальной инновационной среды по внедрению финансовых технологий / Н.А. Серебрякова, Т.С. Колмыкова, С.В. Клыкова, Е.А. Гривачев // Вестник ВГУИТ. - 2020. - Т. 82. - № 4. – С. 1-6 (0,6 п.л., доля автора 0,2 п.л.)

3. Колмыкова Т.С. Роль цифровых финансовых сервисов и технологий в развитии современной архитектуры экономического пространства / Т.С. Колмыкова, С.В. Клыкова // Регион: системы, экономика, управление. 2021. - № 2 (53). – С. 12-18 (0,5 п.л., доля автора 0,2 п.л.)

4.

Публикации в международных базах Scopus и Web of Science:

5. Tretyakova I.N. The digital format of lending to real estate in the region in a post-pandemic / I.N. Tretyakova, E.V. Sitnikova, S.V. Klykova // Spatial development of territories: international scientific and practical conference, National Research University BelSU, 2020. (0,5 п.л., доля автора 0,15 п.л.)

6. Features and benefits of digital technologies in agricultural enterprises / T.S. Kolmykova, A.S. Obukhova, S.V. Klykova, P.N. Mashegov, A.G. Zaitsev, O.V. Popova // E3S Web of Conferences. Efficient Production and Processing ICEPP-2021. 2021. P. 10055. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124701018> (0,5 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

7.

Монографии и статьи в научных журналах, сборниках научных трудов и материалах конференций:

8. Алексеева В.В. Финансово-кредитные инструменты и их применение в развитии экономики региона: монография / В.В. Алексеева, С.В. Клыкова и др.; под ред. В.А. Чемыхина. – Курск: Изд-во ООО «ГНТ», 2010. – 272 с. (3,5 п.л., доля автора 0,4 п.л.)

9. Алексеева В.В. Финансовые инструменты в механизме функционирования региональной экономики: монография / В.В. Алексеева, С.В. Клыкова и др.; под ред. В.А. Чемыхина, Л.А. Дремовой. – Курск: Филиал ВЗФЭИ в г. Курске, 2010. – С. 204-247 (2,5 п.л., доля автора 0,4 п.л.)

10. Клыкова С.В. Налог на прибыль в развитии инновационной деятельности экономических субъектов / С.В. Клыкова // Наука молодых – будущее России: сб. науч. ст. междунар. науч. конф. перспективных разработок молодых ученых. – Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2019. Т. 1. – С. 398-401 (0,3 п.л.)

11. Клыкова С.В. Влияние инноваций в экономике на формирование современной научной картины мира / С.В. Клыкова // Исторические, философские, методологические проблемы современной науки: сб. науч. ст. междунар. науч. конф. молодых ученых. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2020. – С. 279-283 (0,3 п.л.)

12. Колмыкова Т.С. Финтех: тренды и перспективы развития / Т.С. Колмыкова, С.В. Клыкова, Н.Ю. Макаров // Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики: сб. ст. III Нац. (всерос.) науч.-практ. конф. – Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2021. – С.48-53 (0,3 п.л., доля автора 0,15 п.л.)

13. Колмыкова Т.С. Исследование структурного характера проблем экономического развития / Т.С. Колмыкова, С.В. Клыкова, О.С. Никулина // Фи-

нансовая грамотность, финансовая безопасность и финансовая стабильность: сб. ст. нац. (всерос.) конф. – Орел: ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2021. – С. 120-124 (0,3 п.л., доля автора 0,15 п.л.)

14. Клыкова С.В. Цифровые технологии в инновационной трансформации финансового рынка / С.В. Клыкова, Е.О. Селютина // Стратегия формирования экосистемы цифровой экономики: сб. науч. тр. 3-й Междунар. науч.-практ. конф. – Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2021. – С. 235-240 (0,3 п.л., доля автора 0,15 п.л.)

Подписано в печать 22.04.2021 г. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ 19/23 .

Отпечатано в типографии

Юго-Западного государственного университета

305000, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94