Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Вологодский научный центр Российской академии наук

На правах рукописи

ИВАНОВ СЕМЕН ЛЕОНИДОВИЧ

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ: СПЕЦИФИКА, ПРОБЛЕМЫ, ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Специальность 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(специализация – региональная экономика)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:

Главный научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН,
доктор экономических наук, доцент
Теребова Светлана Викторовна

г. Вологда
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……..3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РОЛИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНА……...15
1.1 Регион как экономическая система. Факторы регионального экономического развития в условиях четвертой промышленной революции…….15
1.2 Инновационное предпринимательство как фактор социально-экономического развития…...……...26
1.3 Анализ тенденций развития инновационного предпринимательства на региональном уровне……..……...42
ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА……54
2.1 Оценка уровня развития инновационного предпринимательства в российских регионах……..…….……..54
2.2 Влияние инновационного предпринимательства на социально-экономическое развитие регионов……...……74
2.3 Идентификация регионов, приоритетных для развития инновационного предпринимательства...…….……86
ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ……...100
3.1 Анализ специфики инновационного поведения предпринимательских фирм в условиях региональной инновационной системы .....…….....100
3.2 Проблемы и концептуальные основы развития инновационного предпринимательства на региональном уровне……115
3.3 Региональный мониторинг инновационного предпринимательства и результаты его апробации…….....….....…135
ЗАКЛЮЧЕНИЕ…….....155
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ……..……..157
ПРИЛОЖЕНИЯ……...187
Приложение 1……...188
Приложение 2……...189
Приложение 3……...190
Приложение 4……...191
Приложение 5……...192
Приложение 6……...202
Приложение 7……...206

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В течение последних десятилетий экономика России сталкивается с целым рядом острых структурных проблем, серьезно замедляющих ее развитие. Одна из главных проблем такого рода – существенное технологическое отставание от наиболее передовых государств мира. Это отставание негативно влияет на темпы социально-экономического развития нашей страны и ее регионов, уровень и качество жизни населения, конкурентоспособность отечественной продукции, обороноспособность государства и многое другое.

Технологическое отставание нельзя считать тотальным, поскольку в некоторых сферах (освоение космоса, атомная промышленность, производство военной техники, добыча углеводородов в условиях Крайнего Севера и др.) Россия находится в числе мировых технологических лидеров. Однако во многих ключевых секторах экономики, прежде всего в машиностроительном комплексе, российские технологии и конечная продукция до сих пор значительно уступают в качестве зарубежным аналогам.

Кроме того, инновационно-технологическое развитие страны зачастую носит фрагментарный характер. Даже если в отдельных отраслях и регионах успешно внедряются эффективные инновации и высокие технологии, далеко не всегда происходит их масштабный переток в другие отрасли и регионы. Как следствие, сохраняется большое число технологически отсталых производств и малоактивных в инновационном плане территорий.

Начиная с 2022 г., дополнительные проблемы для регионов России создали крупномасштабные санкции со стороны недружественных западных стран. Если ранее можно было рассчитывать (по крайней мере, теоретически) на закупку у них передовых технологий и оборудования, то сейчас этот канал получения ресурсов для модернизации экономики и преодоления технологического отставания по большей части закрыт. В данных обстоятельствах основной упор должен быть сделан на максимальное использование внутреннего инновационно-

технологического потенциала. При этом инновации и новые технологии должны разрабатываться, внедряться и распространяться на всех уровнях: общенациональном, отраслевом, региональном, корпоративном. Только такая повсеместная инновационная активность даст возможность преодолеть технологическое отставание в относительно короткие сроки.

В сложившихся условиях важнейшую роль в процессах технологической модернизации на отраслевом и региональном уровнях может и должно сыграть инновационное предпринимательство. Как показывает зарубежный опыт, негосударственное предпринимательство выступает в качестве локомотива инновационной экономики в странах-лидерах, обеспечивая до 60–65% внутренних затрат на НИОКР и инновации [85].

Активное развитие инновационного предпринимательства в российских регионах может создавать для них такие преимущества, как: общее ускорение модернизационных процессов; запуск новых производств, в том числе высокотехнологичных; повышение инвестиционной привлекательности территорий; создание в регионе рабочих мест для высококвалифицированных специалистов; возникновение локальных центров творческой активности, привлекательных в том числе для талантливой местной молодежи; ускоренное внедрение лучших экологических и социальных практик; увеличение доходов местных бюджетов и др.

Однако в настоящее время уровень развития инновационного предпринимательства в России весьма низкий. По данным Росстата, в 2022 году значение основного показателя, характеризующего его результативность (доля инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженной продукции), составила всего 5,1%. Это почти на 20 п.п. ниже минимального значения целевого показателя, запланированного в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [73, 123, 133; 153].

В указанных обстоятельствах требуется серьезно нарастить усилия по развитию данного типа предпринимательства. Это, в свою очередь, делает необходимой разработку новых научных подходов, позволяющих выстраивать

эффективную политику в этой области с учетом радикальных сдвигов во внутренних и внешних условиях функционирования российской экономики, а также с учетом отраслевой и региональной специфики.

Таким образом, выбранная для диссертационного исследования тема затрагивает ряд важных макро-, мезо- и микроэкономических сюжетов, которые следует считать востребованными и актуальными как с теоретико-методологической, так и, особенно, с практической точки зрения.

Степень научной разработанности проблемы. Вопросы влияния деятельности субъектов инновационного предпринимательства на развитие региональной экономики актуальны для научного сообщества [19, 35, 50, 97, 149, 202, 214, 215, 227, 231, 232, 249, 251]. Рассмотрение роли предпринимателя в качестве новатора принадлежит Й. Шумпетеру [214]. Вместе с тем П. Друкер отмечает, что предпринимателей отличает инновационный тип мышления: «инновационность» – особый инструмент предпринимательства [61].

По мере становления экономики знаний понимание значения инновационного предпринимательства эволюционировало в теориях экономических школ. Так, представителями Гарвардской школы (R. Solow, P. Romer) научно обоснована роль инноваций как главного «движителя» экономики будущего. В теории эндогенного роста (R. Lucas, G. Grossman, P. Aghion, D. Audretch, A. Rodriguez-Pose, B. Jovanovich) подчеркивается значимость воздействия инновационного фактора на экономическое развитие регионов.

В трудах ученых-экономистов Л.И. Абалкина, А.Г. Аганбегяна, С.Ю. Глазьева, А.Г. Гранберга, Г.Б. Клейнера, А.И. Татаркина, Е.Б. Ленчук, А.Г. Фонотова, Ю.В. Яковца и др. исследовались вопросы влияния инновационного фактора (в том числе инновационного предпринимательства) на региональную экономику. В частности, работы Ю.В. Яковца положили начало формированию современной российской школы инноваций, в рамках которой рассмотрен механизм освоения технических нововведений [96, 189].

Весомый вклад в изучение вопросов совершенствования региональной экономики на основе инновационного фактора внесли сотрудники Института проблем региональной экономики РАН (М.Ф. Замятина, С.В. Кузнецов, А.А. Румянцев и др.), Института экономики Уральского отделения РАН (Ю.Г. Лаврикова, А.В. Суворова), Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН (В.В. Алещенко, В.И. Суслов), Института экономических исследований Дальневосточного отделения РАН (П.А. Минакир).

Важное место в рамках изучаемой научной проблематики занимают работы сотрудников Института народнохозяйственного прогнозирования РАН – В.Н. Борисова, Н.И. Комкова, Д.Б. Кувалина, О.В. Кузнецовой, Н.Н. Михеевой, И.Э. Фролова, А.А. Широва и др. На базе института регулярно проводятся прогнозы инновационных процессов, в том числе с учетом роли инновационно-предпринимательского сектора.

В работах сотрудников Института экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН (С.А. Агарков, С.С. Вопиловский, В.С. Жаров), Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики им. ак. Н.П. Лаверова (Л.В. Воронина, Е.В. Смиренникова), Института экономики Карельского научного центра РАН (А.Е. Курило, М.В. Сухарев, О.В. Толстогузов), Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН (В.Н. Лаженцев, Л.А. Попова, Е.Н. Тимушев) исследовались вопросы развития инновационного предпринимательства в регионах Европейского Севера.

Изучение рассматриваемой проблематики является одним из приоритетных направлений исследований, осуществляемых в Вологодском научном центре РАН (К.А. Гулин, С.В. Теребова и др.). За этот период коллектив Центра проделал большую работу, в результате которой были разработаны инструменты и механизмы стимулирования инновационного предпринимательства, нашедшие применение на практике.

Вопросы функционирования и развития инновационного предпринимательства рассматриваются в трудах и отдельных ученых, и исследовательских коллективов ведущих отечественных и зарубежных научных организаций (Г.Л. Багиев, А.Г. Бездудная, Т.А. Буркина, И.М. Голова, Е.С. Губанова, А.Ю. Жильников, А.Н. Куприянов, И.И. Смотрицкая, Д.И. Усманов, S.R.M. Oliveira, O.R.S. Oswald и др.).

Следует отметить несомненную актуальность исследования данных вопросов и большую работу ученых по изучению отдельных аспектов функционирования инновационно-предпринимательского сектора. В то же время недостаточно изученными остаются его специфические особенности на региональном уровне, а также вопросы, связанные с выявлением направлений его развития, идентификацией проблем, касающихся субъектов рассматриваемого типа предпринимательства, и поиском путей их решения.

Цель диссертационного исследования – разработка методического инструментария, позволяющего исследовать специфику и проблемы, а также разработать направления развития инновационного предпринимательства на региональном уровне.

Задачи исследования:

1. Разработать методику оценки уровня развития инновационного предпринимательства, позволяющую идентифицировать регионы, которые обладают наибольшими предпосылками для его развития.

2. Численно оценить степень влияния инновационного предпринимательства на социально-экономическое развитие регионов России.

3. Выявить и описать различия в инновационном поведении малого, среднего и крупного предпринимательства, в том числе на региональном уровне.

4. Разработать и обосновать концептуальные подходы, позволяющие формировать политику развития инновационного предпринимательства в российских регионах с учетом вновь возникающих факторов и ограничений.

5. Предложить систему комплексного мониторинга инновационного предпринимательства, дающую возможность выявлять региональную специфику и

ключевые проблемы его развития, а также оценивать результативность мер по его поддержке.

Объект исследования – инновационное предпринимательство в российских регионах.

Предмет исследования – специфические особенности, проблемы и направления развития инновационного предпринимательства.

Теоретико-методологической основой выступили теории и концепции, в рамках которых были исследованы вопросы развития инновационного предпринимательства (работы представителей теории эндогенного экономического роста, теорий национальной и региональной инновационной системы, Гарвардской школы, современной российской школы инноваций). Следует также отметить работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные анализу особенностей функционирования инновационного предпринимательства в регионе и его влияния на региональный экономический рост. Процесс построения аналитического инструментария основывался на методах математического анализа, экспертного опроса и интервью.

Информационной базой исследования послужили научные статьи отечественных и зарубежных авторов, посвященные анализу инновационного предпринимательства, монографии и статистические материалы Росстата, а также НИУ «Высшая школа экономики», публичные отчеты министерств и ведомств, региональных департаментов, а также базы данных мониторингов (авторские свидетельства №2023622390, №2022622903 (прил. 1, 2)), апробация которых позволила определить региональную специфику проблем развития рассматриваемого типа предпринимательства.

Научная новизна исследования определяется следующими результатами работы.

1. Разработана и апробирована методика, позволяющая оценивать и сравнивать уровень развития инновационного предпринимательства в различных регионах России. Новыми признаками предложенной в диссертации методики являются разработанный исследовательский прием отбора статистических

показателей в соответствии с выделенными автором критериями инновационного предпринимательства и переработанный с учетом этих критериев алгоритм группировки регионов. На основе предложенной методики выделены пять групп регионов: с высоким, средним, низким уровнями развития инновационного предпринимательства, а также две переходные группы. Доказана необходимость применения дифференцированного подхода к развитию инновационного предпринимательства в российских регионах с учетом специфики факторов, обусловливающих разрыв между группами. На примере субъектов Северо-Западного Федерального округа определены регионы, обладающие наибольшими предпосылками для развития инновационного предпринимательства.

2. Разработана методика оценки влияния инновационного предпринимательства на социально-экономическое развитие регионов. Отличия предложенной автором методики от существующих заключаются в следующем: распределение показателей, характеризующих инновационное предпринимательство, осуществляется в соответствии с типами стадий инновационного процесса, что позволяет сделать более содержательные выводы о влиянии инновационного предпринимательства на динамику ВРП; учитывается специфика данных, имеющих панельную структуру (в рамках авторской методики наряду с объединенной моделью панельных данных построены модели с фиксированными и случайными эффектами); используется авторский прием комбинации статистических показателей, что повышает уровень «объяснительной способности» построенных в рамках методики математических моделей. Методика апробирована на фактических данных субъектов РФ. Доказано, что в передовых по уровню развития инновационного предпринимательства регионах степень его влияния на ВРП в 1,5 раза выше, чем в среднем по России.

3. Установлено, что ключевыми «игроками» инновационного процесса в передовых по уровню развития инновационного предпринимательства регионах выступают субъекты малого и среднего предпринимательства (МСП). Изучена и описана специфика инновационного поведения предпринимательских фирм с учетом их размерности, а также параметров, связанных с кадровой политикой,

поиском рыночных ниш, источников финансирования, характером производимых инноваций, особенностями производственной кооперации. Как показал анализ, качественные результаты деятельности субъектов малого и среднего инновационного предпринимательства зачастую более заметно воздействуют на экономическое развитие региона, чем результаты крупного. В частности, производственная кооперация инновационных МСП в наибольшей степени выстраивается внутри региона, а характер производимой инновационной продукции ориентирован на регионального потребителя. Более того, в силу своей «мобильности» малые и средние инновационные компании могут быстро переориентироваться под приоритеты региональной инновационной политики.

4. На основе авторских подходов предложена и обоснована концепция развития российских регионов на основе повышения роли инновационного предпринимательства как ключевого фактора, позволяющего решать экономические проблемы, которые возникли в условиях ограничений, вызванных антироссийскими санкциями. Отличительной характеристикой авторской концепции являются предложения по использованию механизмов по адаптации и переносу опыта регионов-лидеров в перспективные регионы, обладающие наибольшими предпосылками для развития собственного инновационного предпринимательства. Концепция включает в себя следующие элементы: выбор направлений развития, определенных с учетом региональной специфики и конкурентных преимуществ; формирование стратегии по внедрению разработанных в предпринимательском секторе инноваций; оценку потенциальных результатов развития инновационного предпринимательства в контексте выбранных стратегий и направлений с учетом экспертных оценок. Особым образом в концепции отражен механизм обратной связи через создание специальной системы мониторинга.

5. Разработана система мониторинга инновационного предпринимательства в регионе (авторское свидетельство о гос. регистрации Федеральной службы интеллектуальной собственности №2023622390 от 13 июля 2023 года (прил. 1)). Она основана на анализе информации, получаемой в рамках регулярных опросов и

экспертных интервью, а также из региональной и корпоративной статистики. Апробация системы мониторинга (на материалах Вологодской области) позволила: выявить региональную специфику проблем развития инновационного предпринимательства; разработать систему оценки результативности мер его поддержки; установить пороговые значения показателей, характеризующих количественные параметры инструментов региональной поддержки рассматриваемого типа предпринимательства.

Теоретическая значимость исследования состоит в дополнении теоретико-методологических аспектов: разработаны критерии идентификации инновационного предпринимательства; разработаны и апробированы авторские методики оценки уровня развития инновационного предпринимательства в регионах, а также оценки влияния инновационного предпринимательства на региональный экономический рост; изучена специфика инновационного поведения предпринимательских фирм в условиях региональной инновационной системы с учетом их размерности; разработана концепция развития региона на основе повышения роли инновационного предпринимательства; разработана и апробирована система мониторинга инновационного предпринимательства в регионе.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в аналитических, прогнозных исследованиях, посвященных анализу влияния инновационных факторов (в том числе инновационного предпринимательства) на региональную экономику и при разработке представителями органов региональной власти стратегий инновационного и научно-технологического развития.

Ключевые результаты, полученные Ивановым С.Л., использованы в деятельности Департамента экономического развития Вологодской области при разработке документов стратегического планирования, реализации мероприятий по созданию объектов инновационной инфраструктуры, разработке мер по содействию развития научно-исследовательской, научно-технической, инновационной деятельности на территории области, а также при осуществлении

мониторинга инновационной деятельности в регионе, проведении оценки его инновационного потенциала (справка о внедрении результатов диссертационного исследования №ИХ. 07-0591/24 от 30.01.2024 г. (прил. 3)).

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Диссертационная работа по содержанию, предмету и методам исследования соответствует следующим направлениям исследований: 1.3 «Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития; Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов»; 1.6. «Мониторинг социально-экономического развития регионов. Региональная экономическая динамика»; 1.9. «Проблемы региональной социально-экономической дифференциации. Инструменты сглаживания региональных диспропорций в национальной экономике», и удовлетворяет требованиям к работам по специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика».

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы докладывались на следующих научных конференциях: Международная научно-практическая конференция «Молодые ученые – экономике региона» (Вологда, ВолНЦ РАН, 25–27 ноября 2020 г., 23–26 ноября 2021 г., 12–16 декабря 2022 г.); Международная научно-практическая конференция молодых ученых УрО РАН (г. Екатеринбург, УрО РАН, 10 марта 2021 г., 9–10 марта 2022 г., 10 марта 2023 г.); Международная научно-практическая конференция «Молодые исследователи – регионам» (Вологда, ВолНЦ РАН, 20–21 апреля 2021 г., 19–20 апреля 2022 г.); Международная научно-практическая интернет-конференция «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий» (Вологда, ВолНЦ РАН, 19–21 мая 2021 г., 11–13 мая 2022 г., 17–19 мая 2023 г.); Международная научная интернет-конференция «Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства» (Вологда, ВолНЦ РАН, 21–25 июня 2021 г., 14–17 июня 2022 г., 20–23 июня 2023 г.); Международная научно-практическая конференция «Управление инновационными и инвестиционными

процессами и изменениями в условиях цифровой экономики» (г. Санкт-Петербург, СпбГЭУ, 27–28 октября 2022 г.; 26–27 октября 2023 г.).

Теоретические, методические и прикладные результаты исследования использованы при выполнении НИР в рамках государственного задания (НИР 0168-2019-0006 «Управление процессами структурной трансформации экономики регионов на основе развития малого и среднего предпринимательства»; НИР FMGZ-2022-0002 «Методы и механизмы социально-экономического развития регионов России в условиях цифровизации и четвертой промышленной революции») и грантового проекта РНФ № 23-28-01841 «Креативные практики как ресурс развития малых территорий» (прил. 4).

Отдельные направления, связанные с тематикой диссертационного исследования, были отмечены призовыми местами в рамках научно-практических конференций и конкурсов научно-исследовательских работ: Диплом I степени за доклад, представленный на XXII Международной научной конференции «Молодые ученые – экономике региона», г. Вологда, 2022 г.; Диплом I степени за доклад, представленный на Международном научном форуме «Молодые исследователи – регионам», г. Вологда, 2022 г.; Диплом II степени за доклад, представленный на XXI международной научно-практической конференции «Молодые ученые – экономике региона», г. Вологда, 2021 г.; Диплом лауреата за научную работу «Инновационный потенциал региона как фактор развития инновационного предпринимательства», представленную на конкурс научных работ молодежи по вопросам социально-экономического развития территорий ФГБУН ВолНЦ РАН, г. Вологда, 2021 г.; Диплом Губернатора Вологодской области III степени за участие в конкурсе «Интеллектуальный потенциал Вологодской области», г. Вологда, 2023 г.

По теме диссертационного исследования опубликовано 43 печатные работы, в том числе, монография (в соавторстве), 15 статей, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, а также статьи РИНЦ в журналах и сборниках (11 ед.) и тезисы докладов конференций (16 ед.) общим объемом 71 п.л. и личным вкладом автора 33 п.л.

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы (255 наименований) и 7 приложений. Работа содержит 28 таблиц, 19 рисунков. Общий объем диссертации составляет 210 страниц (с учетом приложений).

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РОЛИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНА

1.1 Регион как экономическая система. Факторы регионального экономического развития в условиях четвертой промышленной революции

В основу параграфа 1.1 положены материалы, опубликованные автором в исследованиях [71, 171].

Регион как экономическая система. Попытки выявления сущности понятия «регион» неоднократно предпринимались зарубежными и отечественными исследователями [37, 38, 71, 108, 113, 139, 141, 179, 230, 233]. Ряд ученых придерживаются позиции, что регион – это обособленная «географическая область» (A. Hurrell, H. Mackinder) [71, 111, 217]. Среди специалистов-международников находит отражение «внешнеполитическое» понимание сущности термина «регион». Как утверждает K. Deutsch, «регион – это группа государств, взаимосвязанных между собой и взаимозависимых друг от друга по ряду оснований, признаков». В том числе подразумевается наличие общего природно-ресурсного потенциала, схожих механизмов и инструментов хозяйствования. Также присутствует в научной литературе «исторический» подход к трактовке «региона» (M. Morner) [7, 23, 43, 71, 111].

В рамках системного анализа (M. Kaplan, K. Waltz) сущность «региона» проявляется в значении «подсистема», что обуславливает наличие системных связей различного, в том числе международного уровня. Более того, наличие «подсистемы» позволяет дать объяснение и охарактеризовать специфику экономического поведения региональных акторов за счет интерпретации территориальных особенностей, имеющих общий социально-исторический «фундамент» [71, 111].

Кроме того, некоторые зарубежные исследователи придерживаются «системной» трактовки рассматриваемого понятия: как отмечает автор A. Markusen, регион представляет собой «исторически эволюционирующее,

территориально компактное сообщество, включающее физическое окружение, социально-экономическую, политическую, культурную среду, а также пространственную структуру, отличные от иных регионов и территориальных единиц» [71, 111].

Существенный вклад в развитие региональной экономики внесли отечественные ученые. Содержательное определение термина «регион» можно встретить в работах С.Г. Воронкова: «под регионом следует понимать конкретную пространственно-территориальную форму организации хозяйства, а также субъект, который обладает специальными властными полномочиями, выступает агентом в рамках социально-экономических процессов, владеет определенной социально-культурной инфраструктурой, обеспечивающей целостность среды обитания на данной территории и дающей устойчивость к изменениям» [60, 71, 147]. В данном случае исследователь акцентирует внимание на том, что регион представляет собой пространственно-территориальную форму организации. Кроме того, автор подчеркивает, что для обеспечения процессов функционирования регион должен обладать «специальными властными полномочиями». Данные характеристики позволяют рассматривать сущность понятия «регион» с позиции административно-территориального подхода [71]. Также следует отметить, что данного подхода придерживаются ученые В.И. Лексин, А.В. Швецов [43, 99].

В соответствии с определением, разработанным А.С. Новоселовым и А.С. Маршаловой, «регион представляет собой обособленную часть социально-экономической системы страны, основными характеристиками которой являются завершенный воспроизводственный цикл, наличие конкретных форм проявления стадий воспроизводственного процесса, а также условия функционирования социально-экономических процессов» [60, 71, 105, 147]. Важно отметить, что в этой трактовке фиксируется комплекс признаков, которые позволяют идентифицировать регион. В то же время данное определение стоит рассматривать в контексте экономического подхода, поскольку основной акцент авторы ставят на «воспроизводственный цикл» и «социально-экономические процессы» [71].

По Б.А. Райзбергу, «регион представляет территорию (часть страны), отличающуюся совокупностью естественных или исторически сложившихся экономико-географических условий, а также национального состава населения» [60, 71, 147]. Особенность рассматриваемого определения заключается в том, что исследователь сосредоточил основное внимание на такой характеристике региона как «национальный состав». Данное условие дает возможность говорить об «историко-этническом» подходе к пониманию региона [71].

Ф.Д. Кожурин приводит трактовку понятия «регион», в соответствии с которой он рассматривается как «часть народнохозяйственного комплекса страны», отличающегося по «географическим условиям и природно-ресурсной специализации» [60, 71, 87, 147]. Следует подчеркнуть, что в контексте данного определения «региону» присущи территориально-географические привязки [71].

Как отмечает академик А.Г. Гранберг, «регион представляет собой территорию, которая отличается от других территорий по ряду признаков и, в то же время, обладает целостностью составляющих ее компонентов» [37, 38, 60, 71, 147]. В рамках данного определения необходимо сосредоточить внимание на двух характеристиках: во-первых, оно позволяет «заложить» возможность для последующей типологизации (присутствует характеристика для выделения территорий в виде «отличительного признака»); во-вторых, представленные в определении категории «взаимосвязанности», «целостности» позволяют интерпретировать сущность региона с системных позиций [71].

На основании представленных выше определений представляется возможным выделить следующие подходы к сущности понятия «регион»: территориально-административный; пространственно-географический; социально-экономический, историко-этнический, системный [71]. Систематизация определений к понятию «регион» в соответствии с выделенными подходами представлена в табл. 1.

Таблица 1. **Подходы к сущности понятия «регион»**

Наименование подхода	Сущность подхода	Представители
Территориально-административный	В рамках рассматриваемого подхода понятие «регион» отождествляется с понятием «субъект федерации», с присущими для него территориальными и административными признаками: наличие органов региональной власти, площадь территории, границы [43, 71, 99].	С.Г. Воронков, Г.В. Гутман, В.И. Лексин, А.В. Швецов K. Deutsch.
Пространственно-географический	В контексте данного подхода регионы выделяются в соответствии пространственно-географическими критериями: местоположение относительно ландшафтно-геоморфологической области, природной зоны, особенности геологического «склада», природно-ресурсный потенциал и т.п. [71].	Ф.Д. Кожурин, H. Mackinder.
Социально-экономический	В основе социально-экономического подхода заложены признаки, с позиции которых «регион» будет рассматриваться как социально-экономическая система: хозяйственная специализация региона, особенности протекания социально-экономических процессов и пр. [71].	А.С. Маршалова, А. С. Новоселов.
Историко-этнический	Историко-этнический подход предполагает выделение регионов в соответствии с такими критериями как национальный состав, вид языковой группы народа и пр. [71].	Б.А. Райзберг
Системный	Данный подход предполагает: во-первых, наличие системообразующего критерия при выделении регионов; во-вторых, рассмотрение региона с системных позиций. [71].	А.Г.Гранберг, A. Markusen.
Источники: [37, 38, 39, 60, 71, 87, 105, 111, 147, 217].		

Несмотря на то, что в контексте системного подхода раскрывается многоаспектность к сущности понятия «регион», в рамках настоящего исследования за основу рассмотрения понятия «регион» будет взят территориально-административный подход. Таким образом, регион будет отождествляться с понятием субъекта федерации или группы субъектов, например, экономическим районом или федеральным округом (С.Г. Воронков; Г.В. Гутман). Такой выбор обусловлен тем, что в условиях современной российской экономики управление региональным развитием (в том числе, инновационным), осуществляется на уровне конкретного субъекта федерации [71].

Факторы регионального экономического роста в условиях четвертой промышленной революции. В современных условиях на развитие региона

оказывает воздействие большое число факторов. Вопрос относительно того, какие факторы регионального экономического роста следует рассматривать приоритетными, а какие – второстепенными, в том числе, в условиях перехода на путь инновационного развития, носит дискуссионный характер [7, 18, 23, 25, 39, 43, 53, 171].

Перед тем, как выполнить анализ факторов регионального экономического роста, необходимо выявить сущность понятия «экономический рост». Впервые в научный оборот данный термин был введён Й. Шумпетером. В соответствии с определением Шумпетера экономический рост рассматривался как рост объемов производства и потребления одних и тех же товаров и услуг во времени [20, 171]. Маржиналисты (Л. Вальрас, У. Джевонс и Дж. Б. Кларк) идентифицировали экономический рост через увеличение показателей выпуска продукции за какой-либо временной период. Представители кейнсианского (посткейнсианского) течения рассматривали экономический рост как количественное увеличение масштабов экономической системы. По мнению основоположника современной теории экономического роста С. Кузнеца, «экономический рост есть повышение способности экономики обеспечивать отдельные потребности населения» [169].

Следовательно, кто-то рассматривает эту категорию «сверху» (макроэкономический уровень), а кто-то – «снизу» (с позиции увеличения благосостояния индивида). На наш взгляд, целесообразно рассматривать обе позиции [169, 171].

Для комплексного понимания «экономического роста» необходимо рассмотреть его стадии. Автором концепции стадий экономического роста является У. Ростоу. Характеристика стадий экономического роста представлена в табл. 2.

Таблица 2. **Стадии экономического роста**

Наименование стадии	Характеристика
Стадия «традиционное общество»	В качестве основного фактора производства выступает «Земля». На этой стадии производственные возможности ограничены, преобладает аграрное производство.
Переходная стадия	Формируется промышленное производство и предпринимательская деятельность. Научные открытия находят применение в производстве, происходит рост национальных и мировых рынков.
Стадия «взлета»	Растет число предпринимателей, развивается транспорт и связь, повышается технологический уровень производства
Стадия «созревания»	Активно развивается индустриальное общество, развитие получают отрасли производства, которые способны генерировать научно-технологический прогресс.
Стадия потребления	На данной стадии активно развивается сфера услуг в укрупненной структуре экономики, потребление растет существенно.
Источник: составлено автором на основе данных [20, 84].	

Рассмотрев основные стадии экономического роста, необходимо уделить внимание анализу теоретических направлений в рамках научных школ регионального экономического роста. Следует выделить неоклассические (Т. Сван, А. Уэйл), кумулятивные (Дж. Фридман) и эндогенные (Р. Лукас, П. Ромер) теории. В рамках неоклассических теорий справедлив постулат о том, что рынок – система сбалансированная и способная к саморегуляции. В контексте кумулятивных теорий этот постулат подвергся критике: опровергается возможность восстановления системы до исходного состояния при помощи «невидимой руки» рынка. Эндогенные теории в качестве доминирующего фактора, способствующего развитию экономики региона, принимают во внимание внутренние факторы, связанные, преимущественно, с инновационной деятельностью [169, 225]. По мнению профессора, доктора экономических наук Усковой Т.В., использование положений рассмотренных теорий применительно к современной отечественной модели развития региональной экономики требует «адаптации»: целесообразно использовать «комбинированную» модель, базирующуюся на положениях отдельных теорий экономического роста [169].

В экономической теории выделяют два базовых типа экономического роста: экстенсивный, интенсивный. Численное изменение факторов производства (дополнительное вовлечение трудовых ресурсов и капитала) характеризует экстенсивный тип экономического роста. Однако этот тип не обуславливает

перемен технологической основы производственного процесса. В то же время интенсивный экономический рост имеет цель повысить эффективность производства при неизменных величинах труда и капитала [20, 169, 171].

Важно подчеркнуть, что дифференциация экономического роста на эти два типа является неполной. Экономистами выделяются отдельные его разновидности [160, 164, 171]: «чудеса» роста (Республика Корея, Япония); равномерный рост (характерен для государств с развитой рыночной экономикой (США, ЕС)); отсутствие роста (Зимбабве); «трагедии» роста (отдельные страны Центральной Африки).

Разнообразие типов и теорий экономического роста может свидетельствовать о том, что факторов регионального экономического роста также достаточно много [169]. Задача по их выявлению всегда была актуальна (и по сей день остается таковой) среди представителей научного сообщества. Одним из примеров может являться созданная в контексте теории Меркантилизма политика протекционизма, главные положения которой – поддержка отечественного производителя, установление высоких пошлин на импортируемую продукцию и др. (Де Сантис, У. Стаффорд, Т. Манн, А. де Монкретьен) [26, 27, 208].

Один из основоположников классической политической экономии А. Смит полагал, что ключевыми факторами экономического роста социально-экономической системы являются абсолютные преимущества, обуславливающие возможность производить большее количество продукции при неизменном объеме вовлекаемых ресурсов. Например, в качестве такого вида преимуществ для аграрных территорий являются агроклиматические условия. Д. Рикардо, развивая теорию А. Смита, вводит в оборот понятие «сравнительные преимущества». Как отмечает ученый, «Если территория не имеет абсолютных преимуществ для производства какой-либо продукции, это не значит, что производство данной продукции для нее будет убыточным». В соответствии с основными положениями рикардианского учения «затраты времени на изготовление единицы продукта – главное условие конкурентоспособности производственного процесса» [176, 245, 246, 247].

Как считали представители неоклассического направления (А. Маршал и др.), важнейшими факторами поддержания рыночного равновесия являются предпочтения потребителя и предельная полезность экономических благ [70].

Представители институционализма (Т. Веблен, Д. Гэлбрейт, Д. Коммонс и др.) рассматривали деятельность социальных институтов в качестве основного фактора социально-экономического развития. Причем представители постинституционализма (Р. Коуз и др.) особое значение уделяли правовым институтам, полагая, что «помехой» экономического роста является оппортунистическое поведение контрагентов [14, 70, 144, 204].

Согласно теории макроэкономического регулирования Дж. Мейнарда Кейнса, государственное регулирование экономики (посредством влияния на величину совокупного спроса) – основа ее устойчивости и последующего развития, основной инструмент преодоления кризисных состояний. И. Шумпетер, основатель «теории инноваций» (Теория экономического развития, 1911 г.), считал, что доминирующим фактором, обеспечивающим развитие экономической системы, признаются инновации [14, 86, 98, 144, 204, 209, 216].

Учеными [8, 49, 101, 121, 168, 169, 189] проводились исследования в отношении классификации факторов экономического роста. Совокупность факторов экономического роста в соответствии с основанием «пространственность» можно поделить на следующие группы: внешние и внутренние [49, 121, 169]. По мнению автора [169], к числу внешних факторов относятся ресурсы, привлекаемые из других стран и регионов, а к числу внутренних – собственные ресурсные возможности.

По наличию экономического аспекта выделяют экономические и неэкономические факторы. К неэкономическим факторам относят организационные (организационно-административные), военно-политические, социально-психологические и форс-мажорные. Экономические факторы разделяются (в зависимости от основания – «типа экономического роста») на интенсивные и экстенсивные [49, 121, 169]. Основное отличие данных типов факторов заключается в следующем: экстенсивные факторы обусловлены ростом количества вовлекаемых

ресурсов, а интенсивные – повышением эффективности использования уже имеющихся ресурсов [169].

Большое внимание исследованию экономических факторов уделялось со стороны зарубежных исследователей. Известные экономисты К. Макконнелл и С. Брю различают следующие типы факторов данной группы: факторы распределения, факторы спроса и факторы предложения. Технологии, основной капитал, а также трудовые и природные ресурсы они относят к факторам предложения. Факторы распределения и факторы спроса, по их мнению, необходимы для эффективного ресурсоразделения. Это имеет под собою цель – удовлетворение общественных потребностей [101, 121].

Исследователь [161] выделяет следующие группы экономических факторов [121, 161]: ресурсные факторы (основные фонды, инвестиции в основной капитал, численность занятых и пр.); процессные (производительность труда, энергоемкость, капиталоемкость и др.).

Автором исследования [169] разработана типология факторов регионального экономического роста. Она включает три группы факторов:

- капитал (основной и оборотный);
- трудовые ресурсы в регионе;
- земельные площади, вовлеченные в хоз. оборот, полезные ископаемые и другие природные ресурсы.

Факторы регионального экономического роста, которые имеют экономическую «природу», систематизированы в работе [89]. К числу данных факторов авторы отнесли территориальный ресурсный потенциал (собственные финансовые, в том числе инвестиционные, ресурсы, производственные мощности, природные ресурсы, а также трудовые ресурсы региона), а также ресурсы, которые были привлечены в регион из вне (иностранные инвестиции, инвестиции из других регионов, капитальные вложения федерального уровня, а также из других субъектов) [89, 121].

Тезисы, выдвинутые в контексте исследований [8, 168, 169], свидетельствуют о том, что действующие тренды, в том числе, связанные с переходом экономики к четвертой промышленной революции, порождают трансформацию социально-

экономической системы регионов к доминированию факторов инновационного характера.

Проведенный анализ типологий факторов регионального экономического роста позволил установить отсутствие единого общепринятого основания к их классификации. Кроме того, вопрос о том, какие из этих факторов следует считать более значимыми, носит дискуссионный характер. Однако среди блока экономических факторов развития региона практически во всех авторских типологиях наличествуют факторы, обусловленные затратами капитала и труда. В данном случае следует говорить о таких факторах как объем основного и оборотного капитала, инвестиции в основной капитал, стоимость основных фондов, а также доля занятых в экономике и др. [169, 171].

Из числа рассмотренных типологий наиболее сбалансированной, по нашему мнению, следует считать типологию, опубликованную в тексте работы [169]. Данный выбор обусловлен соотношением факторов, представленных в данной типологии, с основными факторами производства, учитываемыми при построении производственной функции (например, функции Кобба-Дугласа). Данный аспект имеет особую важность потому, что основным показателем количественной меры регионального экономического роста является ВРП (валовой региональный продукт), который рассматривается как обобщенный индикатор хозяйственной деятельности в регионе. Он характеризует результат производственного процесса [171].

В условиях глобальных ресурсных ограничений, напряженной военно-политической обстановки и неблагоприятной экономической конъюнктуры одним из направлений дальнейшего развития отечественной хозяйственной системы является создание инновационно-ориентированной модели экономического развития. Постепенно РФ должна осуществить переход из экспортера сырья в технологически развитую державу, производящую значимую долю продукции с высокой добавленной стоимостью [81, 132]. В этой связи значительное внимание стало уделяться инновационному фактору регионального экономического роста [168, 169].

Большая часть исследователей относят данный фактор к категории интенсивных экономических факторов. По нашему мнению, это справедливо, так как инновации могут способствовать росту эффективности производства в условиях постоянных величин вовлекаемых ресурсов [171].

Основываясь на представленных в научных исследованиях типологиях (классификациях) факторов регионального экономического роста, предложена авторская классификация (рис.1).

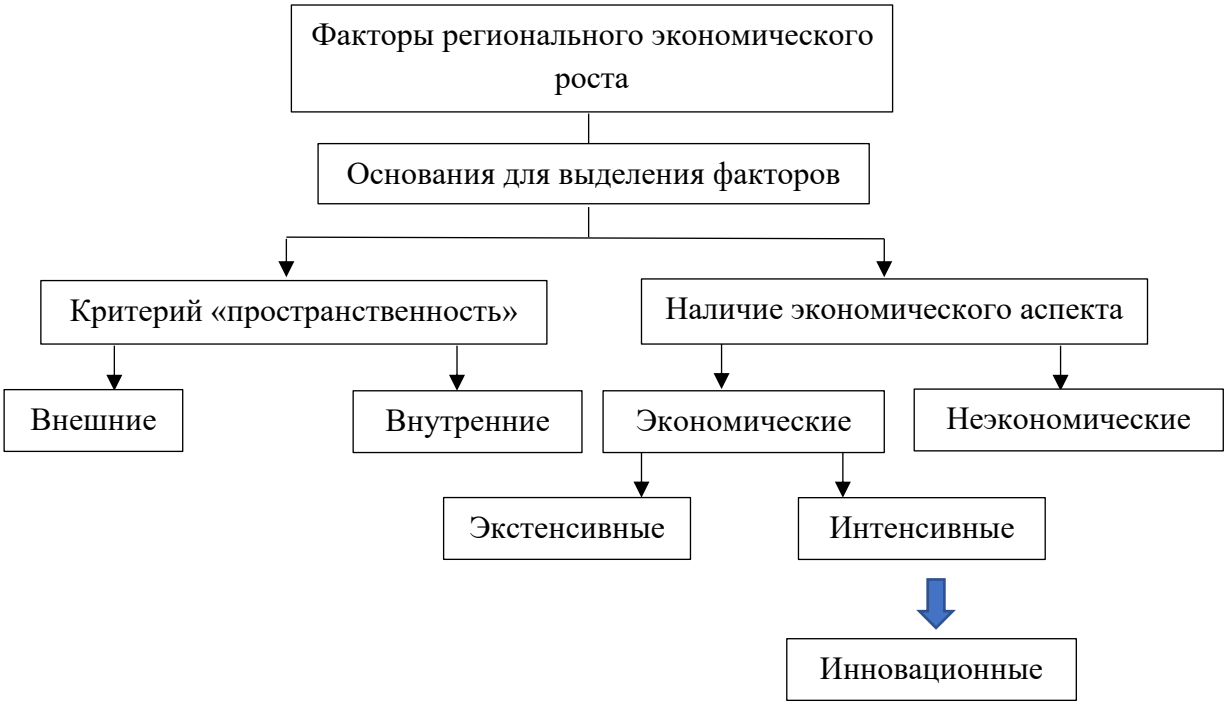

Рисунок 1. **Классификация факторов регионального экономического роста**
Источник: составлено на основе анализа работ [27, 84, 89, 101, 169, 171].

В рамках классификации особым образом выделяются инновационные факторы регионального экономического роста. В качестве одного из таких факторов следует рассмотреть инновационное предпринимательство.

1.2 Инновационное предпринимательство как фактор социально-экономического развития

В основу параграфа 1.2 положены материалы, опубликованные автором в исследованиях [61, 63, 70].

Переход отечественной хозяйственной системы на инновационный путь развития предопределил важность отбора инструментов, благодаря которым данный переход будет реализован с наибольшей эффективностью. Важно подчеркнуть, что современная Россия стала осуществлять переход к инновационной экономике позднее, чем другие экономически развитые государства (например, Республика Корея, Япония и др.). Кроме того, понимание особой значимости инноваций как фактора повышения конкурентоспособности отечественной экономики на уровне органов государственной власти наступило немногим более десяти лет назад [42, 172].

Следовательно, вопрос о том, с помощью каких инструментов лучше всего развивать российскую экономику в инновационном аспекте, носит дискуссионный характер среди представителей научного сообщества.

Учет специфики инновационного развития в зарубежных странах позволил сделать вывод о том, что в качестве одного из факторов инновационного развития может выступать предпринимательство [170, 213, 214, 218, 226, 229, 231, 232, 234, 239, 242, 243].

Это связано с несколькими аспектами: во-первых, именно предпринимательство является представителем «реального» сектора экономики, выполняющего функции от разработки продукта до его производства и последующей реализации на рынке; во-вторых, основная цель любого предпринимательства – получение прибыли. Тем самым, в условиях конкурентной борьбы, чтобы обеспечить максимальный «прирост» получаемой прибыли, предприниматель вынужден производить более сложную, инновационную продукцию. Получается, что «предпринимательская среда» выступает своего рода «катализатором» инновационной активности.

Задача, связанная с реализацией наиболее важной стадии в рамках инновационного процесса (стадии коммерциализации новшеств), в условиях рыночной экономики возложена на инновационное предпринимательство, которое выполняют определяющую функцию в процессе трансферта новшеств в категорию инноваций. Инновационные организации принимают непосредственное участие в создании «инновационных решений» наряду с образовательными и научными учреждениями. Обладая финансовым ресурсом, субъекты рассматриваемого типа предпринимательства способны проводить длительные и достаточно затратные научные исследования, что, в итоге, обеспечивает высокий результат при производстве инновационной продукции [213, 214, 218, 226, 229, 231, 232, 239, 242, 243].

Вывод о ключевой роли инновационного предпринимательства как фактора реализации научно-технологического потенциала был сделан также с опорой на положения теорий экономических школ, в камках которых рассматривались вопросы инновационного развития (теория эндогенного экономического роста, современная российская школа инноваций и пр.). В частности, согласно позиции Р. Нельсона (одного из основателей концепции национальных инновационных систем (НИС), а также известного представителя теории эндогенного экономического роста), предпринимательские фирмы являются «сердцем» НИС крупных промышленно развитых стран [73, 159, 186, 229].

По мнению профессора Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, доктора экономических наук Власовой М.А., а также доцента Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, доктора экономических наук Графова А.В., «именно инновационное предпринимательство способствует глобальному внедрению прорывных инновационных производств во всех сферах деятельности. Это создает важнейшие предпосылки для национального хозяйства в виде резкого, скачкообразного возрастания производительности общественного труда» [24, 73].

Как отмечает доцент Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, кандидат экономических наук Т.А. Корсун,

«инновационное предпринимательство выступает локомотивом преодоления кризисных явлений и дальнейшего эффективного развития общественного производства как условия повышения благосостояния населения на собственной отечественной базе» [91]. Данный вывод автор связывает с тем, что переход на инновационную «траекторию» развития требует радикальных преобразований в первую очередь в сфере предпринимательства.

Также актуальность исследования вопросов развития инновационного предпринимательства дополняется его особой важностью в период экономической рецессии, вызванной последствиями ограничительных мер, введенных в период пандемии, а также влиянием экономических санкций со стороны недружественных стран. Как отмечают ученые и эксперты [35, 70, 97, 152, 159], именно инновационные предприятия одними из первых наращивают свою деловую активность, что способствует оживлению экономики в целом. Более того, в условиях внешнеторговой «изоляции» именно на субъекты инновационного предпринимательства возложена основная задача по наращиванию потенциала в области импортозамещения [63].

Предпосылки и этапы развития инновационного предпринимательства в российских регионах. Руководством Российской Федерации было выбрано направление развития экономики по инновационному пути. Данный тренд начал формироваться еще в 90-е годы прошлого века. Однако развитие инновационной инфраструктуры в нашей стране происходило с отставанием от многих стран зарубежья с развитой и развивающейся экономикой.

Опираясь на труды [42], был выделен ряд этапов инновационного развития в постсоветской России. Для периода, относящегося к 90-м гг. XX века, был характерен крайне низкий спроса на инновации. Государственная политика в области инновационной деятельности существовала формализовано (в рамках Указа Президента РФ от 27.04.1992 №426 «О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала Российской Федерации» [166]). Так как в этот период отечественная хозяйственная система объективно носила сырьевой характер, то в качестве главных заказчиков на инновации выступали отрасли

добывающей промышленности (чаще всего, корпорации, занимающиеся нефте- и газодобычей) [42, 63; 70; 159].

Далее, этап (2000-е годы) ознаменовывается подъемом промышленного производства и ростом основных экономических показателей. Многие отрасли хозяйственной специализации начали формировать спрос на инновации (к их числу стали относиться отрасли обрабатывающей промышленности). Реализация инновационной политики в стране осуществлялась посредством федеральных целевых программ, а также путем создания технологических парков и других объектов инновационной инфраструктуры, формирования особых экономических зон (ОЭЗ). Документально данная политика представлена в Письме Президента РФ № Пр-576 от 30.03.2002 «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» [130]. На этом этапе удалось достигнуть относительно устойчивой ситуации в области исследований и разработок. Более того, в рамках рассматриваемого периода наметился тренд на усиление участия государства в рамках инновационного процесса [42, 63; 70; 159].

К отечественным ученым, проводившим исследования относительно вопросов инновационного развития в этот период, следует отнести Л.И. Абалкина, С.Ю. Глазьева и пр. [1, 28, 30-34]. В том числе, Л.И. Абалкин, исследуя факторы, обеспечивающие экономический рост страны, говорил о важности модели рыночной экономики, в которой особое место отведено инновационному подходу в отношении минимизации острых экономических проблем [1].

Завершающий этап (начавшийся еще в конце 2000-х гг.) обусловлен отнесением инновационной деятельности к числу наиболее важных государственных приоритетов [42]. В этот период был зарегистрирован «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий», утверждена «Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020», а также начата реализация поручения от 4 января 2010 г. № Пр-22 о разработке программ инновационного развития (ПИР) [19]. В текущее время проводятся работы, связанные с доработкой положений ряда нормативно-правовых документов, что

имеет целью стимулировать инновационную деятельность. Её активизация возведена в статус национального проекта [42, 63; 70; 159].

По мнению исследователя [149], в настоящее время экономическая модель, основанная на непрерывном процессе инновационного обновления, является практически безальтернативной для достижения целей устойчивого социально-экономического развития. Следует подчеркнуть, что похожей позиции придерживаются ученые, ведущие свои исследования в рамках данной проблемной области [6, 35, 232]. Однако, можно обнаружить противоположные взгляды. Например, [148] акцентирует внимание на том, что в разрезе отдельных стран положительная связь между производительностью и инновациями наблюдается не во всех случаях. Схожего мнения придерживается [236], выдвигая тезис о том, что важность инноваций для повышения производительности показывает рост по мере сближения с «технологической границей». В условиях хозяйственной системы, которая далека от такой границы, экономический рост базируется, преимущественно, на «неинновационных» факторах.

По мнению А.Г. Аганбегяна, чтобы обеспечить возможность устойчивого развития российской экономики, важно в ближайшее время приложить усилия к том, чтобы осуществить реализацию прироста высокотехнологичного сектора производства где-то на 15 % в год [6]. В современном обществе данная задача может быть достигнута в русле инновационной парадигмы [35].

На текущий момент переход российской экономики к инновационной модели развития сдерживается значительным количеством факторов, в числе которых находятся последствия мировых кризисов, а также санкции, которые были введены в отношении нашего государства со стороны стран зарубежья. Все это оказало неблагоприятное влияние на развитие инновационной деятельности. Кроме того, это обстоятельство провоцирует отрицательные значения темпов промышленного роста, следствием чего становится замедление развития инфраструктурных отраслей. Такая обстановка существенно ограничивает технологические изменения в системе хозяйствования и приводит к снижению конкурентоспособности отечественной промышленности (среди которой преобладают субъекты

предпринимательства, непосредственно занимающиеся производством инновационной продукции) на международной арене. Развитие отечественной экономики в инновационном аспекте требует разработки мер, которые будут направлены на модернизацию производства, а также совершенствование его инновационной составляющей [66; 94, 95, 116, 191].

Как показывает практика, непосредственными акторами, занимающимися внедрением инноваций, являются субъекты предпринимательской деятельности и организации инновационной инфраструктуры. В первую очередь, это предприятия, предприниматели, ведущие свою деятельность в разных отраслях народного хозяйства [70, 132].

Важно подчеркнуть, что предпринимательский сектор рассматривается как один из наиболее важных субъектов инновационного развития в регионах, что обосновывается его ролью как представителя «реального» сектора экономики, создающего инновационный продукт и занимающегося его реализацией. Притом присущая любому предпринимательству конкурентная среда выступает активатором инновационной активности. Таким образом, особое внимание необходимо сосредоточить на деятельности инновационного предпринимательства [63; 70, 159; 186].

Изначально развитие инновационного предпринимательства получило распространение в США и странах Зарубежной Европы. Однако в последние годы существенный рост субъектов инновационного предпринимательства наблюдается в странах Латинской Америки и Юго-Восточной Азии [199, 222, 224, 231, 232, 252].

Были исследованы научные работы, в которых затронут вопрос инновационного развития, в том числе, развития инновационного предпринимательства, в постсоветских странах [194, 197]. Следует отметить, что в этих странах деятельности инновационного предпринимательства уделяется важно значение. Тем не менее, уровень его развития уступает экономически развитым странам, а также России, что – предсказуемо.

Следует подчеркнуть, что многие представители научного сообщества отмечают замедление темпов развития инновационно-предпринимательской

деятельности в условиях региональной экономики. По мнению профессора Института проблем региональной экономики, д.э.н. А.А. Румянцева, результативный показатель инновационной деятельности (объем инновационной продукции), который также является основным индикатором результативности инновационного предпринимательства, в РФ «недопустимо низкий». Даже зафиксированное по Санкт-Петербургу его значение вдвое уступает уровню индустриально развитых государств (14-15%) [140].

Проведя аналогию с инновационным развитием, история становления инновационного предпринимательства в Российской Федерации в постсоветский период насчитывает три этапа: 90-е годы, 2000-е годы, 2010-е годы. Формирование в России инновационных фирм началось в первой половине 90-х годов в рамках процесса приватизации. Тогда из научно-исследовательских институтов (НИИ) образовывались малые предприятия, деятельность которых была направлена на самообеспечение за счет использования собственного интеллектуального потенциала в условиях неблагоприятной экономико-политической обстановки. Количество таких фирм постепенно снижалось, поскольку спрос на инновации тогда был достаточно низким, а выход на рынок с новой продукцией – трудным и нерентабельным. Однако в конце 90-х годов стали образовываться инновационные компании, которые занимались разработкой инновационных решений для крупного промышленного бизнеса. Отдельным образом хотелось бы отметить тот факт, что принятый в 2009 г. Федеральный закон № 217-ФЗ позволил на базе высших учебных заведений создавать малые инновационные предприятия (МИП), которые выступали (и по сей день выступают) как связующий элемент между наукой и производством. Их основная задача – оказание содействия ВУЗам в коммерциализации результатов исследований и разработок. До принятия этого Федерального закона большая часть инновационных компаний выступала как самостоятельные компании. Степень государственного участия была сравнительно невелика [13, 68, 181].

С принятием ФЗ-217 за первые несколько лет на платформе 281 Российского ВУЗа было организовано около 2000 МИП [103]. Кроме того, подобные

предприятия создавались не только на базе университетов, но и научно-исследовательских институтов, а также других учреждений РАН.

Сущность и критерии инновационного предпринимательства. Чаще всего категорию «инновационное предпринимательство» рассматривают с целью выделения в различных сферах экономики государства особых субъектов хозяйствования, которые представляют собой развивающийся сектор, требующий определенных методов управления и инструментов государственной поддержки [61].

Однако перед тем, как говорить о данном виде предпринимательства, необходимо обозначить различия между двумя следующими терминами – «новшество» и «инновация». По мнению авторов [129], термин «инновация» подразумевает под собой «новшество», прошедшее этап коммерциализации, а «новшество» как таковое – это потенциальная инновация (инновационное решение). Этот комментарий важен с позиции того, что он может оказать помощь в тех ситуациях, когда важно употреблять то или иное понятие во избежание ошибочных суждений, так как при характеристике инновационного предпринимательства понятия «новшество» и «инновация» используются достаточно часто.

Видение функции предпринимателя как новатора закреплено за известным австрийским экономистом И. Шумпетером. Ведя речь непосредственно про инновационное предпринимательство, следует подчеркнуть, что большая часть работ, в которых раскрывается его сущность, принадлежит зарубежным исследователям [202, 214, 215, 227, 249, 251]. Вероятно, это связано с тем, что данный тип предпринимательства стал формироваться, в первую очередь, в зарубежных странах с развитой рыночной экономикой. На основании анализа положений, представленных в работе [249], был сделан вывод о том, что главная функция инновационного предпринимательства связана с внедрением инноваций в уже наличествующие производства. Авторы работы [227] полагают, что, исследуя отдельные аспекты деятельности инновационного предпринимательства, следует

учитывать весь процесс создания нового продукта: от разработки инновационных решения до его коммерциализации.

Поиск путей решения рассматриваемой научной проблемы в ряду отечественных исследователей-экономистов предпринят автором [80]. Выполнив характеристику типов предпринимательства в сфере инноваций, а также анализ моделей инновационного бизнеса, исследователь обозначил авторское видение понятия «инновационное предпринимательство». По мнению автора, «инновационное предпринимательство, с одной стороны, следует рассматривать как новаторский процесс (процесс разработки чего-либо качественно нового), с другой стороны, как хозяйственный процесс, который основан на поиске новшеств» [61, 80].

Изучение отдельных аспектов обозначенной проблемы с системных позиций предприняты в исследовании [11]. По мнению авторов, инновационное предпринимательство следует рассматривать как процесс, базирующийся на коммерциализации новшеств, направленный на производство высокотехнологичного продукта, оказание инновационных услуг, что должно позволить преодолеть особенности сырьевого развития экономики регионов.

Обобщение основных положений работ, в которых сосредоточены авторские трактовки понятия «инновационное предпринимательство», произведены экономистами [129]. В рамках исследования авторами выполнен анализ сущности понятия «инновационное предпринимательство» на основании трактовок, представленных М.М. Максимцовой, В.Я. Горфинкелем, В.Л. Поповой и др. Как итог, авторами сформировано собственное видение этого понятия. По их мнению, «инновационное предпринимательство представляет инициативную, самостоятельную, сопряженную с определенным уровнем риска деятельность, осуществляемую лицами, зарегистрированными для этого в установленном законом порядке, нацеленную на систематическое получение прибыли от продажи на рынке новшеств» [61, 129]. Также в работах [61, 129] приводится определение инновационного предпринимательства по В.Г. Медынскому и С.В. Идельменову. Как отмечают авторы, инновационное предпринимательство – это «особый

новаторский процесс создания чего-нибудь нового, который состоит в постоянном поиске новых возможностей».

В исследовании [152] отражено определение, в соответствии с которым данный тип предпринимательства рассматривается как «новаторский процесс создания чего-то нового и продвижение его на рынок, поиск новых возможностей, ориентация на постоянное совершенствование продукции (услуг) или технологических процессов» [61, 152].

В соответствии с определением, приведенным в исследовании [30], «инновационное предпринимательство» представляет собой процесс создания и коммерческого использования технико-технологических нововведений. «Кроме этого, авторы отмечают, что инновации являются одним из механизмов предпринимательства посредством организационного поиска новшеств» [30, 61].

Если рассматривать сущность представленных трактовок с позиции стадий инновационного процесса [107], можно выделить ряд подходов к пониманию инновационного предпринимательства (табл. 3).

Таблица 3. **Подходы к определению инновационного предпринимательства**

Представители	Авторская трактовка	Суть подхода
Технологический подход		
Кадакоева Г.В.	«Инновационное предпринимательство, с одной стороны, представляет новаторский процесс разработки чего-либо качественно нового, с другой стороны, хозяйствующий процесс, который базируется на поиске новшеств» [61, 80].	В рамках данного подхода делается акцент на разработке (создании) новшеств.
Медынский В.Г., Идельменов С.В.	«Инновационное предпринимательство – это особый новаторский процесс создания чего-нибудь нового, который состоит в постоянном поиске новых возможностей» [61, 129].	
Экономический подход		
Палкина М.В., Палкин А.Ю.,	«Инновационное предпринимательство представляет собой инициативную, самостоятельную, сопряженную с определенным уровнем риска деятельность, осуществляемую лицами, зарегистрированными для этого в установленном законом порядке, нацеленную на систематическое получение прибыли от продажи на рынке новшеств» [61, 129].	В рамках обозначенного подхода делается акцент на процессе коммерциализации новшеств
Tang L, Koveos P.E.	«Инновационное предпринимательство занимается внедрением инноваций в уже существующие производства» [61, 249].	

Продолжение табл. 3

Представители	Авторская трактовка	Суть подхода
Комплексный подход		
Гетман Б.М., Ненахова О.А., Чистова В. А.,	«Инновационное предпринимательство – это процесс создания и коммерческого использования технико-технологических нововведений» [30, 61].	Совмещает положения первых двух подходов.
Стародубцева О.А., Попушина А. И.	«Инновационное предпринимательство – это особый новаторский процесс создания чего-то нового и продвижение его на рынок, поиск новых возможностей, ориентация на постоянное совершенствование продукции (услуг) или технологических процессов» [61, 152].	
Mayhew J.	«Говоря об инновационном предпринимательстве, преимущественно рассматривается весь процесс изобретения нового продукта» [61, 227].	
Источник: [11, 30, 61, 80, 107, 129, 152, 202, 214, 215, 227, 249, 251].		

В контексте настоящего исследования было решено придерживаться системного подхода к сущности инновационного предпринимательства, так как в этом случае имеется учет не только технологической, но и экономической компонент данного понятия, а это, в свою очередь, значимо с позиции инновационного процесса. В опоре на данный подход обозначено положение инновационного предпринимательства в рамках региональной инновационной системы [61, 70] (рис. 2).

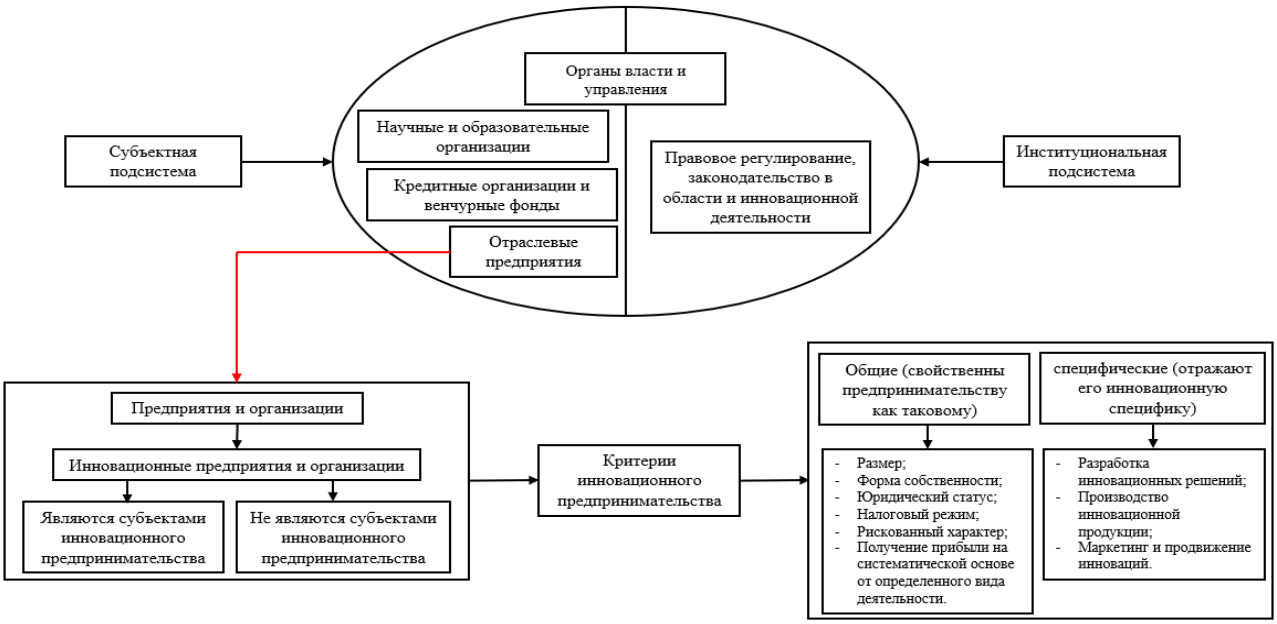

Рисунок 2. **Положение системы инновационного предпринимательства в рамках региональной инновационной системы**
Источник: разработано автором.

Выделены субъектная и институциональная подсистемы. Анализ элементов, входящих в состав обеих подсистем, позволил выявить специфические критерии инновационного предпринимательства, ключевыми из которых являются: разработка инновационных решений, производство инновационной продукции на их основе. К числу характеристик, свойственных инновационному предпринимательству как предпринимательству таковому, следует отнести: размер (инновационное предпринимательство может быть малым, средним и крупным), форму собственности (следует выделять не только частное, но и государственной инновационное предпринимательство [142]) и юридический статус инновационно-предпринимательской фирмы (которая должна быть официально зарегистрирована в органах налогового учета), а также соответствующий ее деятельности налоговый режим. Кроме того, предпринимательскую деятельность отличают такие характеристики как рискованный характер, а также получение прибыли на систематической основе от осуществления определенных видов экономической деятельности.

Однако следует учитывать, что, критерий, связанный с необходимостью регистрации инновационно-предпринимательской фирмы в органах налогового учета, важен только с позиции «легальности» инновационного бизнеса. В силу своей специфики предприятия, ведущие инновационную деятельность, зачастую делокализованы в территориальном отношении. Статистическая привязка инновационного предпринимательства к конкретному региону может привести к необъективности оценок его деятельности и результативности.

Значимость инновационного предпринимательства в условиях экономической рецессии. Инновационную деятельность принято считать активатором развития современной экономики. Тем не менее, в настоящее время отечественная экономика все еще тяготеет к энерго-сырьевому «сценарию» развития, характерной чертой которого является низкая степень диверсификации структуры народного хозяйства [81, 162].

Модернизация российской экономики в инновационном контексте является актуальной задачей, особенно в условиях неблагоприятной международной

экономической конъюнктуры, геополитических рисков, а также зависимости от импорта товаров, услуг и технологий [162].

Инновационное направление для развития отечественной экономики выбрано неслучайно. Как отмечает депутат Государственной Думы, экс-председатель Комитета ГД по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству, кандидат экономических наук А.Г. Аксаков, «модель экономического развития, базирующаяся на экспорте сырьевой продукции, полностью исчерпана». Такого же мнения придерживается бывший президент РАН, академик В.Е. Фортов. Он выдвинул тезис о том, что особую важность имеет переход в сторону инновационного социально-ориентированного варианта экономического роста [124].

На современном этапе развития важно осваивать новые рынки инновационной продукции на основе коммерциализации новшеств [154, 182].

По словам исследователя И.М. Головой, переход нашей страны на инновационный путь развития – это объективная необходимость для обеспечения устойчивого конкурентоспособного роста. Однако, по ее мнению, в настоящий период времени Российская Федерация значительно отстает по уровню инновационной активности от государств – технологических лидеров. В соответствии с данными Глобального инновационного индекса, Россия занимает 48-е место (между Румынией и Индией). Более того, доля РФ в высокотехнологичном экспорте снизилась до 0,35 %. Российская экономика испытывает зависимость от импорта промышленного оборудования (станков и инструментов), которая составляет порядка 90 %, что означает высокую степень угрозы социально-экономической безопасности государства, особенно в условиях нарастания международных санкций [35].

Как отмечено в исследовании [100], пороговое значение важнейшего индикатора экономической безопасности страны – доли в экспорте высокотехнологичной продукции – в мировой практике составляет около 10-15%.

Однако по значению этого показателя наша страна значительно отстает от многих экономически развитых государств. Доля РФ на мировых рынках

высокотехнологичной продукции менее 0,6%. В качестве исключения можно считать только рынок ядерных технологий, где Россия имеет лидерство, занимая 16,7% мирового рынка, а также рынок вооружений, на котором у РФ 1,2% мирового рынка [187].

Очевидно, что сложившаяся тенденция имеет опасность, поскольку зависимость экономики от зарубежных инноваций, особенно в период внешнеэкономической «изоляции», может негативным образом отразиться на ее технологическом суверенитете и, как следствие, экономической безопасности.

Роль инновационного предпринимательства существенно возросла в период экономической рецессии, наблюдаемой в последнее время во многих государствах (в том числе, в Российской Федерации) и обусловленной разными причинами, в том числе, воздействием ограничительных мер, введенных в период пандемии новой коронавирусной инфекции.

Несмотря на то, что последствия экономической рецессии в большинстве своем имеют негативный характер, следует подчеркнуть, что текущий спад формирует основу для разработки новшеств и создания инноваций, которые воплощаются за счет творческого применения имеющихся компетенций и технологий. Благодаря креативному менеджменту немалое число инновационных компаний смогли выгодно встроиться в среду: инновационные компании, деятельность которых сосредоточена в области робототехники, направили свои технологии для медицинских задач, внедряя их в процесс дезинфекции. Компания «Amazon» реализовала технологию искусственного интеллекта, позволившую предприятиям ритейла осуществить отказ от оборота наличных денег. Кроме того, было создано инновационное оборудование для диагностики легких на предмет поражения вирусом, которое способно дать точный результат менее, чем за одну минуту. По данным отчета Всемирного экономического форума, начиная с апреля 2020 года число инновационных разработок в направлении борьбы с пандемией Covid-19 возросло в мире практически в 3 раза [5, 97].

Последствия пандемии Covid-19 для инноваций оценили специалисты Института статистических исследований и экономики знаний НИУ «Высшая

школа экономики». В качестве основы для анализа выступили результаты опроса 529 организаций среднетехнологичных и высокотехнологичных отраслей высокого уровня обрабатывающей промышленности (в соответствии с классификацией Евростата/ ОЭСР) в рамках Мониторинга инновационного поведения предприятий итогам 2020 г. (рис. 3) [188].

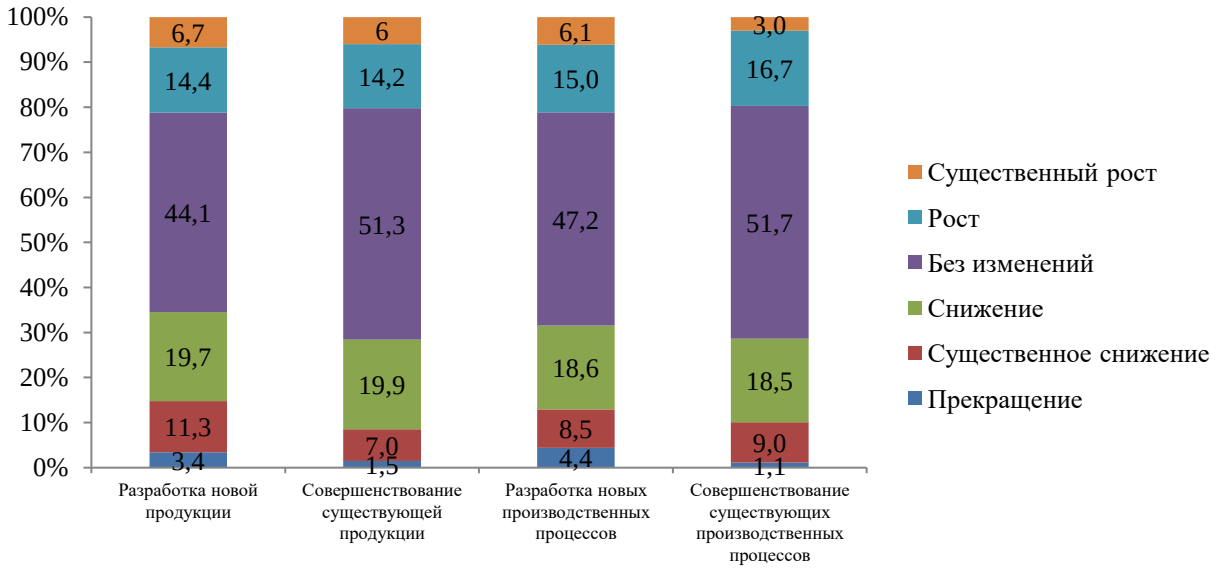

Рисунок 3. **Эффекты пандемии: инновационная активность (в % от опрошенных инновационно активных предприятий)**
Источник: [188].

Рисунок показывает, что пятая часть (19,5%) предприятий смогли воспользоваться кризисом с целью расширить программы своих исследований и разработок. Кроме этого, в 2020 году уровень инновационной активности предприятий в России составил 10,8%, что на 1,7 п.п. больше, чем в 2019 году. Наибольший рост показали такие сферы как IT (10,2% в 2020 году против 5,5% в 2019 году), разработка софта (13,2% против 11,1%), здравоохранение (8,6% против 5,3%) [126, 159].

Еще одним «вызовом» для российской экономики в настоящий момент времени становится санкционное давление. В условиях неблагоприятной геополитической ситуации отечественная экономика подверглась воздействию международных экономических санкций. В связи с этим, чтобы не допустить обострения некоторых социально-экономических проблем, Правительством

России принимаются различные меры, чтобы стимулировать рост потенциала импортозамещения.

Ключевую необходимость этого направления отметил Президент России В.В. Путин в рамках доклада на Петербургском экономическом форуме, состоявшемся в июне 2022 г. По мнению главы государства, у Российской Федерации получилось достигнуть положительных итогов в контексте ряда направлений (в АПК, фармацевтике, медицинской технике и др.). Тем не менее, Президент подчеркнул, что роль импортозамещения не может быть сведена лишь к замене импортной продукции российскими аналогами. «Надо быть на шаг впереди, создавать собственные конкурентные технологии …, которые способны стать новыми мировыми стандартами», – отметил Путин [134].

По мнению В.Э. Шевченко, импортозамещение стало государственной политикой России, тем не менее, без развития инновационной деятельности нельзя осуществить переход на уровень мировой конкурентоспособности [63, 184]. В этом аспекте особую важность имеет роль инновационного предпринимательства, которое стимулирует импортозамещение, а то, в свою очередь, дает возможность развиваться отечественной экономике, повышать уровень качества жизни населения [63, 114].

Как отмечает ведущий научный сотрудник Института экономики УроРАН, доктор экономических наук Н.В. Кривенко, экономическая санкционная «война» наиболее остро ставит вопрос о необходимости экономического развития посредством структурных перемен, повышения степени инновационности и конкурентоспособности товаров и услуг. Это свидетельствует об актуальности инновационно-ориентированного импортозамещения как одного из значимых направлений модернизации экономики РФ [63, 92].

Получается, что роль инновационных предприятий в периоды рецессии имеет особую важность, поскольку они одними из первых наращивают собственную деловую активность, что, несомненно, способствует «оживлению» экономики в целом [97]. Более того, в условиях внешнеторговой «изоляции» именно на субъекты инновационного предпринимательства возложена основная

задача по наращиванию потенциала в области импортозамещения, что является необходимым условием выхода из экономического кризиса.

1.3 Анализ тенденций развития инновационного предпринимательства на региональном уровне

Одним из барьеров инновационного развития российских регионов является высокая степень износа основных производственных фондов (табл. 4), учитывающая в нормах амортизации не только физический, но и моральный износ.

Таблица 4. **Динамика значения показателя «Степень износа основных фондов, на конец года, в %» за период с 2000 по 2021 гг.**

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2021/ 2000
РФ	43,5	49,4	43,5	44,4	43,6	45,7	45,9	47,9	50,2	50,9	52,1	53,0	9,5
ЦФО	42,5	45,0	37,8	36,3	35,8	38,1	39,0	41,1	42,6	41,5	42,5	42,8	0,3
СЗФО	43,0	50,2	41,2	40,1	38,4	41,7	38,7	40,6	43,3	45,1	48,0	49,1	6,1
ЮФО	46,8	52,3	42,4	41,7	40,6	42,0	42,6	43,9	44,1	46,7	49,0	49,6	2,8
СКФО	39,8	42,2	40,8	45,2	43,1	46,1	47,6	47,3	49,5	53,3	53,4	53,4	13,6
ПФО	46,6	52,6	48,2	50,2	49,5	52,1	53,1	53,3	55,3	57,2	59,3	60,5	13,9
УФО	42,4	51,0	50,4	53,5	54,1	57,1	57,5	60,4	61,8	61,2	62,3	64,5	22,1
СФО	43,2	50,7	38,9	37,3	33,6	35,9	38,3	41,8	46,1	48,9	51,1	51,1	7,9
ДФО	39,2	45,5	34,4	31,4	28,3	28,9	29,2	35,0	40,9	45,9	45,4	45,7	6,5

РФ – Российская Федерация;
ЦФО – Центральный федеральный округ;
СЗФО – Северо-Западный федеральный округ;
ЮФО – Южный федеральный округ;
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;
ПФО – Приволжский федеральный округ;
УФО – Уральский федеральный округ;
СФО – Сибирский федеральный округ;
ДФО – Дальневосточный федеральный округ.
Источник: [133].

Можно отметить, что за период с 2000 по 2021 гг. как в целом по РФ, так и в разрезе федеральных округов динамика значений данного показателя является положительной, что, несомненно, является негативной тенденцией. Наибольшая степень износа основных фондов наблюдается в Уральском, Приволжском и Северо-Кавказском федеральных округах (темпы роста данного показателя за рассматриваемый период составила 22,1, 13,9 и 13,6 п.п. соответственно). Если смотреть по конкретным регионам, то, по данным на 2021 г., наибольшая степень

износа основных фондов зафиксирована в Ханты-Мансийском автономном округе (73,8%), Республике Марий-Эл (71,1%) и Республике Удмуртии (68,7%).

Более того, за рассматриваемый период существенно вырос удельный вес полностью изношенных основных фондов в их общем объеме (табл. 5).

Таблица 5. **Динамика значения показателя «Удельный вес полностью изношенных основных фондов в их общем объеме, на конец года, по полной учетной стоимости, в %» за период с 2000 по 2021 гг.**

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2021/ 2000
РФ	12,7	17,1	14,8	13,3	13,1	13,5	14,0	14,9	16,9	18,7	20,6	21,7	9,0
ЦФО	11,1	16,0	11,7	9,2	9,2	10,1	10,6	11,3	12,1	12,6	13,5	13,2	2,1
СЗФО	12,4	16,1	13,2	11,4	10,5	11,1	11,5	12,3	14,6	15,1	16,8	17,1	4,7
ЮФО	14,4	19,3	14,9	13,6	13,2	13,9	14,7	14,0	13,4	13,9	15,4	15,6	1,2
СКФО	11,2	19,7	15,1	13,4	12,7	17,2	18,3	18,5	18,2	20,8	19,8	21,5	10,3
ПФО	17,4	20,1	18,4	18,0	17,0	16,6	17,4	18,6	21,7	25,1	27,9	29,0	11,6
УФО	12,1	17,1	17,6	15,9	17,4	18,3	19,0	21,3	23,3	26,7	30,3	34,3	22,2
СФО	12,1	15,0	11,8	10,5	8,2	8,9	9,7	11,3	14,3	16,3	18,5	18,2	6,1
ДФО	8,4	14,2	10,0	8,0	5,9	5,6	4,9	5,7	7,3	9,1	11,2	10,8	2,4

РФ – Российская Федерация;
ЦФО – Центральный федеральный округ;
СЗФО – Северо-Западный федеральный округ;
ЮФО – Южный федеральный округ;
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;
ПФО – Приволжский федеральный округ;
УФО – Уральский федеральный округ;
СФО – Сибирский федеральный округ;
ДФО – Дальневосточный федеральный округ.
Источник: [133].

Следует обратить внимание на то, что наибольший удельный вес полностью изношенных основных фондов в их общем объеме наблюдается в тех федеральных округах, где была зафиксирована значительная степень их износа (Уральский, Приволжский и Северо-Кавказский федеральные округа). В частности, в Ханты-Мансийском автономном округе значение данного показателя составило 44,3% (2021 г.).

В модернизации производственных систем, в том числе, в инновационном аспекте, важным условием являются инвестиции в основной капитал. Анализ динамики их физического объема (табл. 6) свидетельствует о тенденции к снижению (по сравнению с показателями предыдущих лет).

Таблица 6. **Динамика значения показателя «Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, в сопоставимых ценах, в % к предыдущему году» за период с 2000 по 2021 гг.**

	2000	2004	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021
РФ	117,4	116,8	109,5	106,3	106,8	98,5	99,8	105,4	99,9	108,6
ЦФО	113,5	118,4	106,9	104,4	112,9	102,8	98,7	111,7	101,2	114,5
СЗФО	107,0	112,0	106,0	115,5	104,0	95,7	113,4	115,5	98,4	103,6
ЮФО	162,4	108,6	118,7	119,2	107,4	88,3	84,9	94,4	98,3	100,1
СКФО	136,5	107,1	112,4	111,8	112,2	104,2	96,4	101,2	106,5	98,9
ПФО	125,0	113,8	107,9	108,1	109,5	100,1	92,9	99,3	98,2	104,8
УФО	153,4	105,7	111,6	109,1	106,4	103,2	107,1	105,8	101,2	100,0
СФО	118,4	114,9	111,0	113,5	111,8	99,2	98,5	105,4	100,4	110,8
ДФО	98,4	140,3	111,7	106,1	88,1	93,4	98,8	106,2	94,0	114,2

РФ – Российская Федерация;
ЦФО – Центральный федеральный округ;
СЗФО – Северо-Западный федеральный округ;
ЮФО – Южный федеральный округ;
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;
ПФО – Приволжский федеральный округ;
УФО – Уральский федеральный округ;
СФО – Сибирский федеральный округ;
ДФО – Дальневосточный федеральный округ.
Источник: [133].

Следует обратить внимание, что наибольший спад значений данного показателя отмечается в Южном, Уральском и Северо-Кавказском федеральных округах. Вероятно, эти является причиной снижения значений показателя «индекс промышленного производства» в разрезе большинства федеральных округов (табл. 7).

Таблица 7. **Динамика значения показателя «Индекс промышленного производства, в %» за период с 2000 по 2021 гг.**

	2000	2004	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021
РФ	108,7	108,0	100,6	107,3	103,4	101,7	101,1	103,5	97,9	106,3
ЦФО	113,0	108,9	97,5	105,5	105,7	101,4	104,0	105,6	110,2	119,8
СЗФО	106,6	116,2	100,6	107,9	102,6	97,9	102,0	102,9	97,4	105,2
ЮФО	108,1	108,7	102,5	108,6	107,8	105,2	106,4	106,8	98,5	104,2
СКФО	109,7	106,9	101,6	103,4	106,3	100,4	106,8	95,3	107,3	111,1
ПФО	103,3	106,0	102,9	109,6	104,5	102,5	101,0	101,6	98,1	106,6
УФО	106,9	107,7	98,0	104,3	101,6	100,7	101,8	104,4	97,7	104,5
СФО	105,2	104,3	102,1	118,2	107,2	102,7	100,6	103,4	96,0	102,9
ДФО	112,4	107,5	99,8	106,9	103,0	106,7	100,8	105,4	96,0	103,2

Продолжение табл. 7

РФ – Российская Федерация; ЦФО – Центральный федеральный округ; СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; ЮФО – Южный федеральный округ; СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; УФО – Уральский федеральный округ; СФО – Сибирский федеральный округ; ДФО – Дальневосточный федеральный округ. Источник: [133].

Выявленные региональные тенденции экономического развития свидетельствуют о том, что производственные системы в рамках большинства социально-экономических систем нуждаются в модернизации. Однако вопрос о том, как и с помощью чего обеспечить решение данной задачи наиболее эффективно, носит дискуссионный характер.

В настоящее время, в условиях нестабильной экономической конъюнктуры инновационный фактор имеет особую значимость для развития социально-экономических систем в РФ. Как уже было отмечено выше, учитывая опыт инновационного развития в зарубежных странах с развитой рыночной экономикой, а также принимая во внимание теоретические положения наиболее известных научных школ, в рамках которых рассматриваются вопросы регионального экономического роста за счет инновационного фактора, был сделан вывод о том, что в качестве наиболее значимого фактора инновационного развития может рассматриваться инновационное предпринимательство [69, 73, 159, 186, 229].

В частности, основной показатель результативности деятельности инновационного предпринимательства с точки зрения его экономической компоненты – «объем инновационных товаров, работ и услуг в общем числе отгруженных товаров, выполненных работ, услуг» за последние 10 лет имеет тенденцию к сокращению (несмотря на то, что за период с 2000 по 2021 гг. в разрезе большинства федеральных округов, кроме Центрального, наблюдается его незначительный рост). В 2021 году его значение в целом по РФ составило 5,0%, что на 20 процентных пунктов ниже минимально запланированного значения, указанного в Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года.

Динамика значений этого показателя за рассматриваемый период представлена в табл. 8.

Таблица 8. **Динамика значения показателя «Объем инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме произведенных товаров, выполненных работ, услуг, в %» за период с 2000 по 2021 гг.**

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2021/ 2000
РФ	4,4	4,2	5,3	4,7	5,0	4,8	8,0	8,7	8,5	6,5	5,7	5,0	0,6
ЦФО	7,4	4,3	5,9	3,7	4,6	4,3	10,2	9,6	11,6	6,2	5,2	4,6	-2,8
СЗФО	5,7	4,5	2,4	4,4	3,7	4,1	7,3	8,1	5,1	5,8	6,3	6,5	0,8
ЮФО	2,2	1,3	1,8	1,8	4,1	6,5	3,0	4,7	8,4	5,6	3,3	3,6	1,4
СКФО	0,5	1,2	1,8	3,7	9,7	8,5	7,8	7,6	6,4	4,4	5,1	7,1	6,6
ПФО	6,2	4,9	8,8	11,3	9,7	10,2	12,7	13,8	14,1	13,3	11,3	10,3	4,1
УФО	2,0	5,4	6,0	2,8	2,8	2,2	2,1	2,3	4,4	4,3	3,8	2,6	0,6
СФО	0,9	2,8	2,5	1,7	2,0	1,6	2,4	3,3	3,5	2,2	3,7	2,4	1,5
ДФО	1,1	0,9	0,5	2,1	2,1	1,4	21,3	23,3	3,3	3,4	3,1	2,3	1,2

РФ – Российская Федерация;
ЦФО – Центральный федеральный округ;
СЗФО – Северо-Западный федеральный округ;
ЮФО – Южный федеральный округ;
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;
ПФО – Приволжский федеральный округ;
УФО – Уральский федеральный округ;
СФО – Сибирский федеральный округ;
ДФО – Дальневосточный федеральный округ.
Источник: [133].

Более того, в отдельных федеральных округах (Южный, Северо-Кавказский, Уральский, Сибирский и Дальневосточный федеральные округа) значения данного показателя оказались (по данным за 2020 и 2021 гг.) ниже среднего по РФ.

За период с 2010 г. также сократились значения показателя «выдано патентов на изобретения», характеризующего результативность инновационного предпринимательства, но уже с точки зрения технологической компоненты (табл. 9).

Таблица 9. **Динамика значения показателя «Выдано патентов на изобретения, ед.» за период с 2000 по 2021 гг.**

	2000	2004	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2021 / 2010	2021 / 2000
РФ	14434	19123	22260	21627	22481	23065	21020	20526	17181	15012	69,4	104,0
ЦФО	6555	7694	11276	10984	11178	12581	11988	10075	7611	6823	62,1	104,1
СЗФО	1566	1823	1749	1656	1854	1669	1501	1975	2090	1838	111,0	117,4
ЮФО	803	1786	1431	1352	1336	1269	1270	1378	1256	1021	75,5	127,1
СКФО	218	311	584	600	994	742	441	473	364	298	49,7	136,7
ПФО	2636	3604	3435	3334	3532	3406	2885	3324	2966	2483	74,5	94,2
УФО	891	1055	1181	1190	1046	1010	842	963	893	823	69,2	92,4
СФО	1324	1971	2100	2018	2008	1854	1596	1825	1619	1353	67,0	102,2
ДФО	427	513	504	493	533	534	497	511	382	360	73,0	84,3

РФ – Российская Федерация;
ЦФО – Центральный федеральный округ;
СЗФО – Северо-Западный федеральный округ;
ЮФО – Южный федеральный округ;
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;
ПФО – Приволжский федеральный округ;
УФО – Уральский федеральный округ;
СФО – Сибирский федеральный округ;
ДФО – Дальневосточный федеральный округ.
Источник: [133].

Можно отметить, что изобретательская активность инновационного предпринимательства наибольшим образом сократилась (за период с 2010 г.) в субъектах Северо-Кавказского, Центрального и Сибирского федеральных округов. Среди регионов-«аутсайдеров» по темпам прироста данного показателя можно выделить Ивановскую область (11,4 %), а также Республику Адыгею (14,3 %), Республику Дагестан (15,6 %) и Республику Бурятию (16,3%).

В то же время рост продемонстрировали значения показателя «разработанные передовые производственные технологии» (табл. 10), который также характеризует технологическую компоненту инновационного предпринимательства.

Таблица 10. **Динамика значения показателя «Разработанные передовые производственные технологии» за период с 2000 по 2021 гг.**

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2021/ 2000
РФ	688	727	676	735	854	864	1323	1409	1534	1565	1989	2186	317,7
ЦФО	259	214	207	261	342	361	382	429	538	530	686	790	305,0
СЗФО	92	101	109	88	115	150	320	298	239	184	268	390	423,9
ЮФО	17	27	36	19	22	27	37	38	76	113	143	136	800,0

Продолжение табл. 10

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2021/ 2000
СКФО	2	3	7	11	12	10	8	27	15	30	55	72	3600,0
ПФО	165	146	173	166	191	142	256	284	279	264	323	333	201,8
УФО	91	171	72	99	58	100	144	182	254	270	321	315	346,2
СФО	48	61	63	74	84	59	149	114	103	132	125	110	229,2
ДФО	14	4	9	17	30	15	27	37	30	42	68	40	285,7

РФ – Российская Федерация;
ЦФО – Центральный федеральный округ;
СЗФО – Северо-Западный федеральный округ;
ЮФО – Южный федеральный округ;
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;
ПФО – Приволжский федеральный округ;
УФО – Уральский федеральный округ;
СФО – Сибирский федеральный округ;
ДФО – Дальневосточный федеральный округ.
Источник: [133].

Бесспорным лидером по темпам прироста разработанных передовых производственных технологий является Северо-Кавказский федеральный округ. Однако само количество таких технологий в данном федеральном округе существенно ниже, чем в других округах. В частности, в 2021 г. число разработанных передовых производственных технологий в СКФО оказалось меньше, чем в Центральном федеральном округе, примерно в 10 раз.

Важно подчеркнуть, что российские регионы и федеральные округа сильно дифференцированы по значениям показателей, характеризующих результативность инновационного предпринимательства.

Что касается показателей, характеризующих деятельность инновационного предпринимательства, то в данном случае можно наблюдать ряд положительных тенденций:

- рост количества организаций, выполняющих научные исследования и разработки (после 2010 г.);

- повышение удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации (после 2017 г.).

В то же время, можно выделить и ряд отрицательных тенденций:

- темпы прироста роста количества организаций, выполняющих научные исследования и разработки за период с 2010 по 2021 гг., в разрезе большинства

федеральных округов являются низкими (обычно не превышают 25%, что не соответствует целевым показателям, обозначенным в нормативно-правовых документах: стратегиях, указах и пр.).

- до 2017 г. наблюдалась явная тенденция сокращения темпов прироста показателя удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации.

На рис. 4 представлена динамика значений показателя «количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки» в разрезе федеральных округов.

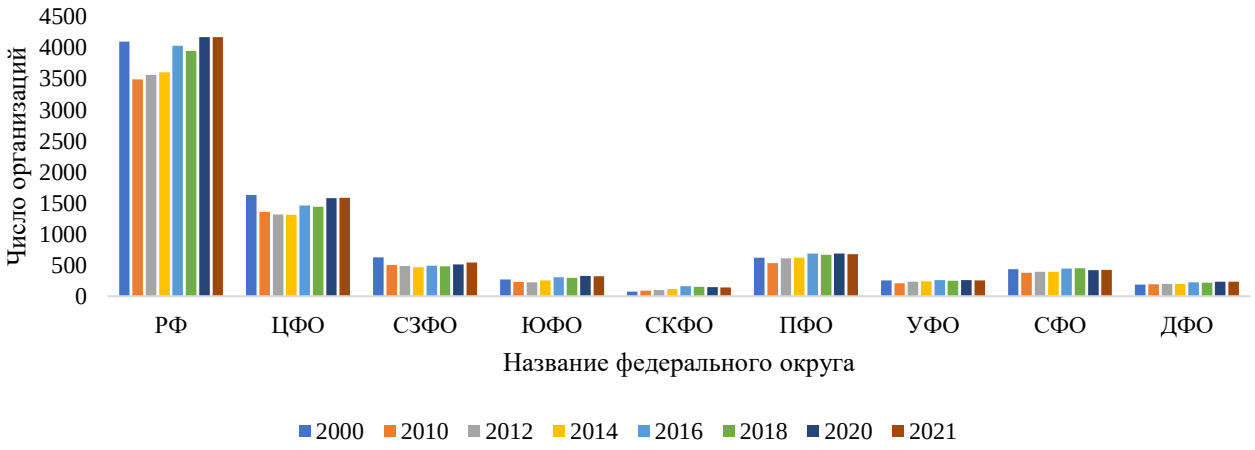

Рисунок 4. **Динамика значений показателя «число организаций, выполняющих научные исследования и разработки, ед.» за период с 2000 по 2021 гг.**
Источник: [133].

Вероятнее всего, рост числа подобных организаций, особенно после 2010 г., вызван тем, что в сентябре 2009 г. принят Федеральный закон № 217, позволяющий создавать малые инновационные предприятия на базе высших учебных заведений, а также научно-исследовательских организаций, подведомственных РАН. Среди регионов-лидеров по количеству таких организаций можно выделить Центральный, Приволжский, Северо-Западный и Сибирский федеральные округа.

На рис. 5 представлена динамика значений показателя «удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации».

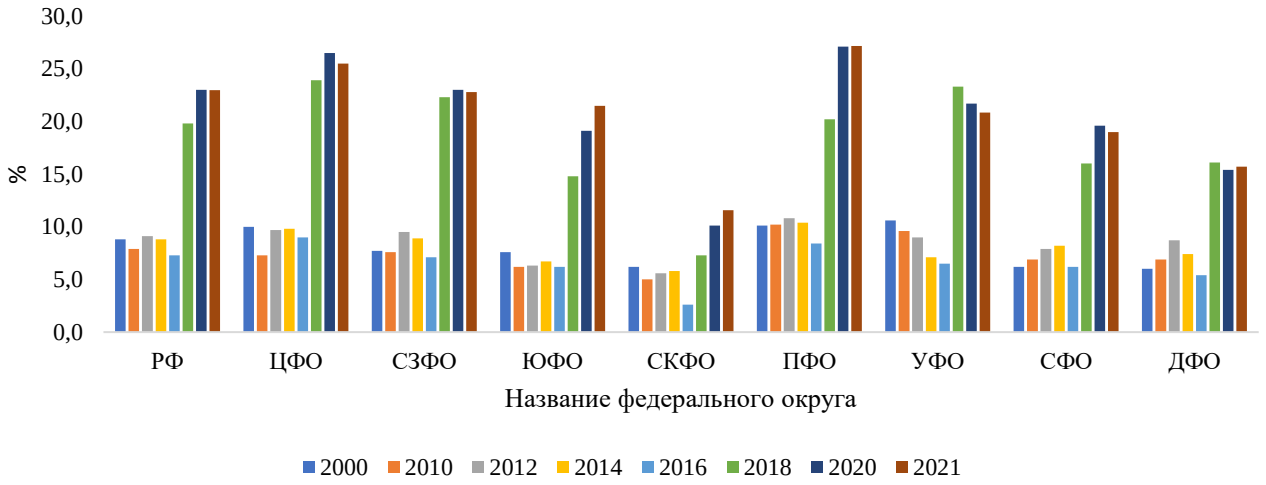

Рисунок 5. **Динамика значений показателя «удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %» за период с 2000 по 2021 гг.**
Источник: [133].

Следует подчеркнуть, что после принятия в 2017 г. Росстатом новой методики расчета значений данного показателя (в соответствии с критериями 4 редакции Руководства Осло), был отмечен резкий рост удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, практически в каждом федеральном округе (кроме Уральского и Дальневосточного). В то же время, до 2017 г. в большинстве федеральных округов наблюдалось планомерное сокращение значений данного показателя. Кроме того, даже текущие показатели удельного веса (на уровне 20%) существенно уступают показателям экономически развитых стран, где они выше примерно в 2-3 раза.

В целом проведенный анализ свидетельствует о территориальной неоднородности экономического развития российских регионов, а также развития инновационного предпринимательства. В этой связи актуальной становится задача оценки дифференциации российских регионов по уровню развития инновационного предпринимательства.

Выводы по главе:

1. Попытки определения понятия «регион» предпринимались неоднократно как отечественными, так и зарубежными исследователями. Рассмотрение сущности

понятия «регион» предлагается с позиции следующих подходов: пространственно-географический, территориально-административный, социально-экономический, историко-этнический, системный. В рамках настоящего исследования за основу рассмотрения понятия «регион» будет взят территориально-административный подход (Г.В. Гутман, В.И. Лексин, А.В. Швецов, K. Deutsch и др.). Таким образом, регион будет отождествляться с понятием субъекта федерации [43, 99]. Данный выбор обусловлен принятием управленческих решений о региональном развитии преимущественно на уровне конкретного субъекта федерации.

2. В условиях современного общества регион становится сложной многокомпонентной системой, на развитие которой оказывает влияние большое количество факторов. Специалисты отмечают, что при переходе российской экономики к четвертой промышленной революции особое внимание стало уделяться инновационному фактору регионального экономического роста. Учет специфики инновационного развития в зарубежных странах позволил сделать вывод о том, что в качестве одного из факторов инновационного развития может выступать предпринимательство.

Это связано с несколькими аспектами: во-первых, именно предпринимательство является представителем «реального» сектора экономики, выполняющего функции от разработки продукта до его производства и последующей реализации на рынке; во-вторых, основная цель любого предпринимательства – получение прибыли. Тем самым, в условиях конкурентной борьбы, чтобы обеспечить максимальный «прирост» получаемой прибыли, предприниматель вынужден производить более сложную, инновационную продукцию. Получается, что «предпринимательская среда» выступает «акселератором» инновационной активности.

3. Вопрос о сущности инновационного предпринимательства имеет дискуссионный характер. Обзор ряда научных исследований позволил выделить ряд подходов к пониманию инновационного предпринимательства: технологический, экономический, комплексный. В контексте настоящего исследования было решено придерживаться комплексного подхода, так как в этом

случае имеется учет не только технологической, но и экономической компонент данного понятия, что значимо с позиции стадий инновационного процесса. Однако в определениях, представленных в контексте рассматриваемого подхода, отсутствуют характеристики, свойственные предпринимательству как таковому. Кроме того, инновационная специфика предпринимательства раскрыта недостаточно. В связи с этим принято решение учесть эти характеристики.

Были выделены две группы критериев: общие (свойственные предпринимательству как таковому) и специфические (подчеркивающие инновационную специфику предпринимательства). К первой группе критериев следует отнести: размер, форму собственности, юридический статус инновационно-предпринимательской фирмы, а также соответствующий ее деятельности налоговый режим. Кроме того, предпринимательскую деятельность отличают такие характеристики как рискованный характер, а также получение прибыли на систематической основе от осуществления определенных видов экономической деятельности. Вторая группа критериев – специфические. Ключевыми из них являются: разработка инновационных решений, производство инновационной продукции.

4. Научно обосновано, что в условиях отечественной экономики инновационное предпринимательство имеет особую значимость в период экономической рецессии, вызванной последствиями ограничительных мер, введенных в период пандемии, а также влиянием экономических санкций со стороны недружественных стран. Как отмечают ученые и эксперты, именно инновационные предприятия первыми наращивают свою деловую активность, что способствует оживлению экономики в целом. Более того, в условиях внешнеторговой «изоляции» именно на субъекты инновационного предпринимательства возложена основная задача по наращиванию потенциала в области импортозамещения.

5. Анализ тенденций экономического развития регионов, проведенный в контексте настоящего диссертационного исследования, позволил выявить барьеры инновационного развития, среди которых особое место занимают высокая степень

износа основных производственных фондов, снижение индекса физического объема инвестиций в основной капитал и пр. В то же время анализ динамики значений показателей, характеризующих инновационное предпринимательство (которое выступает в качестве фактора инновационного развития социально-экономических систем) свидетельствует, с одной стороны, о тенденции их сокращения (что косвенно указывает на наличие проблем, связанных с его функционированием и, соответственно, необходимостью их решения), а также о территориальной неоднородности его развития. В этой связи актуальной становится задача оценки дифференциации российских регионов по уровню развития инновационного предпринимательства.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

2.1 Оценка уровня развития инновационного предпринимательства в российских регионах

В основу параграфа 2.1 положены материалы, опубликованные автором в исследовании [72].

В государствах с развитой рыночной экономической системой функция по коммерциализации инновационных решений (в контексте производства на их основе инновационной продукции) возложена на инновационное предпринимательство. Соответственно, развитие инновационного предпринимательства для большинства развитых стран и для России – одно из приоритетных направлений, которое находит отражение в контексте нормативно-правовых документов (стратегий, программ, национальных проектов и пр.). Однако уровень развития инновационного предпринимательства в региональном разрезе нельзя назвать однородным. В настоящее время отсутствует комплексная методика, с помощью которой появилась бы возможность дифференцировать российские регионы по уровню развития инновационного предпринимательства. Тем не менее, с помощью такой методики появилась бы возможность интерполировать особенности развития инновационного предпринимательства в рамках конкретного региона на целую группу регионов, схожих по уровню развития. Это бы заметно упростило процесс принятия управленческих решений в отношении развития инновационного предпринимательства на региональном уровне [72].

Рейтинговые методики оценки развития региональных инновационных систем (содержащих показатели, характеризующие инновационное предпринимательство) применяются зарубежными, так и отечественными учеными. К их числу можно отнести:

- «Summary Innovation Index», результаты которой ежегодно публикуются в «European Innovation Scoreboard» [228];

- Методика национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий («НАИРИТ») [51];

- «Рейтинг инновационных регионов России» для целей мониторинга и управления, разработанный Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) [138];

- «Рейтинг инновационного развития субъектов РФ», разработанный Национальным исследовательским институтом «Высшая школа экономики» [137].

Кроме того, существует ряд авторских методик, которые направлены на оценку уровня инновационного развития регионов, а также в той или иной степени включающих показатели, характеризующие развитие инновационного предпринимательства [110, 143].

Детальная характеристика представленных методик приведена в исследованиях [72, 115].

Рассмотренные методики представляют большой интерес с позиции исследования особенностей инновационного развития территорий. Однако они лишь частично затрагивают отдельные аспекты функционирования инновационного предпринимательства и не позволяют производить территориальную дифференциацию по обозначенному критерию.

Кроме того, стоит выделить отдельные недостатки в рамках данных методик:

1. Отсутствует этап расчета веса переменных (имеет отношение ко всем представленным в рамках анализа отечественным методикам). При включении в рейтинги количественных показателей необходимо принять решение об использовании процедуры определения весов в итоговом рейтинге. В отсутствие весов возникает ситуация, в которой мы принимаем как данность условие, что все показатели влияют на итоговый показатель в равной мере. Такой подход существенно упрощает расчеты, но данное условие заметно ограничивает возможность использования полученных рейтинговых оценок в качестве инструмента принятия стратегических управленческих решений [51].

2. Значения переменных не отвечают распределению Гаусса (закону нормального распределения). Следует подчеркнуть, что выявленный недостаток касается, в наибольшей степени, авторских методик. Тем не менее, как отмечено в статье А.К. Жихаревой «Возможные проблемы применения региональных рейтингов», даже в контексте авторитетной методики Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий («НАИРИТ») значения рейтингов не соответствуют закону распределения Гаусса [51, 52]. В свою очередь, это чревато получением некорректных результатов в случае включения значений интегральных индексов в корреляционный и линейный регрессионный анализ. Следствием этого может стать «смещенность» результатов регрессионного анализа, если в качестве значений переменных будут использованы значения сводных индексов рейтингов.

В рамках настоящего исследования разработана авторская методика, позволяющая дифференцировать регионы по уровню развития инновационного предпринимательства.

Первым этапом для построения методики является отбор статистических показателей, характеризующих инновационное предпринимательство. Следует подчеркнуть, что отбор показателей осуществлялся в соответствии с критериями, обозначенными в п. 1.2. гл. 1.

Условно эти показатели можно разделить на 2 группы [63, 70, 72]:

1. Показатели, характеризующие факторы деятельности инновационного предпринимательства:

– численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками;

– организации, выполнявшие научные исследования и разработки;

– удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации;

– внутренние затраты на научные исследования и разработки.

2. Показатели результативности деятельности инновационного предпринимательства:

– объем инновационных товаров, работ, услуг;

– показатели, характеризующие выдачу патентов (на изобретения и на полезные модели).

Показатель численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, наиболее комплексно характеризует вклад работников инновационных компаний в рамках реализации стадий инновационного процесса [63, 70, 72].

Выбор показателей «количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки» и «удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации» обусловлен тем, что специфика инновационного предпринимательства состоит не только в разработке инновационных решений, но и в создании на их основе инновационного продукта, что находит свое отражение в рамках комплексного подхода к определению сущности понятия «инновационное предпринимательство» [63, 70, 72].

Особенность выбора показателя «внутренние затраты на научные исследования и разработки» связана с тем, что именно данный показатель наиболее комплексно характеризует затраты на инновационную деятельность предприятий, поскольку он включает не только текущие затраты (например, на оплату труда работников, приобретение сырья для производства инновационной продукции и пр.), но и капитальные затраты (в том числе, на приобретение оборудования), что может свидетельствовать о перспективах развития инновационных фирм [63, 70, 72].

Значимость показателя объема инновационных товаров, работ и услуг состоит в том, что он характеризует результативность деятельности инновационного предпринимательства. По мнению главного научного сотрудника Института проблем региональной экономики РАН, профессора, доктора экономических наук Румянцева А.А., «объем инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг» – это результативный показатель деятельности по доведению научного результата до практического использования [140]. Подобного мнения придерживается автор [4], считая, что «объем инновационных товаров, работ и услуг» – важнейший

показатель результативности деятельности малого инновационного предпринимательства [61, 63, 70, 72].

Стоит обратить внимание, что вышеупомянутый показатель в большей степени характеризует результативность деятельности организаций, осуществляющих технологические инновации. Деятельность же инновационных организаций, которые ведут научные исследования и разработки, характеризуют показатели, связанные с выдачей патентов (так как основным результатом их деятельности являются инновационные решения). Росстат приводит два показателя, касающихся патентной деятельности: на изобретения и на полезные модели. В контексте настоящего исследования предлагаем остановить внимание на первом.

Это обусловлено несколькими причинами [64]:

– в качестве объекта охраны на изобретение рассматривается не только устройство (как в случае с полезной моделью), но и способ производства, а также вещество, штамм, культура;

– в отличие от полезной модели при патентовании изобретения учитывается не только практическая применимость и новизна, но и изобретательский уровень;

– срок действия патента на изобретения в два раза больше, чем на полезную модель.

Следовательно, полезные модели – это «малые изобретения», более простые решения. Таким образом, в качестве показателя, характеризующего технологическую компоненту инновационного предпринимательства (связанную с научными исследованиями и разработками), было принято решение использовать показатель «количество патентов, выданных на изобретения».

Для построения методики имеем следующие статистические показатели (табл. 11).

Таблица 11. **Показатели, характеризующие инновационное предпринимательство**

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения
Организации, выполнявшие научные исследования и разработки	*X1*	ед.
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации	*X2*	в % от числа обследованных организаций
Внутренние затраты на научные исследования и разработки*	*X3*	млн руб.
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	*X4*	чел.
Объем инновационных товаров, работ и услуг*	*X5*	в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Количество выданных патентов на изобретения	*X6*	ед., в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки
Примечание: * – значения выделенных показателей взяты в сопоставимых ценах. Источник: [133].		

Важно подчеркнуть, что для анализа был выбран период с 2010 по 2019 гг., т. к. именно в этот период необходимость развития инноваций была обозначена на государственном уровне: в частности, принята Стратегия инновационного развития, организован фонд «Сколково» и пр. [19]. Несмотря на то, что значения выбранных показателей в полном объеме присутствуют за 2020, 2021 и 2022 годы, было принято решение не включать их в методику, потому что эти годы нельзя считать «показательным» по причине произошедших ряда событий (основными из которых явилась пандемия коронавируса, а также санкционное «давление»). Включение в модель значений показателей за 2020-2022 гг. может привести к искажению сложившихся тенденций развития инновационного предпринимательства за десятилетний период.

Кроме того, из анализа исключен ряд субъектов РФ, значения отдельных показателей по которым в разные годы отсутствуют в официальной статистике (например, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ и др.). Общее количество регионов, участвовавших в построении методики, составляет 77 единиц.

Вторым этапом разработки авторской методики является определение ее сравнительных преимуществ (относительно существующих методик оценки инновационного развития) [72]:

1. Проведена процедура определения весов значений переменных, входящих в рейтинг. Это условие позволило выделить те переменные, которые оказывают влияние на итоговый показатель в наибольшей степени (к их числу следует отнести показатели: «количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки», «удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации», «численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками»);

2. Реализован подход к «сглаживанию» экстремальных значений переменных в целях их приведения к нормальному виду. Для этого использовались технологии стандартизации и нормализации. Более того, при помощи метода главных компонент (PCA) значения показателей, входящих в рейтинг, были преобразованы, что позволило решить проблему мультиколлинеарности;

Третий этап связан непосредственно с работой с данными. Для его реализации были выполнены следующие условия:

- осуществлен анализ значений показателей на наличие (отсутствие) мультиколлинеарности (табл. 12);

- представлены описательные статистики по показателям (табл. 13).

Таблица 12. **Матрицы коэффициентов корреляции между значениями исходных переменных**

		X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*			*X1*	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
2010	*X1*	1						2012	*X1*	1					
	X2	0,22	1						*X2*	0,32	1				
	X3	0,98	0,21	1					*X3*	0,98	0,30	1			
	X4	0,98	0,21	0,99	1				*X4*	0,98	0,30	0,99	1		
	X5	0,02	0,03	0,02	0,03	1			*X5*	0,16	0,15	0,16	0,17	1	
	X6	0,15	-0,07	0,16	0,15	-0,01	1		*X6*	0,16	-0,06	0,15	0,15	-0,13	1

Продолжение табл. 12

		X1	X2	X3	X4	X5	X6			X1	X2	X3	X4	X5	X6
2011	X1	1						2013	X1	1					
	X2	0,28	1						X2	0,34	1				
	X3	0,97	0,26	1					X3	0,98	0,32	1			
	X4	0,98	0,26	0,99	1				X4	0,98	0,32	0,99	1		
	X5	0,00	-0,06	0,02	0,02	1			X5	0,19	0,12	0,17	0,18	1	
	X6	0,17	-0,08	0,18	0,17	-0,05	1		X6	0,13	0,01	0,13	0,13	-0,10	1
2014		X1	X2	X3	X4	X5	X6	2016		X1	X2	X3	X4	X5	X6
	X1	1							X1	1					
	X2	0,37	1						X2	0,31	1				
	X3	0,98	0,34	1					X3	0,97	0,28	1			
	X4	0,98	0,34	0,99	1				X4	0,98	0,28	0,99	1		
	X5	0,15	0,22	0,14	0,14	1			X5	0,30	0,47	0,26	0,27	1	
	X6	0,25	0,12	0,24	0,24	-0,02	1		X6	0,45	0,24	0,42	0,43	0,24	1
2015		X1	X2	X3	X4	X5	X6	2017		X1	X2	X3	X4	X5	X6
	X1	1							X1	1					
	X2	0,38	1						X2	0,50	1				
	X3	0,98	0,35	1					X3	0,98	0,48	1			
	X4	0,98	0,35	0,99	1				X4	0,98	0,48	0,99	1		
	X5	0,31	0,43	0,29	0,29	1			X5	0,10	0,32	0,07	0,08	1	
	X6	0,21	0,15	0,18	0,19	0,22	1		X6	0,18	0,07	0,17	0,17	0,17	1
2018		X1	X2	X3	X4	X5	X6	2019		X1	X2	X3	X4	X5	X6
	X1	1							X1	1					
	X2	0,52	1						X2	0,53	1				
	X3	0,98	0,51	1					X3	0,97	0,52	1			
	X4	0,98	0,52	0,99	1				X4	0,98	0,53	0,99	1		
	X5	0,13	0,39	0,10	0,10	1			X5	0,12	0,57	0,10	0,09	1	
	X6	0,24	0,13	0,22	0,24	0,18	1		X6	0,25	0,24	0,22	0,23	0,26	1

Источник: составлено авторами по результатам математического анализам [72].

Таблица 13. **Описательная статистика по исходным значениям переменных**

2010						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	45,03	7,97	11469,92	9554,26	4,84	5,18
СтО	10,83	0,42	4792,69	3442,36	0,52	0,44
М	21,00	6,90	1765,39	1806,00	3,30	4,86
СтОт	95,02	3,67	42055,70	30206,59	4,55	3,82
Д	9029,18	13,46	1768681848,17	912437924,12	20,69	14,58

Продолжение табл. 13

2011						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	47,48	8,75	12306,01	9531,77	6,16	4,28
СтО	10,69	0,49	5011,15	3407,78	0,88	0,44
М	23,00	7,70	1715,74	1876,00	4,03	3,88
СтОт	93,77	4,26	43972,67	29903,13	7,72	3,83
Д	8793,33	18,14	1933595998,77	894197103,13	59,57	14,66
2012						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	45,97	8,95	13754,36	9416,09	6,45	5,11
СтО	10,31	0,47	5465,47	3371,01	0,94	0,44
М	23,00	8,00	1785,73	1795,00	3,98	4,56
СтОт	90,46	4,12	47959,31	29580,52	8,26	3,89
Д	8183,34	16,96	2300095765,50	875007228,22	68,31	15,10
2013						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	46,47	8,69	14393,15	9425,57	6,94	4,82
СтО	10,39	0,45	5772,36	3398,59	1,06	0,51
М	22,00	7,70	2020,76	1683,00	4,30	4,24
СтОт	91,18	3,97	50652,27	29822,46	9,29	4,49
Д	8314,49	15,75	2565652343,82	889379333,91	86,23	20,17
2014						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	46,22	8,54	15152,43	9461,92	6,81	4,72
СтО	10,16	0,45	6102,07	3424,77	0,96	0,42
М	24,00	7,70	2068,62	1804,00	4,60	4,17
СтОт	89,14	3,98	53545,49	30052,19	8,43	3,68
Д	7946,12	15,82	2867119378,02	903134190,78	71,15	13,55
2015						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	53,40	7,95	14336,05	9539,17	6,48	4,33
СтО	11,34	0,47	5712,08	3417,90	0,68	0,33
М	28,00	7,40	2191,83	1981,00	4,50	3,94
СтОт	99,54	4,08	50123,29	29991,97	5,97	2,89
Д	9907,27	16,66	2512343752,31	899518146,69	35,64	8,37
2016						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	51.60	7.04	14008.20	9322.79	6.28	3.35
СтО	10.65	0.48	5607.68	3331.91	0.68	0.27
М	27.00	6.20	1865.17	1909.00	4.30	3.06
СтОт	93.48	4.24	49207.20	29237.41	6.00	2.36
Д	8738.43	18.01	2421348462.58	854826309.19	36.00	5.55

Продолжение табл. 13

2017						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	50,47	19,04	14342,34	9137,97	6,49	4,33
СтО	10,59	0,83	5700,24	3245,24	0,75	0,36
М	28,00	17,89	2145,14	1776,00	4,00	3,83
СтОт	92,92	7,30	50019,37	28476,84	6,57	3,13
Д	8634,02	53,23	2501937251,66	810930570,00	43,19	9,80
2018						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	50,55	18,09	13221,17	8813,32	5,87	4,07
СтО	10,28	0,84	5013,54	3019,07	0,68	0,31
М	28,00	16,40	2011,58	1819,00	3,20	3,80
СтОт	90,18	7,37	43993,62	26492,24	5,93	2,71
Д	8132,62	54,38	1935438672,25	701838601,51	35,19	7,36
2019						
	X1	*X2*	*X3*	*X4*	*X5*	*X6*
С	51,78	18,92	14694,26	8811,14	5,02	3,92
СтО	10,58	0,87	5716,45	3067,90	0,53	0,28
М	30,00	18,10	2048,30	1563,00	3,94	3,86
СтОт	92,87	7,61	50161,60	26920,70	4,62	2,44
Д	8625,04	57,86	2516186372,60	724724302,36	21,35	5,97

Источник: составлено авторами по результатам математического анализа [72].
Примечания:
С – среднее значение по выборке;
СтО – стандартная ошибка;
М – медиана;
СтОт – стандартное отклонение;
Д – дисперсия по выборке.

Результаты показали, что между парами переменных *X1 – X3*, *X1 – X4* и *X3 – X4* присутствует интеркорреляция (табл. 12). Более того, в рамках выборок значений переменных *X1*, *X3* и *X4* зафиксирована существенная дисперсия (табл. 13).

Однако исключение из анализа каких-либо переменных может привести к «смещению» оценки интегрального показателя. Поскольку каждая переменная важна для построения методики, необходимо:

- сократить размерность выборки;

- устранить мультиколлинеарность.

Одним из способов, позволяющих реализовать поставленные задачи, является метод главных компонент (PCA). Подробно оговариваемому методу

посвящена книга коллектива авторов в лице В.М. Ефимова, Ю.К. Галактионова и Н.Ф. Шушпановой «Анализ и прогноз временных рядов методом главных компонент», где изложен базовый алгоритм и его апробация в прикладных задачах [48, 72]. Доступный разбор и нюансы поиска главных компонент отмечены Аббакумовым В.Л. [2, 72], а также в книге М. Кендалла и А. Стьюарта «Многомерный статистический анализ и временные ряды» [72, 83].

С помощью главных компонент производится описание данных под иным «ракурсом»: главные компоненты – это новые синтетические показатели, которые представляют взвешенную комбинацию исходных статистических метрик, которые в наибольшей мере характеризуют дифференциацию в исследуемых объектах [45, 72, 106]. Максимальное количество главных компонент равно количеству исходных переменных, а сам метод по их формированию, в первую очередь, задумывался для сокращения (снижение размерности) количества информации к обработке с незначительной потерей ее способности объяснять собственную изменчивость (дисперсию) [47, 72].

Вариантом реализации поставленной задачи (оценки уровня развития инновационного предпринимательства российских регионов с помощью PCA) выступили реализованные на базе языка программирования «Python» библиотеки обработки и анализа данных. Кроме того, для вычислительных манипуляций была выбрана среда «Colab», которая позволяет писать и выполнять код «Python» прямо в браузере. За основу программирования взят код В.Л. Аббакумова, продемонстрированный на одной из лекций по факторному анализу [3]. В контексте применения метода главных компонент искомые данные прошли процедуру нормализации и стандартизации.

Вычислив главные компоненты, соответствующие искомым переменным, был рассчитан интегральный показатель, характеризующий уровень развития инновационного предпринимательства в регионе как сумма произведений значений главных компонент каждой переменной по региону на «веса» этих переменных, полученные в рамках PCA.

Расчет шкалы уровней развития инновационного предпринимательства производился посредством метода структурной группировки [145]. Дифференциация регионов по уровню развития инновационного предпринимательства за период с 2011 по 2019 годы (для цели апробации методики был выбран именно этот период, поскольку в 2010 году отмечается резкое увеличение «пиковых» значений показателя «число патентов, выданных на изобретения» в разрезе отдельных регионов, что может стать причиной нарушения сложившейся тенденции развития инновационного предпринимательства за весь период наблюдений) в соответствии со значениями интегрального индекса представлена на рис. 6.

Рисунок 6. **Дифференциация российских регионов по уровню развития инновационного предпринимательства за период с 2011 по 2019 гг.**
Источник: разработано автором.

Следует подчеркнуть, что уровень развития инновационного предпринимательства в российских регионах за рассматриваемый период претерпел определенные изменения. В частности, список регионов с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства стал заметно шире. То же

самое можно сказать и о регионах с низким уровнем развития инновационного предпринимательства: их число сократилось.

Тому могли способствовать различные факторы: формирование сети научно-образовательных центров (в том числе, НОЦов мирового уровня), развитие научно-производственной кооперации, а также инновационного потенциала территорий в целом. Все это стало возможным благодаря тому, что на современном этапе инновационного развития инновационная деятельность стала входить в перечень основных приоритетов страны. В настоящее время обсуждаются поправки в законодательство, направленные на стимулирование инновационной деятельности. Её активизация возведена в статус национального проекта [42, 93-95].

Представленная дифференциации регионов по уровню развития инновационного предпринимательства позволила выделить 5 групп регионов (рис. 7):

Группа I – регионы с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства;

Группа II – переходные регионы (от среднего к высокому уровню развития инновационного предпринимательства);

Группа III – регионы со средним уровнем развития инновационного предпринимательства;

Группа IV – переходные регионы (от низкого к среднему уровню развития инновационного предпринимательства);

Группа V – регионы с низким уровнем развития инновационного предпринимательства.

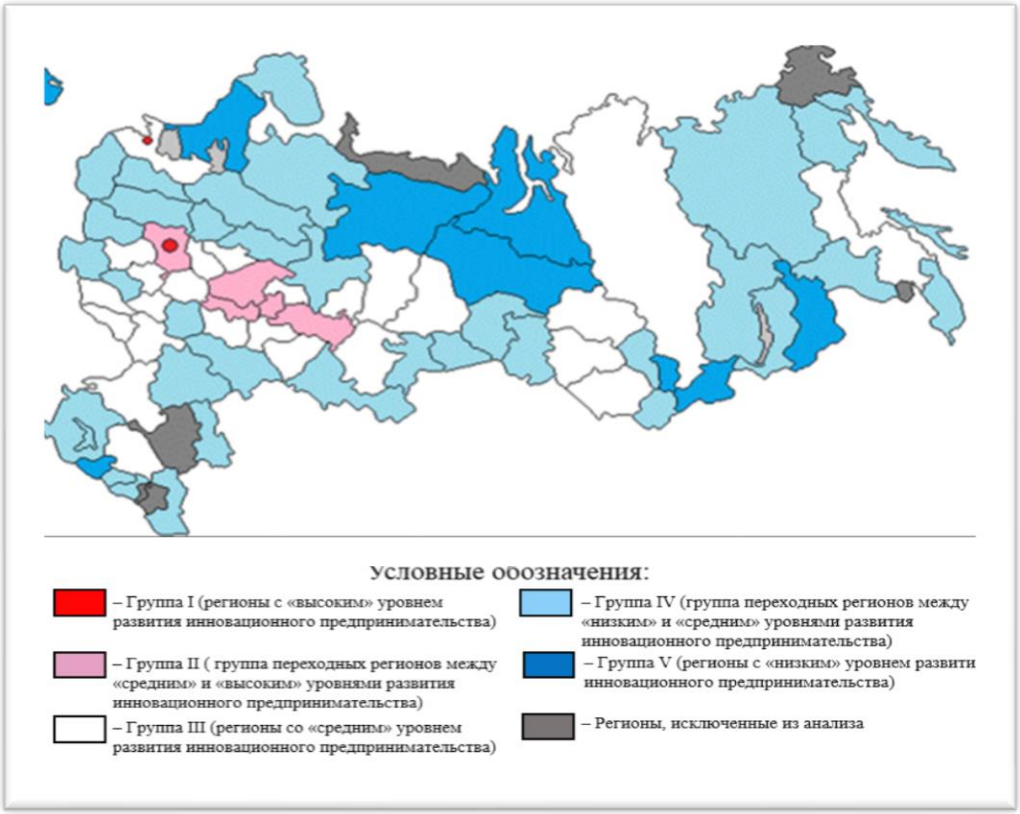

Рисунок 7. **Группы регионов-инноваторов в соответствии с уровнями развития инновационного предпринимательства.**
Источник: разработано автором.

Критерием для выделения данных групп послужило условие о соответствии региона конкретному уровню развития инновационного предпринимательства. Так, например, к группе регионов с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства были отнесены те регионы, которые на протяжении всех перечисленных лет имели высокий уровень развития по указанному параметру (то же самое можно сказать и регионах, имевших средний и низкий уровень развития инновационного предпринимательства). Если же регион менял свое местоположение от одного уровня к другому, то он будет отнесен к группе «переходных регионов». Тем не менее, было принято решение не учитывать в качестве критерия отнесения региона к переходной группе его однократный переход между разными уровнями развития инновационного предпринимательства. Систематизация регионов по соответствующим группам представлена в табл. 14.

Таблица 14. **Дифференциация регионов РФ по группам в соответствии с уровнем развития инновационного предпринимательства**

№	Регион	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Группа
1	Алтайский край	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
2	Амурская область	н	н	н	н	с	с	с	н	н	IV
3	Архангельская область	н	с	с	н	н	н	с	с	н	IV
4	Астраханская область	н	н	н	с	с	с	н	с	н	IV
5	Беогородская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
6	Брянская область	н	с	н	н	с	с	с	с	с	IV
7	Владимирская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
8	Волгоградская область	с	н	н	н	с	с	с	с	с	IV
9	Вологодская область	н	н	н	с	с	с	н	н	с	IV
10	Воронежская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
11	Забайкальский край	н	н	н	н	с	н	н	н	н	V
12	Ивановская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
13	Иркутская область	н	н	н	н	с	н	с	с	с	IV
14	Калининградская область	н	н	н	н	н	н	н	с	н	V
15	Калужская область	н	с	с	с	с	с	с	с	с	III
16	Камчатский край	с	с	с	н	н	н	с	с	н	IV
17	Кемеровская область	н	н	н	н	н	н	с	с	с	IV
18	Кировская область	н	н	с	с	с	с	с	с	с	IV
19	Костромская область	н	н	н	н	н	с	с	с	с	IV
20	Краснодарский край	н	с	н	с	с	с	с	с	с	IV
21	Красноярский край	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
22	Курганская область	с	с	н	н	н	н	с	с	с	IV
23	Курская область	с	с	с	с	с	с	с	в	с	III
24	Ленинградская область	с	с	с	н	с	с	с	с	с	III
25	Липецкая область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
26	Магаданская область	с	с	с	н	с	н	н	с	с	IV
27	Москва	в	в	в	в	в	в	в	в	в	I
28	Московская область	с	с	с	с	в	в	в	в	в	II

Продолжение табл. 14

№	Регион	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Группа
29	Мурманская область	н	н	с	н	н	н	в	н	с	IV
30	Нижегородская область	с	с	с	с	с	в	в	в	в	II
31	Новгородская область	н	н	н	н	с	н	с	с	с	IV
32	Новосибирская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
33	Омская область	н	с	н	с	с	с	с	с	с	IV
34	Оренбургская область	с	с	с	с	с	с	н	н	н	IV
35	Орловская область	с	с	н	с	с	с	н	с	с	IV
36	Пензенская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
37	Пермский край	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
38	Приморский край	с	с	с	н	н	н	с	с	с	IV
39	Псковская область	н	н	н	н	н	н	с	с	н	IV
40	Республика Адыгея	н	н	н	н	с	н	с	с	с	IV
41	Республика Алтай	с	с	с	н	н	н	с	н	с	IV
42	Республика Башкортостан	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
43	Республика Бурятия	н	н	н	с	н	н	с	н	н	IV
44	Республика Дагестан	н	с	н	с	с	н	н	н	н	IV
45	Республика Кабардино-Балкария	н	с	с	н	н	н	с	с	н	IV
46	Республика Карачаево-Черкессия	н	н	н	н	н	н	н	н	н	V
47	Республика Карелия	н	н	н	н	н	н	н	н	н	V
48	Республика Коми	н	н	н	н	н	н	н	н	н	V
49	Республика Марий-Эл	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
50	Республика Мордовия	с	с	с	с	в	с	с	с	в	II
51	Республика Саха (Якутия)	н	н	н	н	н	н	с	с	н	IV
52	Республика Северная Осетия - Алания	н	н	н	н	н	н	с	с	н	IV
53	Республика Татарстан	с	с	в	в		в	в	в	в	II
54	Республика Тыва	н	н	н	н	н	н	н	н	н	V
55	Республика Удмуртия	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III

Продолжение табл. 14

№	Регион	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Группа
56	Республика Хакасия	н	н	н	н	н	н	н	н	н	V
57	Республика Чувашия	с	с	с	с	в	в	в	в	с	II
58	Ростовская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
59	Рязанская область	н	с	с	с	с	с	с	с	с	III
60	Самарская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
61	Санкт-Петербург	в	в	в	в	в	в	с	в	в	I
62	Саратовская область	н	с	н	н	с	с	с	с	с	IV
63	Сахалинская область	с	с	с	с	с	н	н	н	н	IV
64	Свердловская область	с	с	с	с	с	н	с	с	с	III
65	Смоленская область	н	н	н	н	н	н	с	н	с	IV
66	Ставропольский край	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
67	Тамбовская область	н	н	н	с	с	с	с	с	с	IV
68	Тверская область	н	с	с	н	с	с	с	с	с	IV
69	Томская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
70	Тульская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
71	Тюменская область	с	н	н	с	с	с	с	в	с	IV
72	Ульяновская область	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
73	Хабаровский край	с	с	с	с	с	с	с	с	с	III
74	Ханты-Мансийский автономный округ		н	н	н	н	н	н	н	н	V
75	Челябинская область	с	с	с	с	с	с	н	н	с	IV
76	Ямало-Ненецкий автономный округ		н	н	н	н	с	н	н	н	V
77	Ярославская область	с	с	с	с	с	с	н	н	с	IV

Продолжение табл. 14

Источник: разработано автором на основании апробации методики дифференциации регионов по уровню развития инновационного предпринимательства.

Примечания:

1) Уровни развития инновационного предпринимательства в регионах:

в – высокий;

с – средний;

н – низкий.

Заливкой желтого цвета выделены регионы, определение уровня развития инновационного предпринимательства, для которых в конкретном году не представилось возможным.

2) Группы регионов по уровню развития инновационного предпринимательства:

– I группа (регионы с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства);

– II группа (переходная группа регионов между высоким и средним уровнями развития инновационного предпринимательства);

– III группа (регионы со средним уровнем развития инновационного предпринимательства);

– IV группа (переходная группа регионов между низким и средним уровнями развития инновационного предпринимательства);

– V группа (регионы с низким уровнем развития инновационного предпринимательства).

Таблица показывает, что наиболее многочисленной группой регионов является IV группа (переходные регионы между низким и средним уровнями развития инновационного предпринимательства). Среди отобранных 77 регионов для анализа к этой группе относится 36 субъектов Российской Федерации. Самой малочисленной группой регионов является I группа (регионы с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства). В эту Группу входят только два субъекта – г. Москва и г. Санкт-Петербург. Ко II группе регионов по уровню развития инновационного предпринимательства (переходные регионы между высоким и средним уровнем) можно отнести пять субъектов РФ. В качестве положительной тенденции можно отметить то, что большая часть регионов, входящих в состав данной группы, осуществила переход от регионов со средним уровнем развития инновационного предпринимательства к регионам с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства (например, Нижегородская область и Республика Татарстан). К III группе (регионы со средним уровнем развития инновационного предпринимательства) относится 25 регионов. Еще девять субъектов РФ относятся к V группе (регионов с низким уровнем развития инновационного предпринимательства).

В качестве положительной тенденции можно отметить то, что количество регионов, имеющих низкие показатели по уровню развития рассматриваемого параметра, за последние 10 лет имеет тенденцию к сокращению.

Выявленная дифференциация свидетельствует о необходимости применения дифференцированного подхода к развитию инновационного предпринимательства в российских регионах на основе учета факторов, ее обуславливающих. К их числу следует отнести:

- количество инновационных организаций в регионе;
- уровень их финансовой обеспеченности;
- численность кадров, занимающихся научными исследованиями и разработками;
- результативность инновационной деятельности организаций.

На основании проведенного статистического анализа было установлено, что для регионов, занимающих лидирующие позиции по уровню развития инновационного предпринимательства (регионы I и II группы), характерны высокие значения показателей, характеризующих деятельность и результативность инновационного предпринимательства. В то же время, темпы роста значений показателя «внутренние затраты на научные исследования и разработки» в таких регионах практически не отличаются от регионов с более низким уровнем развития инновационного предпринимательства.

Более того, многие регионы, занимающие невысокие позиции по уровню развития инновационного предпринимательства (преимущественно, – регионы IV группы), по значениям показателей, характеризующих инновационную активность предпринимательских фирм («количество патентов, выданных на изобретения», «организации, выполняющие научные исследования и разработки») сравнимы с регионами, имеющими более высокий уровень развития инновационного предпринимательства. Однако, для большинства регионов IV и V групп характерны низкие удельные веса организаций, осуществляющих технологические инновации, а также произведенных инновационных товаров, работ и услуг.

Проведенный анализ системы базовых показателей, характеризующих инновационное предпринимательство, позволил определить приоритеты его развития в контексте выделенных групп регионов (табл. 15) [133].

Таблица 15. **Приоритеты развития инновационного предпринимательства в региональном разрезе**

№ п/п	Приоритетное направление	Группа регионов по уровню развития инновационного предпринимательства				
		I	II	III	IV	V
1	Необходимость роста численности организаций, выполняющих научные исследования и разработки			+		
2	Обеспечение роста удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации			+	+	+
3	Решение проблемы нехватки специалистов, занимающихся научными исследованиями и разработками		+	+	+	+

Продолжение табл. 15.

№ п/п	Приоритетное направление	Группа регионов по уровню развития инновационного предпринимательства				
		I	II	III	IV	V
4	Повышение уровня финансовой обеспеченности инновационных предприятий, развитие системы региональной финансовой поддержки, в том числе, посредством грантов и субсидий	+	+	+	+	+
5	Рост количества производимых в регионе инновационных решений		+	+		
6	Повышение удельного веса производимых в регионе инноваций			+	+	+
Источник: составлено автором по [133].						

Таким образом, функционирование инновационного предпринимательства имеет свою специфику в каждой представленной группе регионов, что важно учитывать при принятии управленческих решений в отношении рассматриваемого типа предпринимательства. В то же время, приоритетной является задача, связанная с выделением регионов, в которых развивать инновационное предпринимательство наиболее приоритетно.

2.2 Влияние инновационного предпринимательства на социально-экономическое развитие регионов

В основу параграфа 2.2 положены материалы, опубликованные автором в исследовании [70].

Развивая инновационное предпринимательство, необходимо понимать, какой вклад оно вносит в региональное социально-экономическое развитие. Для его оценки была разработана авторская методика. Отличительными особенностями методики от существующих являются: реализация процедуры распределения показателей, характеризующих инновационное предпринимательство, в соответствии с типами стадий инновационного процесса, что позволило сделать более содержательные выводы о влиянии инновационного предпринимательства на ВРП; учет специфики данных, имеющих панельную структуру (в рамках авторской методики наряду с объединенной моделью панельных данных

построены модели с фиксированными и случайными эффектами); использование авторского приема комбинации статистических показателей, что привело к повышению уровня «объяснительной способности» построенных в рамках методики математических моделей [22, 127, 131, 156, 181, 248].

Первоочередной задачей для построения методики явилось выделение показателей, которые, с одной стороны, отражают отдельные аспекты деятельности инновационного предпринимательства, с другой стороны, уровень экономического развития региона.

Поскольку в рамках регрессионного анализа зависимая переменная (в нашем случае – социально-экономическое развитие региона) должна быть представлена в единственном числе, в качестве наиболее комплексного показателя, отражающего уровень развития региональной экономики, было принято решение использовать показатель ВРП региона. По мнению ряда исследователей, в том числе [173], именно показатель ВРП позволяет оценить масштабы и эффективность развития региональных экономик.

Важно подчеркнуть, что большая часть показателей, взятых для построения данной методики, характеризующих инновационное предпринимательство, соотносится с показателями, обозначенными в п. 2.1 гл. 2.

Однако в рамках методики было принято решение заменить значения показателя «число патентов, выданных на изобретения» на значения показателя «разработанные передовые производственные технологии». Это связано с тем, что в процессе построения методики оценки уровня развития инновационного предпринимательства в регионах было отмечено большое количество «пиковых» значений показателя «число патентов, выданных на изобретения» в 2010 году, что может привести к «искажению» сложившейся тенденции развития инновационного предпринимательства за период с 2010 по 2019 гг. [70].

Таким образом, показатели, которые характеризуют инновационное предпринимательство, можно разделить в соответствии с типами стадий инновационного процесса [70, 133]:

1. Показатели, характеризующие факторы деятельности инновационного предпринимательства на этапе прикладных исследований и разработок:

- организации, выполнявшие научные исследования и разработки;

- численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками.

- внутренние затраты на научные исследования и разработки;

2. Показатели, характеризующие результативность деятельности инновационного предпринимательства на этапе прикладных исследований и разработок:

- разработанные передовые производственные технологии.

3. Показатели, характеризующие факторы деятельности инновационного предпринимательства на этапе коммерциализации новшеств:

- удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации.

4. Показатели, характеризующие результативность деятельности инновационного предпринимательства на этапе коммерциализации новшеств:

- объем инновационных товаров, работ и услуг.

Включение в регрессионную модель только вышеупомянутых показателей будет выглядеть некорректно, поскольку инновации (в том числе, инновационное предпринимательство) – это не единственный фактор экономического развития. Более правильно будет рассмотреть воздействие инновационного предпринимательства на экономику региона на фоне основных факторов регионального экономического роста, соответствующих показателям, характеризующих стоимость основных фондов, размера инвестиций в основной капитал, а также численности рабочей силы [70].

Важно подчеркнуть, что включение в модель показателя «численность рабочей силы» вызвало наличие корреляционной связи с показателем «численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками». Поскольку второй показатель является более комплексным, было принято решение исключить из методики показатель «численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками» [70].

В то же время была необходимость использования показателя, который бы характеризовал предпринимательский сектор в целом. В качестве такого был выбран показатель оборота компаний в России [70].

Стоит заметить, что в ряде статистических сборников, в том числе, «Индикаторы инновационной деятельности», разработанного специалистами НИУ «Высшая школа экономики» [74], можно встретить широкий круг статистических показателей, в том числе, расчетных (относительных), которые характеризуют отдельные аспекты деятельности, а также результативность инновационного предпринимательства (например, «удельный вес организаций, осуществлявших отдельные виды инновационной деятельности, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации», «удельный вес затрат на отдельные виды инновационной деятельности в общем объеме затрат на технологические инновации», «объем инновационных товаров, работ, услуг, созданных с использованием результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат российским правообладателям» и пр.). Тем не менее, включение данных показателей в модель не представляется возможным, поскольку их значения представлены в целом по РФ.

Переходя к вопросу аппроксимации значений отобранных показателей, еще раз хотелось бы обратить внимание на то, что ВРП региона (зависимая переменная) – это обобщающий показатель экономической деятельности региона, характеризующий процесс производства товаров и услуг для конечного использования. Таким образом, наиболее корректной представляется степенная аппроксимация, соответствующая производственной функции Кобба-Дугласа [70].

Данная функция имеет следующий вид [70]:

$$Y = A \cdot |Li|^{ai} \cdot |Ci|^{bi} \qquad (1)$$

Где: A – постоянный множитель;

Li – переменные, соответствующие затратам труда как фактора производства;

Ci – переменные, соответствующие затратам капитала как фактора производства;

ai, bi – коэффициенты эластичности, показывающие процентное изменение зависимой переменной вследствие однопроцентного изменения соответствующих регрессоров (Li, Ci).

Однако следует заметить, что формула (1) отражает классический вид производственной функции, где среди основных факторов производства рассматриваются «труд» и «капитал». С развитием экономической науки к числу факторов экономического роста стали добавляться «предпринимательство» и «инновации» [70].

В рамках данной работы производственная функция приобретет следующий вид [70]:

$$Y = A \cdot |Li|^{ai} \cdot |Ci|^{bi} \cdot |Bi|^{ci} \cdot |Ii|^{di} \quad (2)$$

Где: Bi – переменные, характеризующие предпринимательский сектор;

Ii – переменные, характеризующие инновационное предпринимательство;

ci, di – коэффициенты эластичности, показывающие процентное изменение зависимой переменной вследствие однопроцентного изменения соответствующих регрессоров (Bi, Ii).

Таким образом, мы имеем одну зависимую (обозначим ее как «Y») переменную и девять независимых переменных (табл. 16).

Таблица 16. **Характеристика переменных для регрессионного анализа**

Наименование переменной	Единица измерения	Условное обозначение
Валовой региональный продукт*	Млн. руб.	*Y*
Стоимость основных фондов*	Млн. руб.	*C1*
Инвестиции в основной капитал*	Млн. руб.	*C2*
Численность рабочей силы	Ед.	*L*
Оборот организаций*	Млн. руб.	*B*
Организации, выполнявщие научные исследования и разработки	Ед.	*I1*
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации	%	*I2*
Внутренние затраты на научные исследования и разработки*	Млн. руб.	*I3*
Объем инновационных товаров, работ, услуг*	Млн. руб.	*I4*
Разработанные передовые производственные технологии	Ед.	*I5*
* Значения выделенных показателей были приведены в сопоставимый вид (к уровню 2019 г.). Источник: [70, 123, 133].		

Возвращаясь к вопросу аппроксимации значений представленных переменных, важно отметить следующее: поскольку наблюдения осуществлялись по различным основаниям за разные временные периоды, то рассматриваемые в контексте анализа данные были интерпретированы как панельные. В свою очередь, методика анализа панельных данных имеет ряд преимуществ перед другими методами. Благодаря специальной структуре панельные данные позволяют строить более содержательные модели и получать ответы на вопросы, которые недоступны в рамках моделей, основанных на пространственных (или временных) данных. Более того, зачастую ненаблюдаемые факторы коррелированы с другими переменными. В рамках моделей регрессии это означает, что ненаблюдаемый фактор является существенной переменной в модели и ее исключение приводит к смещенным оценкам остальных параметров. Модели с панельными данными позволяют получать более точные оценки параметров даже с учетом наличия мультиколлинеарности между независимыми переменными [70, 127].

Технология анализа панельных данных включает три основных этапа. На первом этапе строится объединенная модель панельных данных (Pooled model). Объединенная модель представляет линейную регрессионную модель, которая практически не учитывает панельную структуру данных и не позволяет реализовать потенциал панельных данных, в т. ч. индивидуальные характеристики отдельных изучаемых единиц [22, 70].

Далее, строится модель с фиксированными эффектами (Fixed effect model). Данная модель позволяет осуществить переход в уравнении к средним по времени величинам. Условия, которые предполагаются в рамках модели, гарантируют несмещённость и состоятельность оценок. Эта модель является довольно гибкой, так как, в отличие от предыдущей модели, она позволяет учитывать индивидуальную гетерогенность объектов. Однако учет гибкости может приводить к потере значимости оценок (вследствие увеличения их стандартных ошибок) [70].

Завершающим этапом является построение модели со случайными эффектами (Random effect model). Эта модель является компромиссом между двумя

предыдущими, поскольку в ней меньше ограничений, чем в первой модели, и она позволяет получать более статистически значимые оценки, чем вторая [22, 70].

Далее, на основании ряда критериев (в том числе, коэффициента детерминации, логарифмического правдоподобия и пр.), а также статистических тестов (совместного теста на выбранных регрессорах, робастного теста, а также теста Хаусмана и Бройша-Пагана) выбирается «лучшая» модель [22, 70].

Построим модели анализа панельных данных, описываемые следующим уравнением: $\ln Y = \ln A + a1 \cdot \ln|C1| + a2 \cdot \ln|C2| + b \cdot \ln|L| + c \cdot \ln|B| + d1 \cdot \ln|I1| + d2 \cdot \ln|I2| + d3 \cdot \ln|I3| + d4 \cdot \ln|I4| + d5 \cdot \ln|I5|$. Для этого воспользуемся средой программирования «Gretl». Выбор данной программы вызван тем, что в отличие, например, от среды «Excel», среда «Gretl» позволяет применить такой важный инструмент, как робастные стандартные ошибки. Это выражено в осуществлении подбора расчетных формул с поправкой на гетероскедастичность в остатках, что значительно повышает точность результатов моделирования [70]. Итоговые значения оцениваемых коэффициентов, а также ряд других показателей, характеризующих получившуюся зависимость, представлены в табл. 17.

Таблица 17. **Вывод итогов по результатам моделирования**

Значения коэффициентов и их уровень значимости	Pooled model	Fixed effect model	Random effect model
const	3,53***	13,67***	6,22***
ln|*C*1|	0,28***	0,01	0,13***
ln|*C*2|	0,25***	-0,01	0,09***
ln|*L*|	0,18***	-0,6**	0,17**
ln|*B*|	0,25***	0,45***	0,40***
ln|*I*1|	0,10**	0,13***	0,14***
ln|*I*2|	0,03**	0,07***	0,06***
ln|*I*3|	−0,03**	0,03	−0,03
ln|*I*4|	−0,03***	-0,01	−0,02**
ln|*I*5|	0,02	0,02**	0,02**
Значение R^2	0,97	0,99	-
Логарифм правдоподобия	209,32	576,40	78,59
Результаты совместного теста на выбранных регрессорах (значение p-статистики)	-	5,49265e-23	0,00
Результаты робастного теста (значение p-статистики)	-	2,55255e-31	-

Продолжение табл. 17

	Pooled model	Fixed effect model	Random effect model
Результаты теста Бройша–Пагана (значение p-статистики)	-	-	6,14028e-95
Результаты теста Хаусмана (значение p-статистики)	-	-	5,82948e-35
*** Переменная является статистически значимой на уровне 1% и менее. ** Переменная является статистически значимой на уровне 5%. * Переменная является статистически значимой на уровне 10%.			
Составлено автором по результатам регрессионного анализа [70].			

Из таблицы видно, что в рамках объединенной модели панельных данных (Pooled model) наибольшее влияние на ВРП региона оказывает такой фактор как стоимость основных фондов предприятий. Второе место «делят» между собой факторы, связанные с инвестициями в основной капитал, а также оборотом частных компаний. Третье место – численность рабочей силы. Что касается инновационного предпринимательства, его вклад тоже заметен (в основном за счет деятельности предприятий, занимающиеся научными исследованиями и разработками) [70].

В соответствии с моделью «Fixed effect model», значимость инновационного предпринимательства для развития региональной экономики довольно высока. В частности, по сравнению с предыдущей моделью, повысилось влияние на результирующую переменную не только со стороны предприятий, выполняющих научные исследования и разработки, но и организаций, осуществляющих технологические инновации (что имеет особое значение, поскольку именно технологические инновации рассматриваются в качестве основного результата деятельности инновационного предпринимательства). Более того, в контексте данной модели заметно возросла «отдача» от переменной, характеризующей результативность технологической компоненты инновационного бизнеса (то есть от реализации научных исследований и разработок). Тем не менее, наиболее заметное влияние на зависимую переменную в модели с фиксированными эффектами оказывает регрессор, который характеризует предпринимательский сектор (оборот предприятий). Значимость данного регрессора (по сравнению с

объединенной моделью панельных данных) выросла практически вдвое. Однако следует заметить, что степень влияния переменных, соответствующих показателям, характеризующих стоимость основных фондов, размера инвестиций в основной капитал, а также численности рабочей силы, заметно снизилась (а в некоторых случаях стала отрицательной). Это могло быть связано с тем, что учет индивидуальной гетерогенности объектов (что является характерной особенностью модели с фиксированными эффектами) привел к потере значимости данных переменных, которые их характеризуют [70].

Что касается модели со случайными эффектами, то ее результаты свидетельствуют о следующем: наибольшее влияние на развитие региональной экономики оказывают предпринимательский сектор, а также трудовой фактор (численность рабочей силы). Также довольно высока степень влияния организаций, выполняющих научные исследования и разработки (здесь она максимальная среди всех представленных моделей). Кроме того, заметно влияние организаций, осуществляющих технологические инновации. И, наконец, значимой является переменная, характеризующая результативность технологической компоненты инновационного предпринимательства (разработанные передовые производственные технологии) [70].

На основании сопоставления значений коэффициентов детерминации (R^2), а также значений логарифмов правдоподобия, было определено, что наиболее «предпочтительной» из представленных моделей, в пользу которой необходимо сделать выбор, является модель с фиксированными эффектами (Fixed effect model). Более того, результаты тестов Хаусмана, Бройша–Пагана, а также робастного теста и совместного теста на выбранных регрессорах также свидетельствуют об этом [70].

Однако, с нашей точки зрения, результаты, полученные в рамках данной модели, не совсем объективно отражают влияние отдельных регрессоров на результирующую переменную: в частности, с учетом особенностей протекания инновационного процесса в современных российских реалиях сомнительным выглядит то, что значимость переменных, характеризующих инновационное

предпринимательство, выше, чем у переменных, которые характеризуют основные факторы регионального экономического роста. На наш взгляд, наиболее точно отражают ситуацию результаты, полученные в рамках объединенной модели панельных данных, а также модели со случайными эффектами. Более того, значения коэффициентов, характеризующих как факторы деятельности инновационного предпринимательства, так и результативность таковой деятельности, в контексте моделей «Fixed effect model» и «Random effect model» практически одинаковы. Следовательно, в данной ситуации выбор в пользу модели со случайными эффектами будет более объективным [70].

Сравнив результаты, полученные в рамках всех трех моделей, можно заметить, что наибольшее влияние на ВРП региона (среди факторов, характеризующих инновационное предпринимательство) оказывает количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки. Влияние организаций, осуществляющих технологические инновации, в 2-3 раза меньше (в зависимости от модели). Это можно объяснить тем, что в условиях российской экономики инновационные предприятия, по большей части, занимаются разработкой инновационных решений, нежели созданием на их основе инновационной продукции. О том же самом свидетельствуют и значения показателей, характеризующих результативность деятельности инновационного предпринимательства [70].

Апробация методики показала свою состоятельность, что подтверждается значениями показателей, характеризующих качество моделей (даже в рамках объединенной модели панельных данных значение коэффициента детерминации составило 0,97). А с учетом того, что в модель были включены показатели, которые не только характеризуют инновационное предпринимательство, но и другие факторы развития региональной экономики (например, предпринимательский сектор без учета его «инновационной» составляющей), данный метод может иметь более широкое применение при проведении дальнейших исследований, связанных с оценкой влияния отдельных факторов развития региональной экономики [70].

В частности, результаты моделирования показали, что при однопроцентном приросте количества организаций, ведущих научные исследования и разработки, потенциальный рост ВРП региона может составить 0,14%, а при однопроцентном приросте удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации – на 0,07%. В Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Правительству РФ поставлена задача обеспечить ускорение технологического развития страны, увеличить количество организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50% от их общего числа. Если к намеченному сроку поставленная в цель будет реализована, то потенциальный рост ВРП только за счет организаций, осуществляющих технологические инновации, в целом по стране может составить 3,5 % [70, 153, 167].

Дополнительно произведено построение панельных моделей для поиска зависимости между уровнем роста ВРП и уровнем изменения параметров, характеризующих инновационное предпринимательство, в регионах, занимающих лидирующие позиции по уровню рассматриваемого типа предпринимательства (на примере регионов I и II группы). Результаты моделирования представлены в табл. 18.

Таблица 18. **Вывод итогов по результатам моделирования**

Значения коэффициентов и их уровень значимости	Pooled model	Fixed effect model
const	4,74***	10,80***
ln|*C*1|	0,17***	0,03**
ln|*C*2|	−0,09*	−0,10
ln|*L*|	0,58***	−0,22
ln|*B*|	0,44***	0,57***
ln|*I*1|	0,21***	0,13*
ln|*I*2|	0,07	0,07**
ln|*I*3|	−0,09***	0,07
ln|*I*4|	0,03	0,01
ln|*I*5|	−0,04	−0,007
Значение R^2	0,99	0,99
Критерий Шварца	−120,69	−138,64
Критерий Акаике	−142,74	−173,92
Критерий Хеннана–Куинна	−134,01	−159,96

Продолжение табл. 18

*** Переменная является статистически значимой на уровне 1% и менее. ** Переменная является статистически значимой на уровне 5%. * Переменная является статистически значимой на уровне 10%.
Составлено автором по результатам регрессионного анализа [70].

Ввиду малой выборки отсутствует возможность учесть случайные эффекты для включенных в анализ переменных. Поэтому производился выбор между объединенной моделью панельных данных и моделью с фиксированными эффектами. На основании значений статистических критериев было установлено, что в данном случае наиболее точно получившуюся зависимость отражает объединенная модель панельных данных.

Результаты моделирования свидетельствуют о том, что процентный прирост показателя «организации, выполняющие научные исследования и разработки» в регионах, занимающих высокие позиции по уровню развития инновационного предпринимательства, способен повысить прирост ВРП на 0,21%, что на 0,07 п.п. (или в 1,5 раза) больше, чем в среднем по российским регионам.

Получается, опыт передовых регионов целесообразно транслировать в регионы с более низким уровнем инновационного предпринимательства, в то же время, имеющих предпосылки для его развития.

В целом можно отметить, что применение методики регрессионного анализа панельных данных позволило получить состоятельные, статистически значимые оценки показателей, характеризующие инновационное предпринимательство, а также произвести комплексную характеристику влияния инновационного предпринимательства на региональный экономический рост (в том числе, приняв во внимание действие факторов, которые напрямую не относятся к инновационному предпринимательству, но, тем не менее, которые являются важнейшими факторами развития региональной экономики).

2.3 Идентификация регионов, приоритетных для развития инновационного предпринимательства

В основу параграфа 2.3 положены материалы, опубликованные автором в исследованиях [65, 67].

Методики, представленные в предыдущих параграфах, позволили оценить специфику, связанную с территориальной дифференциацией развития инновационного предпринимательства. В то же время открытым остается вопрос касаемо того, в каких регионах развитие инновационного предпринимательства является приоритетным.

Рассмотрим особенности развития инновационного предпринимательства в каждой выделенной группе регионов на примере Северо-Западного федерального округа. Дифференциация регионов по группам в рамках СЗФО представлена в табл. 19.

Таблица 19. **Дифференциация регионов СЗФО по группам в соответствии с уровнем развития инновационного предпринимательства.**

Регион	Группа
Архангельская область	IV группа
Вологодская область	IV группа
Калининградская область	V группа
Ленинградская область	III группа
Мурманская область	IV группа
Новгородская область	IV группа
Псковская область	IV группа
Республика Карелия	V группа
Республика Коми	V группа
Санкт-Петербург	I группа
Источник: составлено автором по результатам апробации методики дифференциации регионов по уровню развития инновационного предпринимательства.	

Из таблицы видно, что в Северо-Западном федеральном округе представлены 4 группы регионов по уровню развития инновационного предпринимательства: с высоким уровнем развития; со средним уровнем развития; с низким уровнем развития; переходная группа между низким и средним уровнями. Причем наиболее

многочисленной является IV группа регионов – переходные регионы между низким и средним уровнями развития инновационного предпринимательства (пять регионов).

Более подробно рассмотрим особенности развития инновационного предпринимательства в каждой группе представленных регионов. Для этого сопоставим результаты апробации авторской методики со значениями интегральных индексов, характеризующих условия развития инновационного предпринимательства в российских регионах. Данные были отобраны из серии статистических сборников «Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации», подготовленных специалистами НИУ «Высшая школа экономики» [137].

Оценка условий развития инновационного предпринимательства производилась по следующим блокам, включенных в состав интегрального индекса: 1. Социально-экономические условия ведения инновационной деятельности; 2. Научно-технологический потенциал территории; 3. Качество инновационной политики [137].

Система показателей, характеризующих представленные блоки в рамках интегрального индекса, представлена в табл. 20.

Таблица 20. **Система показателей в рамках Рейтинга инновационного развития субъектов РФ**

Наименование блока	Субиндексы в рамках блока	Наименование показателей
Социально-экономические условия инновационной деятельности	Основные макроэкономические показатели	1. ВРП в расчете на одного занятого в экономике региона (млн. руб.); 2. Коэффициент обновления основных фондов (%); 3. Удельный вес работников высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня отраслей промышленного производства, в среднесписочной численности работников в экономике региона (%); 4. Удельный вес работников наукоемких отраслей сферы услуг в среднесписочной численности работников в экономике региона (%).
	Образовательный потенциал населения	1. Удельный вес населения в возрасте от 25 до 64 лет, имеющего высшее образование, в общей численности населения данной возрастной группы (%); 2. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в расчете на 10 тыс. человек населения (чел.); 3. Удельный вес студентов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области математических и естественных наук, инженерного дела, технологии и технических наук, фундаментальной медицины, в общей численности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратур (%); 4. Охват занятого населения в возрасте от 25 до 64 лет непрерывным образованием (%); 5. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена, в расчете на 10 тыс. человек населения (чел.); 6. Удельный вес студентов, обучающихся по специальностям в области математических и естественных наук, инженерного дела, технологии и технических наук, в общей численности студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена (%).
	Потенциал цифровизации	1. Удельный вес организаций, имеющих широкополосный доступ к интернету с максимальной скоростью передачи данных выше 100 Мбит/с, в общем числе организаций (%); 2. Удельный вес организаций, осуществляющих обучение персонала цифровым навыкам, в общем числе организаций (%); 3. Удельный вес активных пользователей интернета в общей (%).

Продолжение табл. 20

Наименование блока	Субиндексы в рамках блока	Наименование показателей
Научно-технологический потенциал	Финансирование научных исследований и разработок	1. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП (%); 2. Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного исследователя (тыс. руб); 3. Удельный вес средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки (%); 4. Отношение среднемесячной заработной платы работников, занятых исследованиями и разработками, к среднемесячной номинальной начисленной заработной плате в регионе (%).
	Кадры науки	1. Удельный вес занятых исследованиями и разработками в среднегодовой численности занятых в экономике региона (%); 2. Удельный вес лиц в возрасте до 39 лет в численности исследователей (%); 3. Удельный вес лиц, имеющих ученую степень, в численности исследователей (%).
	Результативность научных исследований и разработок	1. Число публикаций в научных изданиях, индексируемых в Web of Science, в расчете на 10 исследователей (ед); 2. Число патентных заявок на изобретения, поданных в Роспатент национальными заявителями, в расчете на 1 млн человек рабочей силы в возрасте от 15 до 72 лет (ед); 3. Число передовых производственных технологий, разработанных в регионе, в расчете на 1 млн человек рабочей силы в возрасте от 15 до 72 лет (ед).
Качество инновационной политики	Нормативная правовая база инновационной политики	1. Наличие стратегии (концепции) инновационного развития (инновационной стратегии) и/или профильного раздела по инновационному развитию (поддержке инноваций) в стратегии развития региона; 2. Наличие в схеме территориального планирования выделенных зон (территорий) приоритетного развития инновационной деятельности; 3. Наличие специализированного законодательного акта, определяющего основные принципы, направления и меры государственной поддержки инновационной деятельности в регионе; 4. Наличие специализированной программы или комплекса мер государственной поддержки развития инноваций, инновационной деятельности либо субъектов инновационной деятельности.

Продолжение табл. 20

Наименование блока	Субиндексы в рамках блока	Наименование показателей
Качество инновационной политики	Организационное обеспечение инновационной политики	1. Наличие специализированных координационных (совещательных) органов по инновационной политике (поддержке инновационной деятельности) при высшем должностном лице или высшем исполнительном органе государственной власти субъекта Российской Федерации; 2. Наличие специализированных региональных институтов развития (фондов, агентств, корпораций развития и пр.) с функционалом по поддержке субъектов инновационной деятельности и/или реализации инновационных проектов.
	Бюджетные затраты на науку и инновации	1. Удельный вес ассигнований на гражданскую науку из средств консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации в расходах консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации (%); 2. Удельный вес средств федерального бюджета в общих затратах на технологические инновации (%); 3. Удельный вес средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов в общем объеме затрат на технологические инновации (%).
	Участие в федеральной научно-технической и инновационной политике	1. Число научных, научно-технических и инновационных проектов, поддержанных федеральными органами власти и институтами развития, в расчете на 1 млн человек рабочей силы в возрасте от 15 до 72 лет (ед.); 2. Число федеральных институтов развития, оказывающих поддержку научным, научно-техническим и инновационным проектам, реализуемым в субъекте Российской Федерации (ед.); 3. Объем привлеченного финансирования федеральных органов власти и институтов развития на реализацию научных, научно-технических и инновационных проектов в субъекте Российской Федерации в расчете на 1 млн руб. ВРП (руб.); 4. Число территорий инновационного развития, которым присвоены особые статусы в соответствии с мерами государственной поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, предоставляемыми федеральными органами власти (ед.); 5. Число объектов инновационной инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, получавших поддержку из федерального бюджета (ед.).
Источник: [137].		

В рамках проводимого анализа представлены значения показателей (индексов) по соответствующим блокам. Данные за период с 2010 по 2021 гг. приведены в табл. 21.

Таблица 21. **Значения индексов по блокам, характеризующим условия осуществления деятельности субъектов инновационного предпринимательства в регионах СЗФО.**

Наименование региона	**СЭУ**	**НТП**	**КИП**	**СЭУ**	**НТП**	**КИП**
	2010			**2012**		
Архангельская область	0,343	0,260	0,226	0,372	0,351	0,127
Вологодская область	0,293	0,295	0,670	0,335	0,308	0,375
Калининградская область	0,414	0,337	0,445	0,451	0,346	0,250
Ленинградская область	0,363	0,322	0,556	0,462	0,323	0,500
Мурманская область	0,372	0,402	0,556	0,393	0,397	0,375
Новгородская область	0,345	0,314	0,556	0,399	0,373	0,128
Псковская область	0,304	0,170	0,448	0,344	0,216	0,129
Республика Карелия	0,326	0,309	0,447	0,383	0,347	0,131
Республика Коми	0,293	0,372	0,556	0,358	0,401	0,503
Санкт-Петербург	0,710	0,536	0,558	0,707	0,582	0,387
Наименование региона	**СЭУ**	**НТП**	**КИП**	**СЭУ**	**НТП**	**КИП**
	2013			**2014**		
Архангельская область	0,354	0,378	0,222	0,332	0,348	0,225
Вологодская область	0,352	0,339	0,333	0,311	0,313	0,373
Калининградская область	0,417	0,338	0,113	0,392	0,253	0,114
Ленинградская область	0,430	0,303	0,444	0,369	0,262	0,334
Мурманская область	0,404	0,406	0,333	0,409	0,366	0,336
Новгородская область	0,373	0,412	0,113	0,358	0,361	0,143
Псковская область	0,332	0,212	0,117	0,354	0,188	0,111
Республика Карелия	0,382	0,371	0,116	0,364	0,356	0,339
Республика Коми	0,410	0,388	0,447	0,396	0,328	0,444
Санкт-Петербург	0,700	0,556	0,373	0,683	0,571	0,451
Наименование региона	**СЭУ**	**НТП**	**КИП**	**СЭУ**	**НТП**	**КИП**
	2015			**2017**		
Архангельская область	0,298	0,324	0,267	0,400	0,375	0,172
Вологодская область	0,319	0,291	0,499	0,386	0,374	0,331
Калининградская область	0,468	0,280	0,113	0,416	0,340	0,380
Ленинградская область	0,346	0,265	0,450	0,290	0,337	0,284
Мурманская область	0,422	0,340	0,386	0,396	0,335	0,308
Новгородская область	0,299	0,338	0,224	0,315	0,497	0,337
Псковская область	0,316	0,161	0,114	0,349	0,332	0,147
Республика Карелия	0,368	0,336	0,333	0,345	0,409	0,238
Республика Коми	0,361	0,330	0,335	0,361	0,463	0,256
Санкт-Петербург	0,680	0,548	0,468	0,519	0,569	0,525

Продолжение табл. 21

Наименование региона	СЭУ	НТП	КИП	СЭУ	НТП	КИП
	2018 (2019)			2021		
Архангельская область	0,389	0,283	0,342	0,373	0,356	0,358
Вологодская область	0,368	0,305	0,326	0,351	0,324	0,500
Калининградская область	0,466	0,304	0,433	0,423	0,352	0,736
Ленинградская область	0,319	0,265	0,341	0,353	0,372	0,365
Мурманская область	0,382	0,268	0,264	0,413	0,302	0,497
Новгородская область	0,343	0,372	0,275	0,302	0,394	0,722
Псковская область	0,344	0,267	0,186	0,331	0,304	0,355
Республика Карелия	0,350	0,315	0,317	0,291	0,391	0,787
Республика Коми	0,370	0,343	0,283	0,322	0,304	0,585
Санкт-Петербург	0,527	0,486	0,497	0,595	0,482	0,646

Примечания:
- СЭУ – значение индекса «Социально-экономические условия инновационной деятельности»;
- НТП – значения индекса «Научно-технологический потенциал»;
- КИП – значения индекса «Качество инновационной политики»;
Источник: [67, 137].

Из таблицы видно, что лидирующие позиции по значениям индексов в рамках представленных блоков занимает Санкт-Петербург – регион с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства. В частности, очевидно лидерство данного региона по значениям индекса «социально-экономические условия инновационной деятельности». Тем не менее, регионы, относящиеся к IV и V группам по уровню развития инновационного предпринимательства, по значениям индексов в рамках отдельных блоков (например, «научно-технологический потенциал», «качество инновационной политики»), также характеризующих условия осуществления деятельности субъектов инновационного предпринимательства, в некоторых случаях превосходят Ленинградскую область – единственный регион в СЗФО, который в соответствии с выбранным методологическим подходом был отнесен к III группе регионов (со средним уровнем развития инновационного предпринимательства) [67].

Также в рамках исследования был рассчитан сводный индекс по всем трем блокам как среднее арифметическое (табл. 22).

Таблица 22. **Значения сводного индекса по регионам СЗФО**

Наименование региона	2010	2012	2013	2014	2015	2017	2018 (2019)	2021
Архангельская область	0,276	0,283	0,318	0,302	0,296	0,316	0,338	0,362
Вологодская область	0,419	0,339	0,341	0,332	0,370	0,364	0,333	0,391
Калининградская область	0,399	0,349	0,289	0,253	0,287	0,379	0,401	0,504
Ленинградская область	0,414	0,428	0,392	0,321	0,354	0,304	0,308	0,363
Мурманская область	0,443	0,388	0,381	0,370	0,383	0,346	0,305	0,404
Новгородская область	0,405	0,300	0,299	0,287	0,287	0,383	0,330	0,473
Псковская область	0,307	0,230	0,220	0,218	0,197	0,276	0,266	0,330
Республика Карелия	0,361	0,287	0,290	0,353	0,346	0,331	0,327	0,490
Республика Коми	0,407	0,421	0,415	0,389	0,342	0,360	0,332	0,404
Санкт-Петербург	0,601	0,559	0,543	0,568	0,565	0,538	0,503	0,574
Источник: рассчитано автором [137].								

Можно отметить, что по значению сводного индекса лидирующие позиции за весь период наблюдений имеет Санкт-Петербург. Тем не менее, позиции регионов, относящихся к IV и V группам, не уступают (а в некоторых случаях даже превосходят) регионам с более высоким уровнем развития инновационного предпринимательства: например, в 2010 и 2015 годах показатели по Вологодской и Мурманской областям были выше, чем в Ленинградской области, а республика Коми вплоть до 2014 года занимала второе место (после Санкт-Петербурга) по значению данного индекса.

Получается, что регионы, относящиеся к IV и V группам по уровню развития инновационного предпринимательства по показателям, характеризующим условия развития рассматриваемого типа предпринимательства, в отдельные временные периоды превосходили регионы, входящие в состав III группы. Это означает, что в таких регионах имеется потенциал для развития инновационного предпринимательства. В рамках СЗФО – это, преимущественно, регионы Европейского Севера.

Анализ хозяйственной специализации в регионах Европейского Севера РФ. Условия и специфика развития инновационной деятельности в регионе имеют прямую зависимость от его хозяйственной специализации. Как правило, инновационная деятельность развивается в тех отраслях народного хозяйства,

которые являются для региона доминирующими. Более того, специфика отраслей может определять характер производимых в регионе инноваций.

По мнению кандидата экономических наук, экс. начальника Департамента экономики Вологодской области Леонида Иогмана, моноструктурный характер экономики – это типичный «изъян» большого числа российских регионов, в особенности северных, которые первостепенно формировались в качестве сырьевых «придатков» Центральной России [76].

Важно подчеркнуть, что проблема моноструктурности российских регионов является препятствием и инновационному экономическому росту. Ее постепенное решение должно способствовать эффективной реализации накопленного в регионе научно-технологического потенциала [65].

В постсоветской России наличие моноструктурных регионов обусловлено, с одной стороны, важностью включения в экономический оборот новых природно-географических ресурсов, с другой стороны, намерением обустройства и спецификой территориальной организации. Развитие подобных для государства регионов являлось необходимым методом адаптации и организации рабочей силы, средств и предметов труда к экономическим и геостратегическим целям страны [54, 65].

Исследованию теоретических аспектов формирования и развития моноструктурных территориальных образований посвящены труды некоторых зарубежных [196, 198, 203, 206, 253] и отечественных [59, 90; 112, 122, 178] ученых

Анализируя отраслевую специфику российских регионов, М.В. Федоров и А.И. Татаркин обратили внимание на то, что существенная доля монопрофильных территориальных единиц сформирована относительно центров машиностроения, металлургии, лесной промышленности и деревообрабатывающего сектора, для которых характерна высокая степень износа основных производственных фондов, а также несовременные производственные технологии [55, 178].

По мнению профессора Н.В. Зубаревич, монорегионы, в особенности, относящиеся к сырьевому сектору и металлургической промышленности, являются неустойчивыми в условиях изменения мировых цен продукцию, которая

производится в этих секторах. Кроме того, в периоды экономической рецессии в таких регионах существенно снижаются объемы выпускаемой продукции, возникает безработица [54, 55, 59].

Как считают [54, 55, 190], моноструктурные районы, где производство базируется на каком-либо одном виде продукта, который оказался неконкурентоспособным в условиях открытой экономической системы и изобилия импортных товаров, является фактором, вызывающим региональную «депрессивность».

Важно подчеркнуть, что моноотраслевая специфика экономики во-многом определяет характер протекания инновационных процессов. По мнению Галеева Т.А, существенный вклад в повышение инновационной активности региона вносят те предприятия и производства, на которых он специализируется. В то же время наукоемкие отрасли промышленного производства, по мнению автора, ввиду фактора «масштабности», не способны иметь большую долю в региональной структуре производства [28].

Также необходимо отметить, что, свойственная для моноотраслевых регионов монополизация в ключевых отраслях хозяйственной деятельности, предполагает монополию и в инновационной сфере, что негативно отражается на региональном инновационном развитии. Как справедливо отмечают исследователи Крюкова Т.М. и Малявина И.Ю., практически любая монополия желает сохранить свое влияние на рынке. Как показывает практика, монополии не стремятся к освоению новшеств и производству инноваций. В то же время предприятие-монополист диктует ценовую политику, ограничивает объем выпускаемой продукции и др., что создает барьеры вхождения других компаний на рынок. Таким образом, авторы делают вывод о том, что монополии препятствуют развитию НТП [104].

Важно отметить, что до сих пор нет единого алгоритма определения типологизации моноотраслевых регионов. Как отмечено в источниках [54, 55], «надо ориентироваться на долю каждой конкретной отрасли в экономике региона». Анализ структуры объема отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «обрабатывающие производства» за 2020 год

показал, что большая часть регионов, входящих в состав Северо-Западного федерального округа, имеет моноотраслевую структуру экономики. В частности, в Вологодской области на металлургическое производство и химическую промышленность приходится порядка 84% объема отгруженной продукции всех обрабатывающих производств, а в Мурманской области на металлургическое производство и производство пищевых продуктов – 90%. В Архангельской области порядка 43% объема отгруженной продукции приходится на деревообработку и производство бумаги, 42,6% – на производство машин и оборудования, в Новгородской области 46,2% – на химическое производство [46]. В то же время, республика Коми и республика Карелия – типичные моноотраслевые регионы с развитым добывающим сектором (в частности, объем отгруженной продукции (добыча металлических руд) в Карелии по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» в 2020 году составил 85,7%, а в Республике Коми (по добыче нефти и газа) – 73,3%.

Таким образом, можно сделать вывод, что для большей части регионов СЗФО, относящихся к IV и V группам по уровню развития инновационного предпринимательства, свойственна моноотраслевая структура экономики [65].

Особенности инновационной деятельности в моноотраслевых регионах имеют прямую зависимость от того, на каких отраслях экономики специализируется регион. Например, как отмечает доктор экономических наук Сергей Капканщиков в статье «Стратегические дефекты российской сырьевой модели экономики», добывающая отрасль сама по себе не является инновационно привлекательной [81]. В то же время отрасли обрабатывающей промышленности являются более инновационными (рис. 8, 9). Следовательно, моноотраслевые регионы, в которых преобладает обрабатывающий сектор, имеют больше предпосылок для развития инновационной деятельности.

Рисунок 8. **Уровень инновационной активности организаций по видам экономической деятельности (2020 г.).**
Источник: [74].

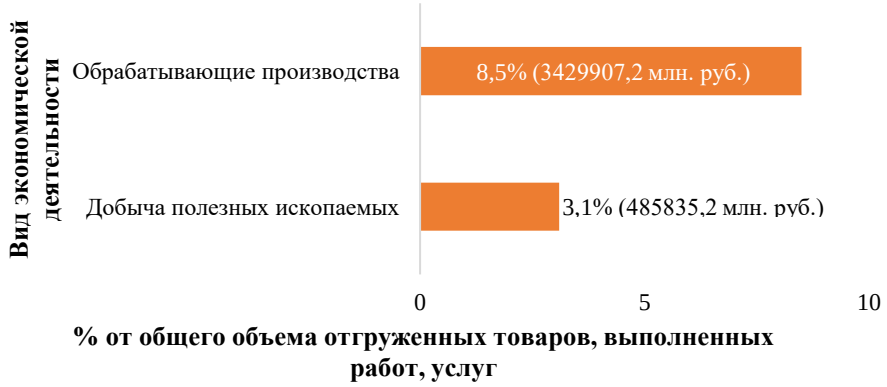

Рисунок 9. **Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг по видам экономической деятельности (2020 г.).**
Источник: [74].

Таким образом, регионы Европейского Севера РФ, которые относятся к IV группе, имеют больше предпосылок для развития инновационного предпринимательства (Архангельская, Вологодская и Мурманская области). Следовательно, в рамках дальнейшего исследования сосредоточим внимание на данной группе регионов.

Выводы по главе:

1. Разработана авторская методика, позволяющая оценивать и сравнивать уровень развития инновационного предпринимательства в различных российских регионах. Результаты апробации авторской методики на фактических данных (использовался массив данных по 77 субъектам РФ за период с 2011 по 2019 гг.)

позволили выделить пять групп регионов, отличающихся по уровню развития инновационного предпринимательства: регионы с «низким» (V группа), «средним» (III группа) и «высоким» (I группа) уровнями развития инновационного предпринимательства и две группы «переходных» регионов, занимающих положение между группами с «низким» и «средним» (IV группа), а также «средним» и «высоким» (II группа) уровнями развития инновационного предпринимательства.

Выявленная неоднородность свидетельствует о необходимости применения дифференцированного подхода к развитию инновационного предпринимательства в российских регионах на основе учета специфики функционирования региональной инновационной системы (РИС). Проведенный анализ системы базовых показателей, характеризующих инновационное предпринимательство, позволил определить приоритеты его развития в контексте выделенных групп регионов.

2. В рамках исследования предложена методика оценки влияния инновационного предпринимательства на социально-экономическое развитие регионов, отличительными особенностями которой являются: реализация процедуры распределения показателей, характеризующих инновационное предпринимательство, в соответствии с типами стадий инновационного процесса, что позволило сделать более содержательные выводы о влиянии инновационного предпринимательства на ВРП; учет специфики данных, имеющих панельную структуру (в рамках авторской методики наряду с объединенной моделью панельных данных построены модели с фиксированными и случайными эффектами); использование авторского приема комбинации статистических показателей, что привело к повышению уровня «объяснительной способности» построенных в рамках методики математических моделей. Методика апробирована на фактических данных субъектов РФ. Доказано, что степень влияния инновационного предпринимательства на ВРП в передовых по уровню его развития регионах в 1,5 раза выше, чем в среднем по РФ.

3. Выявлена специфика условий, необходимых для развития инновационного предпринимательства в каждой из представленных групп регионов, на примере регионов, входящих в состав Северо-Западного федерального округа. Для этого был сформирован рейтинг регионов на основе значений показателей, характеризующих социально-экономические условия инновационной деятельности, уровень развития научно-технологического потенциала, качество инновационной политики, а также выполнен анализ экономической специализации в этих регионах. Было установлено, что наибольшими предпосылками для развития инновационного предпринимательства (среди регионов СЗФО) обладают регионы Европейского Севера, в отраслевой структуре которых преобладает обрабатывающий сектор (Архангельская, Вологодская и Мурманская области).

ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

3.1 Анализ специфики инновационного поведения предпринимательских фирм в условиях региональной инновационной системы

Деятельность субъектов инновационного предпринимательства в условиях современной экономики является одним из важнейших факторов, обеспечивающих конкурентоспособность и устойчивость социально-экономических систем [15]. Как правило, в рамках инновационного процесса в региональной социально-экономической системе одновременно действуют несколько типов компаний в зависимости от их размерности: малые, средние предприятия и крупный бизнес (табл. 23).

Таблица 23. **Типы предприятий в зависимости от их размерности**

Критерий	**Микро-предприятие**	**Малое предприятие**	**Среднее предприятие**	**Крупное предприятие**
Годовой доход	до 120 млн рублей	до 800 млн рублей	до 2 млрд рублей	от 2 млрд рублей
Численность работников	до 15 человек	от 16 до 100 человек	от 101 до 250 человек, для гостиничного бизнеса и производства питания – до 1500 человек	от 251 человека, для гостиничного бизнеса и производства питания – от 1501 человека
Источник: [175].				

Однако ученые и эксперты до сих пор не могут прийти к общему мнению относительно того, каким должен быть «оптимальный» размер инновационной фирмы [17]. Дискуссионным также остается вопрос зависимости и особенностей инновационного поведения предприятия от его размерности. Эта проблема имеет как научную, так и практическую значимость. Например, на уровне региональных органов власти это понимание важно для определения мер государственной поддержки инновационных предприятий.

Сущность понятия «инновационное поведение». Первым шагом на пути исследования проблемы инновационного поведения является анализ сущности соответствующего понятия. Как отмечает автор [21], «инновационное поведение» – это понятие, которое имеет междисциплинарный характер, что обусловливает его важность для различных направлений деятельности (психология, педагогика, управление, предпринимательство и пр.). В частности, авторы статьи [185] исследуют специфику инновационного поведения педагогов на региональном уровне. В то же время, ученые О. Дженсен (O. Janssen) и Д. Кац (D. Katz) рассматривали особенности инновационного поведения на уровне сотрудников организаций [21, 220, 221].

Рассмотрение инновационного поведения в экономической коннотации имеет особую значимость для достижения цели настоящего исследования. Большой вклад в изучение институциональных основ инновационного поведения хозяйствующих субъектов внесены исследователем Исламутдиновым В.Ф. [77]. В частности, автором проведена классификация институтов стимулирования инновационного поведения (на региональном уровне), а также разработан комплекс мер по преодолению «институциональных ловушек» и «институционального вакуума», препятствующих инновационному развитию как таковому. В.Ф. Исламутдинов и Р.Г Шангараев под «инновационным поведением» понимают способность предвидеть будущие изменения внешних условий, подготовиться к ним и в конечном итоге использовать их в свою пользу [78].

Ожидаемый эффект и результат инновационного поведения выступили предметом изучения в совместном исследовании ученых Ф. Йуана (F. Yuan) и Р. Вудмэна (R. Woodman) [21, 254, 255]. В свою очередь, данные исследователи выделили два подхода к изучению инновационного поведения на уровне предприятия: подход, ориентированный на достижение успеха, а также социально-политический подход. Первый подход, как отмечено в исследовании [21], имеет наибольшую популярность. В контексте этого подхода допускается, что работники предприятия принимают решения по поводу реализации инноваций с целью того, чтобы эффективность и результативность деятельности была выше. В рамках

второго подхода инновации имеют символическое значение: инновационное поведение рассматривается как следование трендам. Важным направлением становится демонстрирование инноваций, их влияния на имиджевую составляющую компании, взамен поддержки экономического состояния компании и результативности его работы [21].

По мнению С.Д. Тсай (S.D. Tsai), «инновационное поведение» – это конструкт, который включает в себя не только поведение, направленное на создание и реализацию новых идей, но и определенную культуру или ментальность сотрудников всех уровней (в том числе, руководителей) [21, 250].

Научный интерес представляют исследования, в контексте которых инновационное поведение рассматривается с позиции потребителя инновационной продукции [36, 205]. В частности, исследователь А. Горшков, на основе анализа отдельных аспектов потребительского поведения при выборе инновационной продукции, приходит к выводу о том, что «появление новых инновационных продуктов может привести или не привести к корректировке продуктовой линейки. Все зависит от предельной склонности потребления инновационной продукции и величины изменения доходов» [36].

Авторское видение изучаемого понятия представили исследователи Е.А. Даниленко, В.Н. Рогожникова [44]. Согласно их мнению, «инновационное поведение» в современной экономике представляет собой комплексное понятие: «оно включает в себя как способность к предложению новых идей и технических решений, так и творческий потенциал личности». «Феномен инновационного поведения обусловлен скорее индивидуальной, чем коллективной природой, а также имеет свои особенности в сфере производства и потребления, которые необходимо учитывать при его определении и разработке методологии поведенческих исследований» [44].

Анализ представленных в контексте исследования трактовок (в зависимости от субъектной составляющей инновационного процесса) позволяет систематизировать их в подходы (табл. 24).

Таблица 24. **Подходы к пониманию «инновационного поведения» в контексте экономической коннотации**

Наименование подхода	Сущность подхода	Представители
Индивидуалистский	«Инновационное поведение» рассматривается с позиции рядового сотрудника предприятия	O. Janssen, D. Katz, В.Ф. Исламутдинов, Р.Г Шангараев
Коллективистский	«Инновационное поведение» рассматривается с позиции всех сотрудников компании, в первую очередь, лиц, принимающих управленческие решения в отношении инновационного развития	S.D. Tsai, R. Woodman, F. Yuan
Потребительский	«Инновационное поведение» рассматривается с позиции потребителей производимой фирмой инновационной продукции	J. Cotte, S.L. Wood, А. Горшков
Комплексный	Учитывает многоаспектность рассматриваемого понятия, а также его принадлежность к субъектам бизнеса	Е.А. Даниленко, В.Н. Рогожникова
Источник: разработано авторами по [21, 36, 44, 77, 78, 205, 220, 221, 250, 254, 255].		

В рамках данного исследования будем придерживаться комплексного подхода к сущности понятия «инновационное поведение», подчеркивающего его многоаспектность, многовариантность.

Влияние фактора размерности предпринимательской фирмы на ее инновационное поведение. Ученые и эксперты до сих пор не могут прийти к общему мнению о том, каким должен быть оптимальный размер предпринимательской фирмы, деятельность которой непосредственно связана с разработкой новшеств и созданием на их основе инноваций. В научной литературе можно выделить следующие позиции по рассматриваемому вопросу [17]:

- разрабатывать новшества, а также производить инновации должны субъекты крупного инновационного предпринимательства, у которых есть необходимый объем финансовых ресурсов на осуществление инновационной деятельности, имеются квалифицированные специалисты и пр.;

- диверсификация субъектов крупного инновационного бизнеса оказывает негативное воздействие на эффективность НИОКР. Таким образом, именно субъекты инновационного МСП, отличительными особенностями которых является «мобильность», а также скорость «реакции» на «запросы» рынка, могут

эффективно выполнять научные исследования, а также заниматься производством инновационной продукции;

- все субъекты инновационного предпринимательства следует рассматривать как взаимодополняющие элементы инновационного процесса. На этапе научных исследований и разработок основную роль играют малые инновационные предприятия (МИП), а этапах производства и внедрения инновационного продукта главная роль принадлежит крупными инновационным предприятиям, которые обеспечены всеми необходимыми ресурсами.

Как отмечено в исследовании [157], размер фирмы оказывает влияние на управленческую, организационную структуру, идентифицирует ее слабые и сильные позиций в процессе инновационной деятельности. Например, у субъектов крупного предпринимательства имеется возможность расширения сфер производства посредством диверсификации производимой продукции (на базе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также исследований в области инновационного маркетинга).

В исследовании [82] говорится о том, что «возможность широкого осуществления инновационной деятельности имеют крупные компании, ведущие собственные научные исследования. Организации малого бизнеса не способны конкурировать с ними в этом вопросе из-за ограниченности финансовых ресурсов».

В то же время, согласно позиции исследователя [29], малый и средний бизнес составляют основу экономики в развитых странах: обладая очевидными недостатками, он имеет существенные преимущества перед крупным бизнесом, которые заключаются в большей «гибкости», повышенной адаптивности к изменяющимся условиям. Эти свойства, отмечает автор, должны быть определяющими и в восприимчивости малого бизнеса к инновациям.

Мировой опыт проведения структурных преобразований в экономически развитых государствах демонстрирует, что повышение роли организаций малого и среднего инновационного предпринимательства служит существенным фактором, оказывающим положительное воздействие на решение проблем, связанных с ведением инновационной деятельности на региональном уровне. В качестве

примера можно привести провинцию Северный Брабант в Голландии, где в 70-е годы прошлого века рецессия в традиционных секторах хозяйства обусловила создание концепта экономического преобразования территории за счет развития инновационных компаний сферы малого и среднего предпринимательства. Как следствие, этот регион в дальнейшем получил статус «технологического центра» [54, 55].

Опыт диверсификации экономической системы территорий за счет МСП, в том числе, инновационного, имел место и в отечественной практике. С целью «реорганизации» индустрии угольного сектора, а также обеспечения роста уровня занятости населения в период с кон. 90-х по нач. 2000-х гг. в шахтерских центрах, расположенных на территории Кузнецкого бассейна, проводилось выполнение инвестиционных проектов, которые способствовали формированию и развитию малого и среднего предпринимательства. За этот период было осуществлено примерно 60 проектов, связанных с созданием объектов инфраструктуры, что позволило развивать МСП в регионе, а также порядка 500 проектов в отдельных секторах такого предпринимательства. Как следствие, в рамках региона существенно повысилась доля занятых в секторе МСП, в том числе, инновационного [54, 55].

Несмотря на то, что в ряде российских регионов все еще ощущается доминирование крупного бизнеса в инновационном процессе, в целом по стране (в том числе, в разрезе федеральных округов), согласно официальным статистическим данным, растет влияние малого и среднего бизнеса как актора инновационной деятельности.

В частности, основываясь на данных наблюдений Росстата и НИУ «Высшая школа экономики», уровень инновационной активности малых предприятий в России в 2021 году превысил общий уровень инновационной активности всех предприятий в среднем по стране (рис. 10).

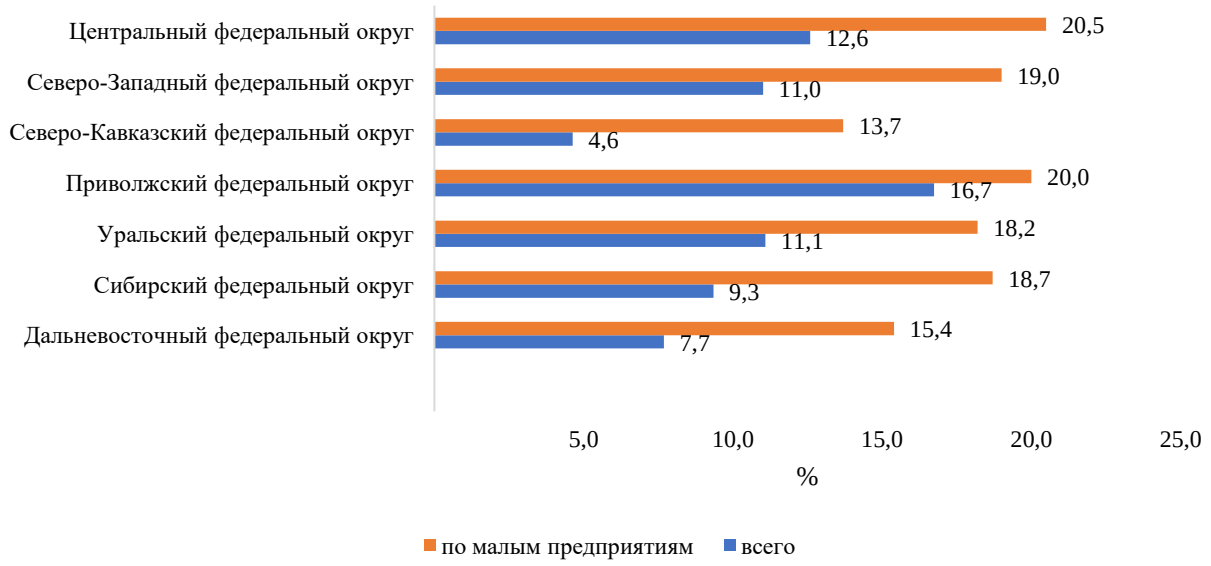

Рисунок 10. **Уровень инновационной активности российских предприятий в разрезе федеральных округов в 2021 г.**
Источники: [120, 183].

Кроме того, уровень инновационной активности малых предприятий оказался выше и по большинству видов экономической деятельности (рис. 11).

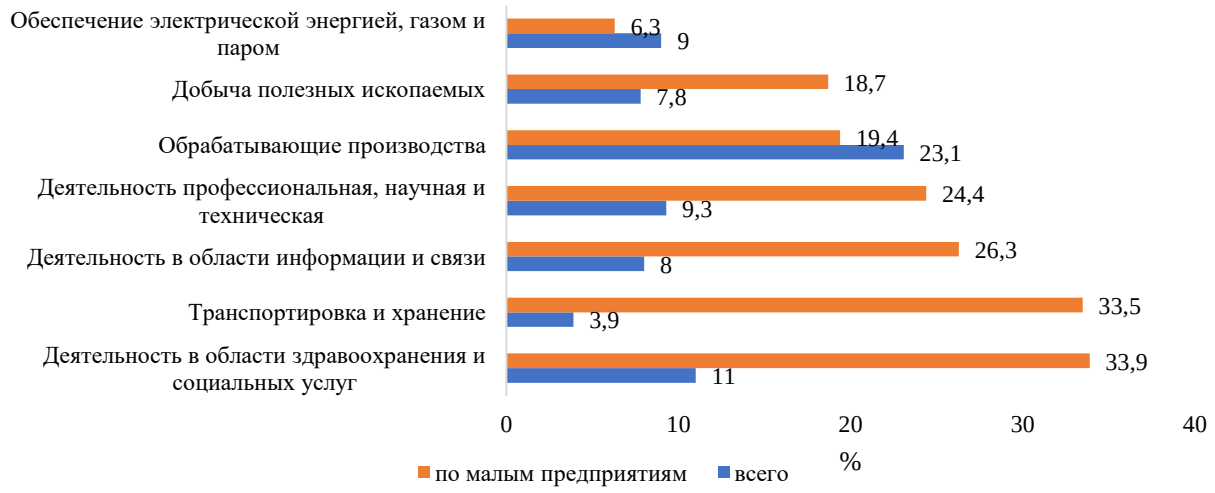

Рисунок 11. **Уровень инновационной активности российских предприятий по видам экономической деятельности в 2021 г.**
Источники: [120, 183].

Об эффективности деятельности малого и среднего инновационного предпринимательства свидетельствуют и зарубежные статистические данные, согласно которым субъекты инновационного МСП производят практически в два с

половиной раза больше инноваций на одного занятого (причем их внедрение происходит в целом на год быстрее, чем у субъектов крупного инновационного предпринимательства) при более низких на это финансовых затратах (примерно на 75%). Вместе с тем зарубежный опыт свидетельствует о том, что у субъектов малого инновационного предпринимательства есть потенциал стать субъектами крупного инновационного бизнеса. Так, например, в 70-е годы прошлого века на одном из американских МИП разработан компьютерный микропроцессор, что послужило причиной активного развитию электронной индустрии. Как результат, из многих субъектов малого инновационного бизнеса «выросли» крупнейшие международные корпорации («Apple», «Intel», «Microsoft») [9, 157].

Вопросу поиска взаимосвязей между размером инновационно-предпринимательской фирмы и ее инновационным поведением посвятили свои работы ряд зарубежных авторов [192, 193, 195, 241, 244]. В частности, в исследовании [244] отмечается, что «малые и крупные компании имеют разные преимущества и недостатки в отношении инновационной деятельности, однако небольшие предприятия обеспечивают наиболее благоприятную среду для инноваций, которые не обязательно поддерживаются ноу-хау и ресурсами, характерными для крупного бизнеса, но требуют приверженности и тесного взаимодействия между сотрудниками компании».

Автор исследования [241] подчеркивает, что «крупные фирмы имеют (предполагаемое) преимущество в инновациях. Этот вывод основан на ряде дополнительных аргументов, а именно: крупные фирмы имеют более сильные денежные потоки для финансирования инноваций; больший объем продаж подразумевает, что фиксированные затраты на инновации будут быстрее окупаться; крупные фирмы могут иметь доступ к более широкому спектру знаний и навыков человеческого капитала, чем малые фирмы, что обеспечивает более высокие темпы инновационного развития». В то же время, по мнению автора [241], «существует ряд факторов, которые позволяют предположить, что малые фирмы могут иметь преимущество в отношении инновационного развития: малые фирмы могут быстрее распознавать возможности; они могут быть более «гибкими» в

отношении корректировки планов исследований или на этапе внедрения инноваций; малые фирмы характеризуют менее жесткие структуры управления, которые позволяют ключевым сотрудникам посвящать больше времени задачам, связанным с инновациями, а не с менеджментом». Следует отметить, что к похожим выводам приходят авторы [192, 193, 195].

Таким образом, следует говорить о том, что, несмотря на кажущиеся на первый взгляд преимущества крупного бизнеса в отношении реализации инновационного процесса, роль малых и средних компаний в обозначенном процессе также может быть значительной. Более того, в ряде случаев, субъекты МСП могут обладать преимуществами в рамках создания инноваций.

В контексте данного исследования выявлена специфика инновационного поведения предпринимательских фирм в зависимости от признака «размерность» с применением методологии системного анализа, основанной на совокупности теоретических и эмпирических методов научного исследования, ключевым из которых является метод case-study, базирующийся на результатах контент-анализа, а также экспертных интервью и анкетного опроса (прил. 1, 2). В рамках социологического исследования приняли участие руководители инновационно-активных предприятий Вологодской области, относящихся к категории малого, среднего и крупного предпринимательства, основной вид деятельности которых соответствует ОКВЭД «обрабатывающие производства», «деятельность в области информации и связи», а также представители научного сообщества (сотрудники высших учебных заведений и научных организаций Вологодской области). Исследование проводилось в период с 1 февраля по 1 июня 2023 года по месту пребывания респондентов.

Оценка особенностей инновационного поведения предприятий, проведенная на основе case-study, выполнялась в соответствии со следующими направлениями:

- кадровая политика;
- поиск источников финансирования;
- поиск рыночных ниш;

- производство инновационной продукции (определяемое характером производимых инноваций и уровнем инновационной мобильности);

- поиск партнеров и контрагентов;

- размещение центров финансовой ответственности.

Выбор данных направлений обусловлен тем, что это – основные направления деятельности любого инновационно-активного предприятия, относящегося к категории «предпринимательство».

Важнейшим критерием, на основании которого можно рассмотреть особенности инновационного поведения, является «кадровая политика». Если традиционный бизнес не испытывает существенных трудностей с поиском персонала, то в случае с инновационным бизнесом ситуация обстоит иначе: поиск высокотехнологичных кадров, особенно в регионах, где зафиксирован низкий уровень развития научно-технологического потенциала, – сложная задача. Это связано с тем, что инновационная компания предъявляет высокие требования к будущему кандидату: наличие профильного образования, уровень квалификации, владение соответствующими знаниями, умениями, навыками, опыт работы в сфере инноваций и пр. А таких специалистов в регионе может попросту не быть. С другой стороны, специалист в области инновационной деятельности не является «массовым» товаром на рынке рабочей силы. Соответственно, спрос на высокотехнологичные кадры, как показывает практика, оказывается существенно выше, чем предложение.

Относительно поведения предприятий по поиску высококвалифицированных кадров, у крупного инновационного предпринимательства есть сравнительные преимущества: с одной стороны, крупный бизнес может предложить более выгодные для потенциального соискателя условия, чем малый и средний инновационный бизнес: более высокий уровень заработных плат, возможность предоставления жилых площадей или компенсации за их аренду и пр. С другой стороны, многие крупные инновационные компании либо сами осуществляют образовательную деятельность, либо предоставляют целевые направления абитуриентам (будущим работниками предприятия). В качестве примера можно

привести ПАО «Северсталь», которое имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности, в том числе, по подготовке высокотехнологичных кадров.

Получается, что крупный инновационный бизнес может привлекать как уже готовых опытных специалистов, так и «выращивать» их с нуля. У малых и средних инновационных компаний, как правило, отсутствует возможность подготовки высокотехнологичных кадров. Более того, не каждый опытный специалист в области инновационной деятельности пойдет работать на МИП. Следовательно, большая часть инновационных МСП пытаются привлечь молодых специалистов, которые находятся на этапе завершения учебы. Таким образом, важной стратегией привлечения кадров для малых и средних инновационных компаний является активное сотрудничество с ВУЗами, ССУЗами, чтобы выявлять талантливых выпускников, способных заниматься инновационной деятельностью. Важно также подчеркнуть, что основной приток специалистов на малые и средние инновационные компании происходит из учебных заведений региона, в то время как крупные инновационные компании зачастую привлекают специалистов из других регионов и стран.

Другим критерием, который также влияет на особенности инновационного поведения предпринимательских фирм, является поиск источников финансирования. Проведенный опрос субъектов инновационного предпринимательства в регионе (посредством анкетирования) позволил выявить следующую специфику: в качестве главных источников финансирования субъекты крупного инновационного предпринимательства чаще всего привлекают банковские и инвестиционные кредиты. Как правило, речь идет о долгосрочных кредитах (на срок более 5 лет). В то же время, основными источниками финансирования инновационных проектов малых и средних предприятий, кроме собственных средств на НИОКР, являются меры региональной и федеральной государственной поддержки. Как правило, это субсидии и гранты.

Данная специфика дает возможность региональным органам власти стимулировать действия субъектов малого и среднего инновационного

предпринимательства для достижения целей и решения задач научно-технологического развития региона. В частности, при разработке положений о реализации региональных инициатив поддержки инновационного бизнеса, могут быть заложены критерии соответствия производимых компанией новшеств и инноваций целям стратегий инновационного (социально-экономического и др.) развития региона.

Важно подчеркнуть, что выпускаемая инновационная продукция на малых и средних, а также крупных инновационных предприятиях имеет отличительные особенности. Практически 70% компаний из списка ста крупнейших промышленных компаний РФ (количество сотрудников которых превышает 7,5 тысяч человек) ведут свою деятельность в тех сферах производства, где создается продукция с низкой добавленной стоимостью (добыча нефти и природного газа, производство удобрений, металлургия и пр.). Получается, что технологические инновации у субъектов крупного предпринимательства прежде всего направлены для обеспечения воспроизводственного цикла, а не для производства инновационных товаров, ориентированных на потребительский рынок. Однако инновационная продукция, производимая субъектами малого бизнеса, имеет более высокую степень новизны: большая часть производимых ими товаров, а также выполняемых работ и оказываемых услуг (около 80%) связано, как правило, с действительным обновлением производства [157].

Кроме того, инновационная продукция, производимая субъектами инновационных МСП, более диверсифицирована в отраслевом отношении. Таким образом, если по какой-то причине упадет спрос на инновации, производимые в сталелитейной отрасли, то вряд ли ПАО «Северсталь» сможет оперативно переориентировать свою технико-технологическую базу под производство инноваций в другом востребованном секторе (данный пример был приведен экспертом в ходе интервью). Таким образом, инновационная «мобильность» МСП существенно выше, чем у крупных компаний.

Еще одним критерием, который оказывает влияние на инновационное поведение предпринимательства, является поиск рыночных ниш. Как правило,

нишевые рынки крупных инновационных компаний не ограничиваются регионом, в пределах которого расположено инновационное производство. Например, конструкторские подразделения АО «Череповецкий литейно-механический завод» занимаются разработкой конвекционных змеевиков для печей пиролиза (которые также представляют собой инновационный продукт) для таких предприятий, как ОАО «Роснефть», ОАО «Газпром», ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Авиабор», ОАО «Нижнекамскнефтехим» и других нефтехимических предприятий России и стран СНГ [150]. В то же время инновационные МСП осваивают те рыночные ниши, которые, как правило, не заняты крупным бизнесом. Более того, они чаще всего бывают расположены в регионе присутствия компании.

Отдельным образом хотелось бы рассмотреть особенности научно-производственной кооперации инновационных МСП и крупных инновационных компаний. Кооперационные связи субъектов крупного инновационного предпринимательства чаще всего имеют межрегиональный характер. В то же время формы производственной кооперации инновационных МСП преимущественно распространены внутри региона. В том числе это не только кооперация между малыми и средними инновационными предприятиями, но и кооперация инновационных МСП с субъектами крупного инновационного предпринимательства. Наиболее активно такая форма кооперации в Вологодской области стала распространяться после принятия стратегической инициативы «Синергия роста 2.0» в 2020 году, которая позволила субъектам малого и среднего инновационного предпринимательства встраиваться в кооперационные связи с субъектами крупного инновационного бизнеса с целью производства «промежуточного» инновационного продукта в рамках создания цепочек добавленной стоимости [128].

Также важно подчеркнуть, что большая часть малых и средних инновационных компаний имеют территориальную привязку юридического лица к региону, в котором расположено инновационное производство. В то же время крупный инновационный бизнес зачастую делокализован в территориальном отношении. Центры прибыли (центры финансовой ответственности) крупных

инновационных компаний зачастую расположены вне региона присутствия компании.

Обобщая представленный выше материал, была составлена сравнительная таблица (табл. 25), в которой кратко изложены специфические особенности инновационного поведения предпринимательских фирм в условиях региональной инновационной системы в зависимости от признака «размерность».

Таблица 25. **Специфика инновационного поведения предпринимательских фирм в зависимости от признака «размерность»**

Направления деятельности фирмы	Инновационные МСП	Крупный инновационный бизнес
Кадровая политика	Привлечение кадров происходит как правило за счет выявления талантливых выпускников учебных заведений, которые способны заниматься инновационной деятельностью.	Крупные инновационные компании и корпорации являются центрами привлечения инновационных кадров. Они имеют возможность либо оплачивать учебу для будущих специалистов (в рамках целевого обучения), либо создавать собственные учебные заведения.
Поиск источников финансирования	Основными источниками финансирования, кроме собственных затрат на НИОКР, являются меры региональной и государственной поддержки.	В качестве главных источников финансирования следует обозначить собственные средства, а также банковские и инвестиционные кредиты.
Поиск рыночных ниш	Нишевые рынки на продукцию инновационных МСП, как правило, расположены в пределах региона базирования, поскольку их продукция чаще всего ориентирована на потребности региона.	Нишевые рынки на продукцию крупных инновационных предприятий чаще всего расположены за пределами региона, в котором предприятие осуществляет свою деятельность.
Производство инновационной продукции (характер производимых инноваций)	Инновационная продукция, производимая субъектами малого бизнеса, имеет более высокую степень новизны: большая часть производимых ими товаров, а также выполняемых работ и оказываемых услуг (около 80%) связано, как правило, с действительным обновлением производства.	Технологические инновации у данных компаний, которые производят продукцию первых переделов, необходимы, в первую очередь, для обеспечения их собственного воспроизводственного цикла, а не для выпуска инновационных товаров с целью их дальнейшей коммерциализации.

Продолжение табл. 25

Направления деятельности фирмы	Инновационные МСП	Крупный инновационный бизнес
Производство инновационной продукции (уровень «инновационной мобильности»)	Высокий уровень оперативности реагирования на изменения конкурентной среды, высокая «мобильность» в сфере распространения новшеств и инноваций.	Крупные инновационные предприятия не могут оперативно переориентировать свою технико-технологическую базу под производство инноваций в других секторах.
Поиск партнеров и контрагентов (особенности производственной кооперации)	Формы производственной кооперации инновационных МСП, как правило, имеют распространение внутри региона.	Кооперационные связи субъектов крупного инновационного предпринимательства чаще всего имеют межрегиональный характер.
Размещение центров финансовой ответственности	Большая часть малых и средних инновационных компаний имеют территориальную привязку юридического лица к региону, в котором расположено инновационное производство. Соответственно, и центры прибыли также сосредоточены в регионе присутствия.	Крупный инновационный бизнес зачастую делокализован в территориальном отношении.
Источник: Разработано автором.		

Проведенный анализ позволил выявить специфику инновационного поведения предприятий в зависимости от признака «размерность»:

- крупные инновационные компании способны готовить сотрудников с целью их дальнейшего трудоустройства и «закрепления» на предприятии, в то время как основная миссия малых и средних инновационных фирм – привлекать сотрудников. В этой связи субъекты малого и среднего инновационного предпринимательства стремятся сотрудничать с региональными учебными заведениями;

- в рамках финансирования инновационных МСП особую важность имеют «безвозмездные» формы поддержки и, соответственно, велика роль органов власти, в то время как крупный инновационный бизнес чаще всего для развития производства использует заемные денежные средства, частный капитал;

- основные потребители продукции инновационных МСП сосредоточены в пределах региона базирования компании, в то время как, в случае крупных инновационных фирм, они, чаще всего, не ограничиваются пределами региона;

- характер инноваций, производимых инновационными МСП, более ориентирован на потребительский сектор. В то же время инновации, производимые крупным бизнесом, направлены на обеспечение их собственного инновационного процесса. Более того, «инновационная мобильность» МСП существенно выше, чем у крупных компаний;

- субъекты инновационного МСП гораздо больше связаны кооперационными связями внутри региона, в то время как крупного инновационного бизнеса – за его пределами;

- центры прибыли малых и средних инновационных компаний как правило сосредоточены в регионе присутствия, в то время как крупный инновационный бизнес может их организовать за его пределами, в том числе в офшорной зоне, либо формально в рамках консолидированной группы налогоплательщиков, либо неформально с помощью трансфертных цен.

3.2 Проблемы и концептуальные основы развития инновационного предпринимательства на региональном уровне

В основу параграфа 3.2 положены материалы, опубликованные автором в исследованиях [62, 73], а также материалы экспертных интервью (прил. 5-7).

Проблемы развития инновационного предпринимательства в российских регионах и методы их идентификации. В современной экономике инновации имеют решающее значение для создания стоимости, роста и занятости, а инновационные процессы занимают важное место на уровне предприятия, региона и страны [70-72, 212].

Инновации, в свою очередь, связаны с повышением производительности, созданием новых рынков, дифференциацией и конкурентным преимуществом [200, 201, 235]. Как отмечают исследователи [211], организации внедряют инновации

для защиты своих существующих конкурентных позиций, а также для поиска устойчивых конкурентных преимуществ. По мнению [212, 237, 238], предприятия сегодня действуют под большим «давлением» со стороны других предприятий, которые предлагают такую же или аналогичную продукцию или услугу, а также они находятся под «давлением» потребителей (клиентов), которые ожидают все большего и большего от продукта, который они потребляют. Соответственно, предприятия вынуждены постоянно искать пути производства новых продуктов или усовершенствования существующих. Другими словами, они должны постоянно внедрять инновации.

В свою очередь, как отмечают исследователи [207, 212, 219, 237, 238], инновационно-предпринимательские фирмы, осуществляющие свою деятельность в области «R&D» (Research and Development), оказывают существенный вклад в развитие региональной экономики, поскольку именно за счет инноваций появляется возможность осваивать новые секторы рынка, создавать высокотехнологичные рабочие места, повышать уровень занятости населения, производить продукцию с требуемыми качествами, соответствующими запросу потребителя. Подобного мнения придерживаются исследователи [16, 102, 146, 177], дополняя данный тезис тем, что деятельность инновационного предпринимательства является важнейшим условием конкурентоспособности экономики региона.

Однако следует отметить, что условия для развития инновационного предпринимательства между отдельными территориями зачастую сильно дифференцированы [67, 72]. Более того, хозяйствующие субъекты, осуществляющие инновационную деятельность, нередко сталкиваются с проблемами, которые препятствуют их развитию [163, 165].

В настоящее время ученые-экономисты активно ведут свои изыскания в рамках исследовательской области, связанной с идентификацией проблем, оказывающих негативное воздействие на деятельность инновационного предпринимательства. Причем работы, связанные с выявлением таких проблем в экономически развитых странах мира (например, США, стран Европейского

союза), проводятся уже на протяжении длительного временного периода [210, 223], в то время, как в странах с развивающейся экономикой (например, Бразилии), переход на путь инновационного развития в которых стал осуществляться относительно недавно, подобные исследования только начали набирать свою популярность [240].

С переходом отечественной экономики на путь инновационного развития особое внимание стало уделяться российским инновационным организациям. Выявление проблем и перспектив, связанных с их деятельностью, является предметом исследования многих работ, связанных с тематикой инновационного развития. Причем основной массив таких работ пришелся на период после 2010 года. Это может быть связано с тем, что именно в рассматриваемый период произошло осознание особой важности инноваций в обеспечении конкурентоспособности экономики страны на государственном уровне [19, 42].

В исследовании [123] освещены основные проблемы, с которыми сталкиваются компании в процессе реализации инновационного развития, предложены пути решения данных проблем, а также обращено внимание на необходимость разработки новых источников финансирования инновационной деятельности и оптимизации процесса оказания государственной поддержки предприятиям, осуществляющим внедрение на рынок инновационной продукции.

В работах [41, 163] исследуется проблема развития инноваций в компаниях в современных условиях рынка. Как отмечают авторы, в России идёт явное отставание в формировании инновационного кластера в отличие от ведущих мировых держав. Такое положение заставляет Российские компании быть зависимыми от импорта технологий и товаров. Среди проблем, тормозящих развитие инноваций в РФ, исследователи отмечают безрезультативность научных исследований вследствие недостаточного финансирования, «утечку» лучших научных кадров, непривлекательность профессии ученого, разрыв между образованием и наукой [41, 163].

Пути решения обозначенных проблем, по мнению [41] состоят в модернизации системы финансирования прикладных и фундаментальных

разработок и исследований, создании нормативно-правовой базы, а также мер по стимулированию спроса на научные изобретения, формировании системы показателей мониторинга и развития инновационной активности.

Стоить отметить, что Росстат осуществляет статистическое наблюдение факторов, препятствующих инновационной активности организаций. Проведенное в рамках исследования [165] ранжирование этих факторов позволило авторам выделить ключевые проблемы развития инновационных организаций в России, к числу которых следует отнести [165]:

- недостаточность собственных денежных средств;
- высокую стоимость нововведений;
- недостаток финансовой поддержки со стороны государства;
- недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность;
- нехватку квалифицированных кадров.

Однако те проблемы, которые идентифицируются специалистами Росстата, представлены по России в целом (отсутствует учет региональной специфики). Более того, сведения о факторах, препятствующих инновационной активности, предоставляются российскими организациями в Росстат раз в два года [165], а именно – в следующем году за годом, оканчивающимся на нечетную цифру, включая данные за последние два года (например, в 2022 г. – за 2018-2020 гг.; в 2020 г. – за 2016-2018 гг. и т.д.). Таким образом, отсутствует возможность судить о текущем положении инновационных компаний [165].

Следовательно, ученые озадачены созданием методов и механизмов оперативного поиска информации о проблемах, сдерживающих развитие инновационных организаций в стране и регионе. В качестве примера можно привести работу «Инновационная деятельность российских компаний: результаты эмпирического исследования», в которой представлены результаты апробации комплексного метода анализа инновационной деятельности компаний на основе методологии «Инновационный радар» [135]. При апробации был применен последовательный подход, включающий тестирование модели на качественном

этапе исследования (15 глубинных интервью) и последующее эмпирическое исследование на базе выборки 120 российских инновационно-активных компаний. По результатам анализа сделаны выводы о влиянии различных аспектов инновационной деятельности российских компаний на показатели их результативности.

Важно заметить, что задачи, связанные с выявлением проблем и перспектив развития инновационного предпринимательства в российских регионах, решаются на уровне ведущих научно-исследовательских центров и общественных организаций, представляющих интересы деловых кругов.

Специалистами Российского союза промышленников и предпринимателей в 2021 году был проведен опрос, посвященный инновационной деятельности российских предприятий [75]. В опросе приняли участие, в основном, промышленные компании (доля 63,8%). Две трети респондентов представляют крупный бизнес, 21,8% – субъекты малого бизнеса, 11,5% участников опроса отнесли себя к среднему бизнесу.

Как отмечают респонденты, главными факторами, влияющими на инновационную активность предприятий, являются финансовые и экономические: вариант «высокие затраты на внедрение инноваций» набрал средний ранг 7,2 балла (из 9 возможных), а ответ «экономические риски» ровно 7 баллов. Третье место разделили – сложности получения заемных средств для инвестиций в инновационные проекты и избыточность государственного регулирования и требований стандартов (в обоих случаях 5,4 балла). Другие факторы уже не настолько сильно определяют, какой будет инновационная деятельность компаний [75].

Также компании указали, что именно ограничивает их экспорт. На первое место респонденты поставили политические факторы – доля варианта составила 35,9%, причём в случае компаний-экспортёров она достигла уже 53,3%, и это отличие статистически значимо (рис. 12).

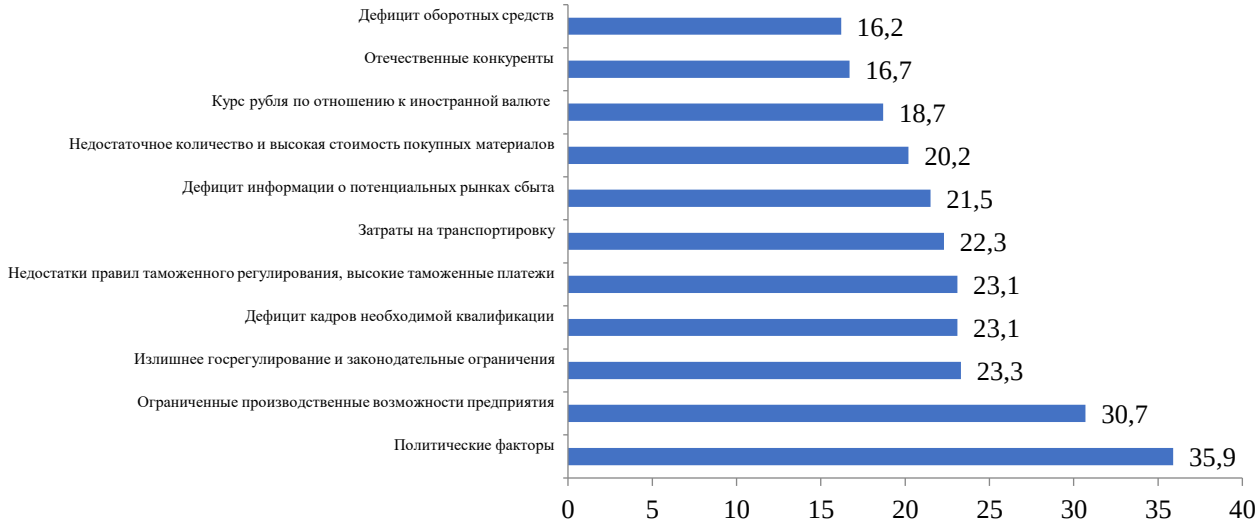

Рисунок 12. **Факторы, ограничивающие экспорт инновационных компаний в России (% от числа опрошенных)**
Источник: [75].

Стоит отметить, что, помимо опросов, для выявления проблем и перспектив деятельности инновационных организаций нередко используются глубинные интервью. Первый проректор НИУ «Высшая школа экономики», директор Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, член Международного консультативного совета Глобального инновационного индекса профессор Леонид Гохберг 2 сентября 2020 г. дал интервью «Российской газете», в котором стороны обсудили проблемы инновационного развития российских компаний и факторы, их детерминирующие. Выдержки из стенограмм интервью представлены в источнике [136].

Сбор объективных данных о рынке инноваций в Российской Федерации в части деятельности инновационных субъектов МСП был проведен специалистами Высшей школы экономики (Д.С. Медовниковым, Т.К. Оганесян, С.Д. Розмирович) [79]. В ходе исследования проведено анкетирование 125 российских компаний из категории малого и среднего бизнеса. Также проведено 15 интервью с экспертами – руководителями компаний.

В опросе приняли участие компании более, чем из 30 субъектов РФ, относящихся к следующим Федеральным округам: Центральному, Приволжскому,

Северо-Западному, Сибирскому Уральскому, Северо-Кавказскому, Дальневосточному [79].

Компаниям было предложено оценить, какие факторы ограничивали развитие в предыдущие 3 года. Для этого им был предложен перечень из 15 различных вариантов ответа, либо возможность отметить вариант «Ничто не ограничивало развитие компании». Также компании могли предложить свою версию ответа в разделе «Другое». Результаты обработки ответов представлены на рис. 13.

Рисунок 13. **Факторы, ограничивающие развитие компании (% от числа опрошенных).** Источник: [79].

Больше всего голосов (50%) собрал вариант ответа, связанный с недостатком средств на проведение НИОКР и разработку новых продуктов. На втором месте (36%) оказался ответ о трудностях с привлечением средств для реализации инвестиционных проектов в виде либо инвестиций, либо инвестиционных кредитов. На третьем месте оказался ответ, связанный с нехваткой квалифицированных кадров (34%) [79].

Респондентам был задан вопрос, как часто их предприятие обращалось за последние 3 года в банки и пользовалась инструментами кредитования. Установлено, что порядка 40% руководителей имели опыт получения заемных

денежных средств. Причем только половина из них пользуются кредитами регулярно. Большая часть организаций (примерно 60%) не использовала кредиты [79].

Отмечен низкий уровень активности компаний в отношении привлечения инвестиций: порядка 30% на данный момент не считают это необходимым. Примерно столько же (29%) желают привлекать инвестиции, но у них это не получается. Лишь немногим более 20% компаний за последние 3 года удалось это реализовать [79].

В то же время, такой низкий уровень инвестиционной активности может быть связан с тем, что банки и инвесторы рассматривают финансирование инновационных компаний как рискованное [79].

Сведения относительно использования организациями инструментов государственной поддержки приведены на рис. 14.

Рисунок 14. **Распределение ответов на вопрос: «Какие из перечисленных видов господдержки использовались вашей компанией?» (% от числа опрошенных).** Источник: [79].

Руководители принявших в исследовании компаний отметили, что чаще всего в качестве форм государственной поддержки использовали федеральные гранты (более 70%). Последующие позиции заняли формы нефинансовой

поддержки: проведение выставок и деловых миссий (47%), бесплатных образовательных программ (39%) [79].

Более, чем для 50% респондентов государственная поддержка рассматривается как фактор, оказавший положительное воздействие на развитие деятельности предприятия [79].

Подводя промежуточный итог, можно констатировать, что деятельность инновационного предпринимательства в России является предметом исследования многих ученых и специалистов. Причем особую популярность она стала набирать в последнее десятилетие, когда важность инноваций как фактора социально-экономического развития стала рассматриваться на государственном уровне.

Существуют разные методы идентификации проблем развития инновационного предпринимательства, однако наиболее распространенным является мониторинг, проводимый посредством таких инструментов как экспертный опрос, интервьюирование и пр. Как правило, выбор в пользу данного метода обусловлен «ограниченностью» статистических данных, позволяющих судить о проблемах развития инновационного предпринимательства и их масштабах.

На основании проведенного анализа результатов мониторингов можно констатировать, что ключевыми проблемами, сдерживающими развитие инновационного предпринимательства в российских регионах, являются: недостаток собственных средств на развитие производства инновационной продукции, нехватка квалифицированных кадров, а также несовершенство законодательства, регулирующего деятельность рассматриваемого типа предпринимательства.

Концепция инновационного развития региона на основе повышения роли инновационного предпринимательства. С учетом выявленной специфики инновационного поведения предпринимательских фирм, а также проблем, с которыми сталкиваются субъекты инновационного бизнеса, была разработана концепция инновационного развития региона. Отличительной характеристикой авторской концепции является учет опыта передовых регионов (по уровню

развития инновационного предпринимательства) и разработанный механизм его адаптации в регионах «приоритетной» группы с учетом региональной специфики проблем развития рассматриваемого типа предпринимательства, а также проблем инновационного развития региона в целом и факторов, их обуславливающих.

Концепция включает:

1. Формирование направлений развития инновационного предпринимательства в регионе, на основе учета региональной специфики и проблем инновационного развития;

2. Обоснование выбора стратегии реализации производимых субъектами инновационного предпринимательства инноваций;

3. Оценку потенциальных результатов развития инновационного предпринимательства в контексте выбранных стратегий и направлений с учетом экспертных оценок.

Схематично данная концепция (на примере Вологодской области) представлена на рис. 15.

Рисунок 15. **Концепция инновационного развития региона на основе повышения роли инновационного предпринимательства в этом процессе.**

Учет опыта передовых регионов по уровню развития инновационного предпринимательства (на примере г. Санкт-Петербурга как региона, лидирующего по значениям рассматриваемого параметра среди других регионов СЗФО), позволил установить, что спектр производимых в регионе инноваций является широким, а ключевыми «игроками» в секторе инновационного предпринимательства выступают малые и средние инновационной компании [12].

Специфика развития инновационного предпринимательства в Вологодской области как типичном регионе Европейского Севера РФ обусловлена моноотраслевой структурой хозяйственной специализации. Для региона характерна монополизация в инновационном секторе (большая часть инноваций производится крупными промышленными «гигантами» – ПАО «Северсталь», АО «Апатит»). В свою очередь, это оказывает влияние на характер производимых технологических инноваций, которые ориентированы не на последующую реализацию на рынке, а на обеспечение их производственного процесса [65].

Данная специфика должна быть учтена при разработке направлений развития инновационного предпринимательства в регионе (прил. 5, 6):

Ключевыми игроками рассматриваемого типа предпринимательства должны стать малые и средние инновационные компании, способные повысить конкуренцию в инновационном секторе региона, а также диверсифицировать монополизированные отрасли (такие как черная металлургия, химическая промышленность) за счет повышения качества производимых инноваций и ориентации их на потребительский сектор. Согласно мнениям экспертов, принявших участие в глубинных интервью, одним из положительных эффектов реализации такого направления будет отсутствие «массового» характера вынужденной безработицы в случае падения спроса на продукцию одной из приведенных отраслей [65, 73].

Другим направлением может стать кооперация малого, среднего и крупного инновационного предпринимательства в процессе создания цепочек добавленной стоимости. Актуальность данного направления также обусловлена характерной для регионов Европейского Севера (и для Вологодской области, в частности)

монополизацией отраслей народного хозяйства. Малые и средние инновационные предприятия могут заниматься разработкой и производством отдельных узлов и агрегатов, которые необходимы субъектам крупного бизнеса. Если рассматривать отрасль черной металлургии, то это могут быть инновационные компоненты для доменного процесса, в химической промышленности – запасные части для линий производства удобрений, химические реактивы, биологически активные добавки и пр. Все эти «ниши» должны быть заполнены субъектами инновационного МСП. Особенно это актуально в настоящий период, когда, после введения санкций, предприятия региона столкнулись с острой проблемой нехватки комплектующих для своего оборудования, а также некоторых компонентов, необходимых для производства продукции. Притом важно не просто выпускать аналоги запасных частей, комплектующих, материалов и пр., а инновационные аналоги, за счет придания им новых качеств и свойств [65, 73].

Кроме того, малым и средним инновационным компаниям следует полагаться не только на имеющиеся в регионе новшества, но и заниматься коммерциализацией новшеств, создаваемых на территории других регионов. В то же время, можно направлять собственные инновационные решения в другие регионы, где в последствии они также могут приобрести форму инновационного продукта [65, 73].

Важность в рамках рассматриваемого положения имеет выбор стратегии реализации инновационной продукции, произведенной региональными инновационными предприятиями. В рамках настоящего исследования предложено две стратегии [65, 73]:

- инновационная продукция, производимая в регионе, должна найти потребителя в пределах региона;

- нишевые рынки на продукцию инновационных компаний не должны ограничиваться регионом базирования.

Научно обоснован, а также подкреплен мнениями экспертов выбор в пользу второй стратегии [12, 65, 73, 155, 158, 159]. Например, в регионах-лидерах по уровню развития инновационного предпринимательства уровень

ориентированности инновационных компаний исключительно на региональный рынок является невысоким: согласно опросу субъектов инновационного предпринимательства г. Санкт-Петербурга [12], 66% респондентов ориентируют свою продукцию на международный рынок, 63% – на общероссийский. И только 7% респондентов нацелены исключительно на рынок Санкт-Петербурга. Как показывает практика, если произведенные в регионе инновации «приживутся» в других регионах и странах, тогда инновационное развитие региона будет зависеть не от того, сколько новшеств и инноваций произвели, например, в Вологодской области, а от того, какой косвенный эффект через цепочки обратной связи «пришел» обратно в Вологодскую область.

В то же время, чтобы поставленные цели были достигнуты, следует особое внимание сосредоточить на проблемах, с которыми непосредственно сталкиваются субъекты малого и среднего инновационного предпринимательства. К их числу относятся [62]:

1. Недостаток квалифицированных кадров, способных заниматься производством инновационной продукции;

2. Низкий уровень финансирования инновационно-предпринимательской деятельности на региональном уровне;

3. Высокая налоговая нагрузка;

4. Низкий спрос на инновации;

5. Несовершенство законодательства, регулирующего деятельность инновационного предпринимательства в регионе;

6. Недостаточный уровень организационного и информационного обеспечения инновационно-предпринимательской деятельности.

7. Ограничение международного сотрудничества инновационных предприятий региона.

С одной стороны, ряд обозначенных проблем обусловлен региональной спецификой развития инновационного предпринимательства, с другой стороны, несовершенством методов и инструментов государственной поддержки рассматриваемого типа предпринимательства.

Как показывает практика, наиболее распространенными методами влияния на субъекты инновационного бизнеса являются экономические (к ним относят такие инструменты как налоговые льготы, региональные гранты, субсидии) и правовые (законы, постановления и другие нормативно-правовые акты). Однако организационные и информационные методы также имеют важное значение, особенно в рамках обеспечения механизма «обратной связи» [62].

К числу экономических методов управления инновационным предпринимательством в регионе следует отнести налоговые инструменты. Важно подчеркнуть, что руководство региона поддержало инициативу о предоставлении налоговых каникул для субъектов рассматриваемого типа предпринимательства. По данным агентства «Cherinfo», налоговые каникулы продлены до 2025 года. Законопроект одобрен Правительством Вологодской области в мае 2022 года [117].

Стоит обратить внимание, что применение данного инструмента имеет некоторые ограничения. Налоговые каникулы распространяются только на те инновационные компании, которые были зарегистрированы впервые, а также имеют срок действия не более двух лет. Кроме того, ими могут воспользоваться только те юридические лица и индивидуальные предприниматели, которые применяют определенные виды систем налогообложения, соответствующие специальному налоговому режиму (необходимо обратить внимание на то, что не все субъекты инновационного предпринимательства используют специальный налоговый режим) [62].

Другим инструментом, который относится к рассматриваемой группе методов, является поддержка инновационного бизнеса в виде грантов. Департамент экономического развития Вологодской области ежегодно проводит конкурс на получение государственных научных грантов. Гранты предоставляются для финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических работ, научных проектов, а также комплексных научных, научно-технических проектов, комплексных научно-исследовательских работ в рамках реализации государственной программы «Экономическое развитие Вологодской области на 2021–2025 годы», утвержденной постановлением Правительства

области от 24 декабря 2019 года № 1300. Получателями грантов являются граждане Российской Федерации, место жительства которых расположено на территории Вологодской области, и (или) юридические лица (за исключением федеральных государственных учреждений), местом нахождения которых является Вологодская область, в отношении которых по итогам конкурса принято решение о предоставлении гранта [62, 118].

В целях стимулирования развития инновационного предпринимательства Департаментом экономического развития Вологодской области также проводится региональный конкурс научно-технических проектов Вологодской области «Потенциал будущего». Для участия в номинации «СтартАп» допускаются физические лица (в том числе, индивидуальные предприниматели), а также юридические лица, являющиеся субъектами малого предпринимательства (малые инновационные предприятия) и имеющие среди видов экономической деятельности деятельность по коду ОКВЭД ОК 029-2014 72.1 «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук» [62, 119].

Безусловно, инструменты грантовой поддержки могут оказать содействие развитию инновационного бизнеса в регионе. Тем не менее, при их реализации также можно выделить ряд особенностей [62, 118, 119, 125]:

- гранты предоставляются на срок до 12 месяцев (краткосрочность грантовой поддержки не позволяет проводить лонгетюдные исследования);

- суммы грантов, предоставляемых Правительством Вологодской области, не превышают 500 000 рублей.

- получатели грантов (в том числе, в рамках конкурса научно-технических проектов Вологодской области «Потенциал будущего») среди видов экономическое деятельности должны иметь код ОКВЭД ОК 029-2014 72.1 «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук». Это значительно ограничивает круг потенциальных получателей данной субсидии. Во-первых, деятельность инновационного предпринимательства не ограничивается научными исследованиями и разработками. Существует масса примеров предприятий, которые осуществляют инновационную деятельность и

при этом не имеют кода ОКВЭД, связанного с проведением научных исследований и разработок (например, АО «Череповецкий литейно-механический завод»). Во-вторых, несмотря на то, что инновации в области естественных и технических наук имеют особую важность, стоит понимать, что инновационная деятельность должна развиваться повсеместно, иметь более широкое применение.

Необходимо отметить, что Фондом ресурсной поддержки малого и среднего предпринимательства Вологодской области предоставляются займы объемом до пяти млн. руб. на срок до 36 месяцев [109]. Величина процента по займу варьируется от 1 до 16% годовых в зависимости от категории займа.

Можно констатировать, что на территории Вологодской области действуют различные формы финансовой поддержки инновационного предпринимательства. Однако, как показывает практика, величина денежных средств, выделяемых в рамках инструментов «безвозмездной» финансовой поддержки (грантов, субсидий), является недостаточной для развития инновационной деятельности предприятий. Для сравнения, сумма гранта от фонда управления целевым капиталом «Развитие СПбГУ» (г. Санкт-Петербург) на создание малого инновационного предприятия совместно с Университетом на базе собственных стартап-проектов составят 1 и 1,5 миллиона рублей [40].

Следовательно, власти региона должны предпринимать действия по расширению объемов финансирования по уже существующим в регионе программам, а также проводить работы по созданию новых инициатив (прил. 5). В частности, Департамент экономического развития области объявил о приёме заявок на право получения субсидии на финансовое обеспечение выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ предприятиями региона с привлечением образовательных организаций высшего образования и научных организаций, расположенных на территории Российской Федерации. В 2023 г. общий объем средств на реализацию данного проекта был увеличен с 12 до 24 миллионов рублей по сравнению с предыдущим годом. Учитывая то, что в 2023 г. на субсидию предусмотрено до 6 заявок, то каждое предприятие сможет получить 4 млн. руб. Однако суммы государственных научных грантов

Вологодской области явно недостаточны для того, чтобы простимулировать инновационную деятельность предприятий [73].

Правовые методы управления инновационным предпринимательством в регионе представляют собой совокупность нормативно-правовых актов (законов, постановлений и пр.). К их числу относятся [62, 151]:

1. Стратегия социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года;

2. Государственная программа «Экономическое развитие Вологодской области на период с 2021 по 2025 годы»;

3. Закон Вологодской области от 05.07.2012 № 2810-ОЗ «О научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности и государственной поддержке инновационной деятельности в Вологодской области».

Следует отметить, что развитие инновационного предпринимательства, а также создание и развитие объектов инновационной инфраструктуры являются одними из ключевых задач в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, что находит свое отражение в положениях Стратегии социально-экономического развития Вологодской области. Тем не менее, механизм решения поставленных задач в тексте документа не прописан. Закон № 2810-ОЗ «О научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности и государственной поддержке инновационной деятельности в Вологодской области» устанавливает общие положения относительно государственной поддержки инновационной деятельности в Вологодской области. В частности, в тексте документа отражена информация о реализуемых в регионе формах поддержки субъектов инновационного предпринимательства. Однако следует заметить, что условия и порядок реализации данных форм прописаны в отдельных подзаконных актах (постановлении Правительства Вологодской области от 30.08.2019 № 811 «Об утверждении порядка предоставления государственных научных грантов Вологодской области», постановлении Правительства Вологодской области от 31.08.2015 № 717 «Об утверждении Порядка предоставления субсидий на

реализацию инновационных проектов малых инновационных предприятий области» и пр.) [62, 151].

Важно отметить и тот факт, что на законодательном уровне инновационное предпринимательство не выделяется в самостоятельную категорию. Следовательно, отдельные аспекты деятельности данного типа предпринимательства регулируются различными нормативно-правовыми актами, например Законом № 1916-ОЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Вологодской области» [56], Законом № 3945-ОЗ «О промышленной политике на территории Вологодской области» [57]. Это имеет ряд существенных недостатков [62, 73]:

- во-первых, сущность «предпринимательства» несколько шире, чем просто малый и средний бизнес: в качестве субъектов предпринимательской деятельности может рассматриваться и крупный бизнес;

- во-вторых, крупный инновационный бизнес – это не всегда промышленное предприятие;

- в-третьих, перечисленные нормативно-правовые акты не учитывают инновационную специфику рассматриваемого типа предпринимательства: некорректно «уравнивать» инновационный и традиционный бизнес между собой, поскольку инновационное предпринимательство требует особых условий развития, методов управления и поддержки, которые другим типам предпринимательства могут быть не свойственны.

Также следует отметить еще одну особенность. Авторы, ведущие исследования в данной проблемной области [62, 73], отмечают, что развитие инновационного предпринимательства сдерживается административными барьерами (например, сложностью процедур регистрации предприятия, отчетности перед контролирующими органами и пр.). Анализ соответствующих нормативно-правовых документов позволил выявить одну особенность: снятие некоторых административных барьеров действительно реализуется на практике. В частности, субъекты малого и среднего инновационного предпринимательства, которые являются участниками проекта «Сколково», в соответствие с Федеральным

Законом «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ имеют право применения упрощенных способов ведения бухучета, а также составления упрощенной бухгалтерской отчетности. Тем не менее, среди нормативно-правовых актов регионального уровня не было выявлено тех, которые бы позволяли минимизировать количество административных барьеров при ведении инновационного бизнеса [62, 174].

Разрозненность нормативно-правовой базы является негативной чертой, характеризующей группу правовых методов и инструментов управления инновационным предпринимательством в регионе. Также следует отметить, что инновационное предпринимательство в условиях российского и регионального законодательства не выделено в отдельную категорию. Его деятельность регулируется различными нормативно-правовыми актами, которые напрямую к данному типу предпринимательства не относятся. Следовательно, это приводит к тому, что специфика инновационного предпринимательства зачастую не учитывается [62].

Информационные и организационные методы управления инновационным предпринимательством играют значимую роль в его развитии. Анализ обеспеченности регионов с позиции информационной и организационной поддержки инновационно-предпринимательской деятельности, относящихся к группам с более высоким уровнем развития данного типа предпринимательства (по отношению к регионам Европейского Севера), показал следующее:

- в Санкт-Петербурге и Ленинградской области имеются центры координации научных исследований, где можно получить квалифицированную информационную поддержку по поводу участия в грантах и программах, предназначенных для субъектов инновационного предпринимательства [180];

- также следует отметить, что в Санкт-Петербурге расположен Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле, который выступает в качестве модератора проектов в рамках инновационно-предпринимательской деятельности [88];

- по количеству региональных представительств инновационно-промышленных и технологических парков Санкт-Петербург и Ленинградская область превосходят другие регионы Северо-Западного Федерального округа [10; 73, 159].

Таким образом, масштабы развития инновационной инфраструктуры, а также использования инструментов информационной и организационной поддержки инновационного предпринимательства в регионах IV и V группы уступают регионам, которые относятся к более высоким группам по уровню развития инновационного предпринимательства.

3.3. Региональный мониторинг инновационного предпринимательства и результаты его апробации

В основу параграфа 3.3 положены материалы, опубликованные автором в исследованиях [62, 155, 158], результаты экспертного опроса (прил. 1, 2), а также стенограммы глубинных интервью (прил. 5-7).

С целью идентификации проблем развития инновационного предпринимательства на региональном уровне была разработана и апробирована на материалах Вологодской области система мониторинга инновационного предпринимательства. Данная система основана на синтезе экспертных опросов руководителей инновационных компаний Вологодской области, а также представителей научного сообщества и органов региональной власти (проводимых посредством анкетирования и глубинных интервью).

Центральное место в рамках системы мониторинга занимает опрос руководителей инновационных компаний Вологодской области. Ниже приведена его характеристика:

– В экспертном опросе приняли участие руководители инновационных предприятий Вологодской области, которые относятся к категории малого и среднего предпринимательства. Основной вид деятельности большинства предприятий соответствует ОКВЭД «Обрабатывающие производства», а также

«деятельность профессиональная, научная, техническая», «деятельность в области информации и связи». Всего было опрошено 11 инновационных субъектов МСП (ООО «Александра плюс», ООО «Бакормаш», ООО «ВБК», ООО «Кронлес», ООО «Логасофт», ООО «Мезон», ООО «Модуль-Ф», ООО «Октава плюс», ООО «Оптимех», ООО «Ротор» ООО «ПИИ «Севзападорпроект»).

– Анкета включает 52 вопроса, которые относятся к разным тематическим группам: общая характеристика организаций и специфика производимых инноваций; оценка результативности деятельности инновационного предпринимательства; факторы, сдерживающие инновационную деятельность; факторы, способствующие активизации инновационной деятельности, деятельность инновационного предпринимательства в условиях санкций и пр.

– Социологическое исследование проводилось в период с 1 февраля по 1 апреля 2023 года по месту пребывания респондентов. В качестве респондентов выступили руководители инновационных предприятий региона, а также руководители и ведущие специалисты структурных подразделений, ответственных за инновационную деятельность на предприятиях.

Инструментарий опроса (база данных) зарегистрирован (авторское свидетельство о гос. регистрации Федеральной службы интеллектуальной собственности №2023622390 от 13 июля 2023 г., прил. 1).

Следует подчеркнуть, что ряд вопросов, включенных в состав авторской анкеты мониторинга, по содержанию и структуре соответствует вопросам, представленным в других социологических исследованиях, проводимых ведущими отечественными научными и научно-образовательными учреждениями, в частности, в исследовании специалистов Высшей школы экономики [79]. Данное решение обусловлено тем, чтобы появилась возможность провести сравнительный анализ ситуации в регионе и по стране в целом, выявить региональную специфику проблем развития инновационного предпринимательства.

Результаты проведенного нами экспертного опроса свидетельствуют, что компании при реализации новых проектов, в первую очередь, нацелены на расширение ассортимента продукции (54,5%), выход на новые рынки и

формирование конкурентных преимуществ (45,5%), снижение издержек производства и повышение качества продукции (36,4%).

Важным в отношении обследуемых компаний является вопрос, связанный с их обеспеченностью инновационными решениями (новшествами), которые выступают основой для производства инновационной продукции. Как отмечают 45,5% опрошенных руководителей, «мы сами производим инновационные решения». Такое же число респондентов (45,5%) ответили, что приобретают инновационные решения у других отечественных инновационных компаний. Порядка 18 % компаний закупают инновационные решения у других отечественных ВУЗов и НИИ. Еще 18,2 % опрошенных ориентированы в решении этого вопроса на зарубежные инновационные компании (территориальная принадлежность данных компаний не уточнялась). Следует обратить внимание, что наиболее распространенными видами объектов интеллектуальной собственности, которые имеются в распоряжении у данных компаний, являются патенты на изобретения (45,5%). Менее распространены полезные модели, программы для ЭВМ и товарные знаки (27,3%), промышленные образцы и ноу-хау (9,1%).

В рамках опроса были выявлены факторы, сдерживающие, по мнению респондентов, деятельность инновационных фирм на территории Вологодской области (рис. 16).

Рисунок 16. **Факторы, сдерживающие деятельность инновационных фирм в регионе**
Источник: составлено по результатам мониторинга.

Рисунок показывает, что наиболее существенными факторами, сдерживающими деятельность инновационного предпринимательства на региональном уровне, являются нехватка специалистов нужной квалификации, высокая налоговая нагрузка, недостаток средств на проведение НИОКР, разработку новых продуктов, запуск нового производства и пр., а также трудности с получением кредитов на приемлемых условиях. Также эксперты отмечают фактор высокой налоговой нагрузки.

Балльная оценка степени оснащенности инновационных субъектов МСП региона ресурсами, необходимыми для выпуска новой продукции и внедрения новых технологий, показала, что большей части опрошенных недостает квалифицированных кадров (рис. 17).

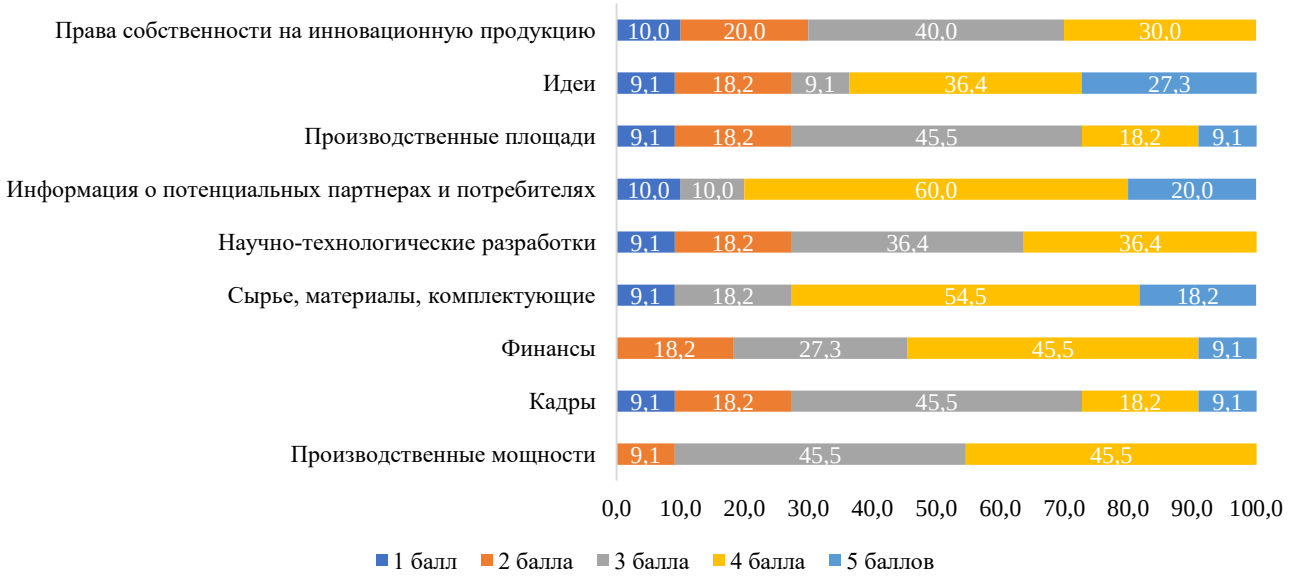

Рисунок 17. **Оценка степени оснащенности инновационных субъектов МСП региона ресурсами, необходимыми для выпуска новой продукции и внедрения новых технологий**
Источник: составлено по результатам мониторинга.

В то же время субъекты малого инновационного предпринимательства не испытывают серьезных проблем с обеспеченностью сырьем, комплектующими, материалами, а также наличием информации о потенциальных партнерах и потребителях. Более того, идей для развития инновационной деятельности у предприятий региона достаточно.

В рамках исследования был изучен вопрос, связанный с финансированием субъектов инновационного предпринимательства в регионе. К основным мерам финансовой поддержки малых и средних инновационных предприятий на региональном уровне относятся:

- налоговые льготы;
- кредиты и займы;
- инвестиции;
- государственное субсидирование (субсидии, премии, гранты).

Следует отметить, что проблемы реализации налоговых льгот как инструмента финансовой поддержки инновационных предприятий региона подробно рассмотрены в рамках исследования [62]. Было установлено, что налоговые «каникулы» распространяются только на субъекты инновационного МСП, которые:

- ведут свою деятельность на рынке не более 2 лет;

- применяют отдельные виды систем налогообложения в рамках специального налогового режима;

- должны иметь соответствующий код в рамках общероссийского классификатора видов экономической деятельности ОКВЭД-72 «научные исследования и разработки в области естественных и технических наук».

Такая специфика реализуемой меры поддержки накладывает ряд ограничений:

- финансовые трудности могут испытывать не только вновь созданные инновационные предприятия;

- субъекты инновационного МСП на территории Вологодской области применяют различные налоговые режимы, в том числе – основной;

- ряд инновационных компаний в регионе, которые занимаются производством инновационной продукции, не имеют ОКВЭД-72 – «научные исследования и разработки в области естественных и технических наук».

Другим инструментом финансовой поддержки выступают кредиты и займы. В ходе опроса было установлено, что только 18,2 % инновационных предприятий Вологодской области пользуются кредитами на постоянной основе, 36,4 % – делают это время от времени.

Среди трудностей, которые возникают при получении кредитов, следует отметить: высокие процентные ставки (50%), расценивание банками кредитования инновационных проектов как рискованных (25%). Четверть ответивших на данный вопрос респондентов к числу таких трудностей относят значительную кредитную нагрузку (наличие других непогашенных кредитов). В то же время 25% опрошенных трудностей с получением кредитов не испытывают.

Необходимо отметить, что Фондом ресурсной поддержки малого и среднего предпринимательства Вологодской области предоставляются займы объемом до пяти млн. руб. на срок до 36 месяцев. Величина процента по займу варьируется от 1 до 16% годовых в зависимости от категории займа [109]. Данный вид финансовой поддержки позволяет брать заемные денежные средства на более выгодных

условиях. Однако ограничение суммы займа в пять млн. руб. не позволяет развивать инновационное производство. По мнению половины опрошенных руководителей инновационных МСП региона (50%), давших ответ на соответствующий вопрос в анкете, оптимальная сумма заемных денежных средств должна варьироваться в пределах от 20 до 50 млн. руб.

Особым образом обстоит ситуация, связанная с инвестициями. Только порядка 22 % малых и средних инновационных предприятий региона смогли за последние 3 года привлечь средства инвесторов и воспользоваться ими. Следует также отметить, что степень информированности о потенциальных инвесторах является невысокой: порядка 73 % опрошенных оценили ее не более, чем на 3 балла из 5 возможных.

Среди инновационных малых и средних предприятий региона распространены формы государственной поддержки, реализуемые Департаментом экономического развития Вологодской области (порядка 64% руководителей инновационных компаний региона пользуются ими на регулярной основе). Отчасти это обусловлено их «безвозмездным» характером. В то же время результативность данных мер оценивается сравнительно невысоко (табл. 26).

Таблица 26. **Оценка результативности региональных мер поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства в регионе, %***

Мера поддержки	Балл				
	1 балл	*2 балла*	*3 балла*	*4 балла*	*5 баллов*
1) Федеральные гранты	14,3	–	–	14,3	71,4
2) Региональные гранты	28,6	28,6	14,3	–	28,6
3) Субсидии из федерального бюджета	57,1	–	–	28,6	14,3
4) Субсидии из регионального бюджета	57,1	–	14,3	–	28,6
Источник: составлено автором по результатам апробации системы мониторинга **Примечание: балльная оценка производилась от числа руководителей инновационных предприятий, воспользовавшихся конкретной мерой поддержки.*					

Можно отметить, что меры финансовой поддержки, реализуемые на региональном уровне, эксперты оценили ниже, чем аналогичные меры, которые реализуются на федеральном уровне. Особенно низкая оценка была дана результативности региональных грантов. Порядка 45% опрошенных отмечают, что

суммы региональных грантов – низкие, их недостаточно, чтобы развивать инновационную деятельность на высоком уровне: 100 % руководителей инновационного МСП региона, ответивших на соответствующий вопрос, считают, что минимальный размер регионального гранта должен составлять 5 млн. рублей. В то же время размер гранта Вологодской области для финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ физических лиц и организаций, за исключением федеральных государственных учреждений, составляет 500 тыс. рублей [125].

Результаты проведенного мониторинга также позволили установить, что сроки реализации региональных грантов недостаточны для развития инновационной деятельности компаний. Оптимальным, с позиции 45,5% предпринимателей, является предоставление гранта на срок от 3 лет и более. Примерно 82% опрошенных также отметили, что стать обладателем регионального гранта – это сложная задача, так как, с одной стороны, количество вакантных мест для получателей грантов весьма мало, с другой стороны, существенно ограничены критерии для отбора грантополучателей (в том числе, по видам экономической деятельности).

В отношении региональных субсидий ситуация обстоит иначе: их эффективность респонденты оценили выше, чем у региональных грантов. Более того, оценка эффективности субсидий на региональном и федеральном уровнях не так сильно различается, как в случае с грантами. В 2023 году общий объем средств на реализацию субсидии на финансовое обеспечение выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ предприятиями региона с привлечением образовательных организаций высшего образования и научных организаций, расположенных на территории Российской Федерации, был увеличен с 12 до 24 миллионов рублей по сравнению с предыдущим, 2022 годом. Учитывая то, что в текущем году на субсидию предусмотрено до 6 заявок, то каждое предприятие сможет получить по 4 млн. руб. (прил. 6) [73].

Эффективность мер административной поддержки в решении важных для инновационных компаний вопросов остается на низком уровне (рис. 18).

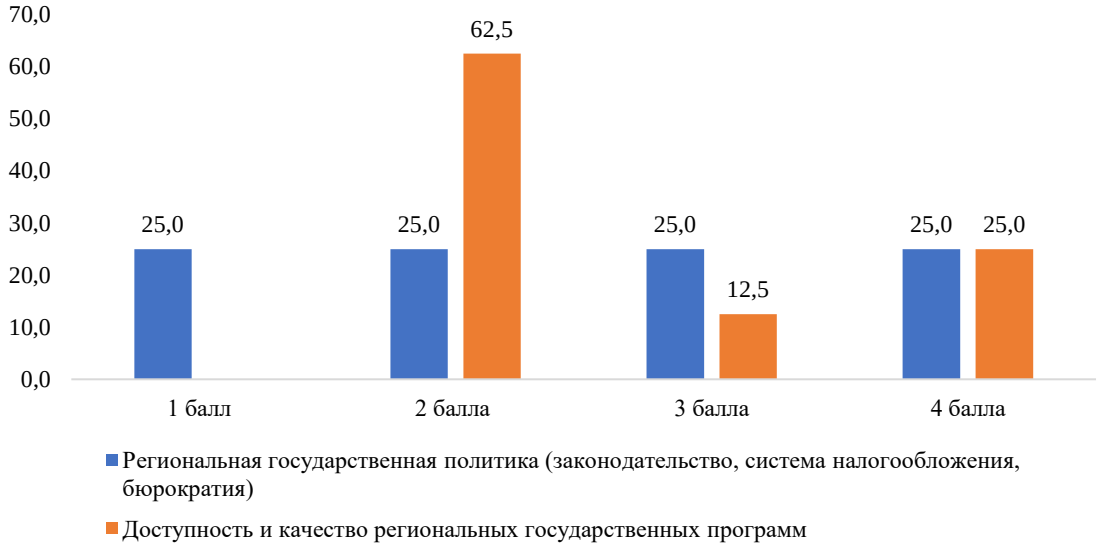

Рисунок 18. **Оценка результативности административно-правовых мер поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства в регионе.**
Источник: составлено по результатам мониторинга.

Доступности и качеству региональных государственных программ, а также эффективности региональной государственной политики в отношении развития инновационного предпринимательства, эксперты дали невысокую оценку (по 5-ти балльной шкале).

Анализ законодательных актов, регулирующих инновационную деятельность на региональном уровне [56, 57, 62, 73, 151], позволил выявить проблему разрозненности нормативно-правовой базы в отношении инновационного предпринимательства. В текущий момент деятельность рассматриваемого типа предпринимательства отчасти регулируется законодательными актами, не учитывающими его инновационную специфику.

Рассмотрим вопрос, связанный с осуществлением внешнеэкономической деятельности инновационных компаний региона в условиях экономической рецессии. Как отмечают 40% руководителей компаний, осуществляющих (либо осуществлявших ранее) экспорт инновационной продукции, заметно сократились за последние несколько лет экспортные поставки в страны Северной Америки, Евросоюза и пр. В то же время порядка 20% опрошенных отмечают, что расширились возможности экспорта в «дружественные» страны (например, Аргентину, Беларусь, Бразилию, Иран и др.).

Отдельным образом в рамках исследования хотелось бы затронуть вопрос, посвященный особенносям деятельности инновационного предпринимательства в условиях цифровизации. Опрос позволил установить, что большая часть малых и средних инновационных предприятий Вологодской области имеют высокий уровень цифровой «зрелости»: порядка 45,5% руководителей инновационных предприятий региона отметили, что им уже удалось реализовать несколько проектов с использованием цифровых технологий. Более того, 36,4% малых и средних инновационных компаний в регионе занимаются разработкой таких технологий.

Среди наиболее распространенных направлений, которые осваивают субъекты инновационного предпринимательства в регионе, являются новые производственные технологии: в частности, их разработкой заняты 45,5% региональных инновационных предприятий.

Также следует отметить, что цифровые технологии активно применяются практически на всех этапах жизненного цикла продукции (рис. 19).

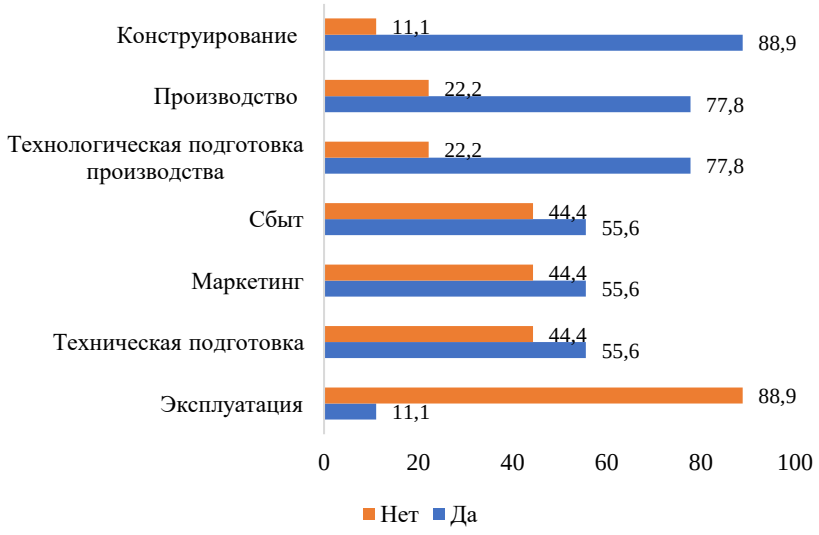

Рисунок 19. **Активность использования цифровых технологий на различных этапах жизненного цикла продукции предприятия.**
Источник: составлено по результатам мониторинга.

Наконец, респондентам был задан вопрос о том, какие шаги предпринимает компания, чтобы начать более активное применение цифровых технологий. Опрошенные ответили, что регулярно проводят обучение и повышение

квалификации соответствующих сотрудников, а также изучают передовой опыт других организаций (66,7 %). Реже компании прибегают к найму новых сотрудников, имеющих опыт внедрения или использования цифровых технологий (22,2 %).

Сравнительная характеристика представленного опроса с результатами мониторинга, разработанного специалистами Высшей школы экономики (сопоставить результаты авторского опроса с мониторингом НИУ ВШЭ принято решение потому, что в обоих случаях анализировались субъекты исключительно малого и среднего инновационного предпринимательства), позволила выявить региональную специфику исследуемого вопроса: в частности, в регионе практически на 30 п.п. выше потребность в специалистах, способных заниматься инновационной деятельностью, чем в целом по стране. Более того, доля субъектов инновационного МСП, отметивших фактор высокой налоговой нагрузки, в регионе на 20,5 п.п. больше, чем по России в целом. В то же время фактор, связанный с недостатком средств на проведение НИОКР и запуск производства, по России в целом оказался выше на 4,5 п.п., чем по Вологодской области.

Что касается использования компаниями конкретных инструментов господдержки, то здесь также есть своя специфика: если в Вологодской области наиболее распространены региональные меры поддержки, то в целом по России особую популярность набирают инструменты федерального уровня (например, Фонд ресурсной поддержки, Фонд содействия инновациям и пр.). Вероятно, это связано с тем, что объемы средств, выделяемых в рамках данных фондов на развитие инновационной деятельности, существенно превосходят те объемы, которые выделяются на региональном уровне.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что, несмотря на приоритетность развития инновационного предпринимательства как на территории Вологодской области (что отмечено в положениях Стратегии социально-экономического развития региона), так и в России в целом, инновационные предприятия региона на данный момент сталкиваются с большим количеством барьеров, сдерживающих их деловую активность. Более того, меры

государственной поддержки со стороны органов региональной власти, которые являются важнейшим инструментом для преодоления этих барьеров, нельзя назвать эффективными.

В то же время, ключевые проблемы, сдерживающие развитие инновационного предпринимательства на региональном уровне, остаются общими и для Вологодской области, и для России в целом: нехватка финансов, недостаток квалифицированных кадров, административные барьеры и несовершенство законодательной базы.

Еще одной важной региональной проблемой развития инновационного предпринимательства является ограничение инновационного сотрудничества с контрагентами из стран Европейского Союза. Следует обратить особое внимание, что Европа до недавних пор являлась одним из ключевых рынков, на который экспортировалась продукция предприятий регионов Европейского Севера. Однако в связи с введением экономических санкций сотрудничество со странами Европейского Союза практически полностью прекратилось.

В то же время появляются возможности для налаживания кооперационных связей с контрагентами из дружественных стран. Экономико-географическое положение регионов, входящих в состав Европейского Севера, в том числе, Вологодской области, обуславливает возможность укрепления двустороннего сотрудничества в области инновационной деятельности с партнерами из Республики Беларусь. Беларусь может стать ключевым партнером для предприятий северных регионов в рамках инновационного сотрудничества, что обусловлено высоким уровнем развития научно-технологического потенциала в союзной республике. Данное условие имеет особую важность в сложившейся геополитической обстановке.

В целях изучения барьеров и проблем развития сотрудничества между российскими и белорусскими предприятиями, включая инновационное направление, было проведено исследование, базирующееся на экспертных (глубинных) интервью с представителями бизнес-сообщества, науки [155, 158]. Эксперты (табл. 27) целенаправленно выбирались из числа представителей тех

субъектов, которые имеют практический опыт взаимодействия с партнерами из Республики Беларусь, также учитывалась занимаемая экспертом должность (директор компании).

Таблица 27. **Список экспертов для проведения интервью**

ФИО	Должность	Название организации	Сфера деятельности
Боглаев Владимир Николаевич	Генеральный директор	АО «Череповецкий литейно-механический завод»	Производство машин и оборудования для металлургии
Григорьев Алексей Владимирович	Директор по науке и инновационной работе	ЗАО «Вологодский оптико-механический завод»	Производство оружия и боеприпасов, оптических прицелов
Писарев Валерий Николаевич	Генеральный директор (в период с 2002-2022 гг.)	АО «Череповецлес»	Лесозаготовка, лесопиление, производство биотоплива
Чашникова Ольга Валентиновна	Директор	ООО «Волтри»	Производство изделий народных художественных промыслов
Губарев Андрей Юрьевич	Директор по продажам	АО «Русский бисквит»	Производство кондитерских изделий
Богданов Игорь Олегович	Директор	ООО «ТД «Русский чай»	Производство иван-чая
Свиридов Борис Данилович	Д.хим.н., научный консультант, директор (в период 2009-2013 гг.)	ГОУ ВПО «ЧГУ»; ООО НПО «ЧереповецДом Строй»	Производство изделий из бетона, гипса и цемента, органическая химия
Источник: составлено автором.			

Интервью проводились преимущественно по месту работы экспертов в период с августа по декабрь 2022 г. С согласия интервьюируемых велась видеофиксация задаваемых вопросов и ответов эксперта. Средняя продолжительность интервью составила 60 мин. По завершении сбора данных была проведена транскрибация. Полученные сведения анализировались при помощи метода качественного контент-анализа, в т. ч. с использованием программы AntConc [155, 158].

Обобщая материалы интервью (прил. 6), можно сформулировать следующие барьеры развития двустороннего сотрудничества в инновационной сфере [155, 158]:

1. Для реализации совместных проектов требуются доступные инвестиции.

2. Наблюдается нехватка специалистов, необходимых для реализации проектов, в т. ч. рабочих специальностей.

3. В России и Белорусии действуют разные технические регламенты.

4. Трудности с возвратом НДС.

5. Наличие таможенных ограничений, в том числе, на продукцию особого назначения.

6. Излишняя бюрократия при оформлении разрешительных документов для ведения экспортно-импортных операций и при сдаче отчетности.

Исследование показывает наличие потенциала готовности российских предприятий (на примере Вологодской области) к сотрудничеству с белорусскими предприятиями в инновационной сфере. Вместе с тем имеют место проблемы и трудности, которые оказывают негативное влияние на его реализацию.

Приняв во внимание мнения экспертов, выявленные в ходе интервью, были сформулированы предложения, которые направлены на преодоление барьеров сотрудничества предприятий России и Республики Беларусь в инновационной сфере.

1. Упразднение излишней бюрократии при оформлении разрешительных документов на перемещение товаров, людей и пр. Это имеет особую значимость в новых экономических условиях, вызванных введением санкций.

2. Устранение противоречий в рамках законодательных актов, регламентирующих инновационную деятельность в рамках Союзного государства.

3. Решение проблемы, связанной с возвратом налога на добавленную стоимость при осуществлении экспортно-импортных операций. В частности, экспертами предлагается «упразднить процедуру регистрации договоров и сделать их свободными (свободные закупки без конвертации из валюты в валюту)».

4. Создание в регионах условий для привлечения инвесторов, обеспечение работы инновационной инфраструктуры по «упаковке» инновационных проектов для представления их инвесторам.

Практическая реализация разработанных направлений должна не только оказать содействие в повышении качества проводимой в рамках двустороннего сотрудничества инновационной политики, но и положительным образом отразиться на решении проблем, возникающих при взаимодействии предприятий России и Республики Беларусь в инновационной сфере.

Анализ специфики проблем развития инновационного предпринимательства, в том числе, с учетом экспертных мнений (прил. 5-7), а также проблем реализации методов и инструментов его поддержки, позволил разработать направления их решения (табл. 28).

Таблица 28. **Региональные проблемы развития малого инновационного предпринимательства и пути их решения.**

Проблема	Способ решения
Недостаток квалифицированных кадров, способных заниматься производством инновационной продукции	1. На платформе учебных заведений региона создавать направления по подготовке специалистов требуемой квалификации*. 2. Привлекать «инновационные» кадры из других стран (в первую очередь, «дружественных») и регионов*.
Низкий уровень финансирования инновационно-предпринимательской деятельности на региональном уровне	1. Региональные власти должны осуществлять запрос на увеличение объемов федеральных средств, выделяемых на развитие инновационной деятельности в регионе**. 2. Рационально распределять имеющиеся финансовые ресурсы между субъектами инновационного предпринимательства***. 3. Расширять перечень инструментов государственной финансовой поддержки. 4. Стимулировать развитие венчурных фондов, бизнес-ангельства. 5. Создавать условия для привлечения в регион инвесторов, повышать инновационно-инвестиционный потенциал региона.
Высокая налоговая нагрузка	1. Расширить список критериев, согласно которым субъекты инновационного предпринимательства могли бы воспользоваться инструментами налогового стимулирования (например, помимо «новых» инновационных компаний, работающие на рынке менее 2 лет, налоговые льготы должны распространяться на те компании, которые в данный период испытывают финансовые трудности). 2. Убрать привязку инновационной компании к конкретной системе налогообложения.

Продолжение табл. 28

Проблема	Способ решения
Несовершенство инструментов информационной и организационной поддержки субъектов инновационного предпринимательства.	1. Формирование системы информационной и консультационной поддержки на базе многофункциональных центров, объектов инновационной инфраструктуры и пр.; 2. Прямое информационное обеспечение актуальной информацией (например, о проведение тендеров или гос. закупок); 3. Создание и обновление специализированных интернет-ресурсов, способствующих обеспечению канала прямой связи субъектов инновационного предпринимательства и органов региональной власти.
Низкий спрос на инновации	1. Реализация государственного заказа на инновационную продукцию****. 2. Реализация инструментов субсидирования, софинансирования и льготирования на приобретение инновационной продукции*****.
Несовершенство законодательства, регулирующего деятельность инновационного предпринимательства в регионе	1. Разработать системный нормативно-правовой документ, который был бы посвящен деятельности малого и среднего инновационного предпринимательства на региональном уровне и учитывал бы его специфику; 2. Конкретизировать механизм реализации целей и задач, связанных с развитием инновационного предпринимательства, обозначенных в Стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года; 3. Минимизировать количество административных барьеров при ведении инновационного бизнеса на уровне региона.

Примечания:

*Важно подчеркнуть, что крупный инновационный бизнес способен обеспечить приток специалистов путем создания собственных учебных заведений, а также выделения целевых направлений на обучение. Однако у малого инновационного бизнеса такой возможности, как правило, нет. Поэтому в данном случае особо важна роль государства, которое будет содействовать в профильной ориентации региональных ВУЗов и ССУЗов, а также в создании условий для инновационных специалистов, которые будут готовы работать на региональные инновационные фирмы.

** Для реализации данной задачи необходимо повышать заинтересованность субъектов инновационного предпринимательства региона в участии во всех инициативах, реализуемых органами региональной власти по поддержке инновационного предпринимательства. Несмотря на то, что меры региональной поддержки являются наиболее распространенными, часть из них, например, «субсидия на реализацию инновационных проектов малых инновационных предприятий», остаются невостребованными. А это, в свою очередь, является препятствием при осуществлении запроса на повышение объемов финансирования федеральным властям.

Продолжение табл. 28

Примечания:
***В данном случае необходимо сформировать «механизм обратной связи» между представителями органов региональной власти и субъектами инновационного предпринимательства, чтобы было представление о том, кто в первую очередь нуждается в финансовой помощи, какой объем финансовой поддержки требуется и пр. Более того, необходимо уделять особое внимание оценке «жизнеспособности» инновационных проектов, а также возможности решения на их основе проблем регионального развития. ****При реализации обозначенного инструмента важно учесть, какие проблемы возникают в других регионах, где государственный заказ на инновационную продукцию уже применяется, чтобы в дальнейшем их не допустить при его реализации на территории Вологодской области. *****Одним из факторов низкого спроса на инновации является высокая стоимость инновационной продукции. Таким образом, органы региональной власти должны быть заинтересованы в том, чтобы данная продукция была более доступна для потребителя.
Источники: [58; 62; 73], прил. 5-7.

Предложенные меры могут быть адресованы специалистам управления науки и промышленности Департамента экономического развития Вологодской области, Департамента цифрового развития Вологодской области, Департамента образования Вологодской области, менеджерам регионального центра «Мой бизнес», сотрудникам Вологодской торгово-промышленной палаты, исполнительной дирекции городских отделений Союза промышленников и предпринимателей Вологодской области, а также депутатам Законодательного собрания Вологодской области.

Реализация предложенных направлений позволит решить важные для региона проблемы развития инновационного предпринимательства. В то же время, это потребует существенных финансовых вложений. Следовательно, органам региональной власти необходимо осуществлять запрос на повышение объемов финансирования в отношении мер поддержки субъектов инновационного предпринимательства с учетом установленных пороговых значений показателей, характеризующих их количественные параметры (в частности, суммы региональных научных грантов для субъектов рассматриваемого типа предпринимательства не должны быть ниже 5 млн рублей).

При оценке затрат из регионального бюджета на привлечение инновационных кадров в регион, важно проанализировать показатели среднего

уровня оплаты труда специалистов схожей квалификации в других регионах, в том числе, более экономически развитых.

Однако ряд мероприятий не потребует серьезных финансовых затрат, например, нормотворчество (разработка соответствующих нормативно-правовых актов, а также, например, разработка инвестиционных паспортов отдельных муниципальных образований). Однако здесь особую роль будет иметь взаимодействие властей региона и научных организаций, расположенных на его территории, сотрудники которых могли бы оказать консультационную поддержку.

Социально-экономическими эффектами реализации предложенных мероприятий станет повышение конкурентоспособности региона на всероссийском и международном рынках (ввиду роста объемов производства инновационной продукции), наращивание потенциала региона в области импортозамещения (в том числе, в отношении программных средств), и, соответственно, решение ряда социальных задач за счет внедрения соответствующих новшеств (благоустройство городской среды, экологизация производства и пр.).

Полагаем, что реализация предложенных мер позволит решить проблемы развития инновационного предпринимательства на региональном уровне. В свою очередь, это должно положительно отразиться на количественных и качественных показателях инновационной деятельности в регионе.

Выводы по главе:

1. Выявлена специфика инновационного поведения предпринимательских фирм с учетом их «размерности», а также параметров, связанных с кадровой политикой, поиском рыночных ниш, источников финансирования, характером производимых инноваций, особенностями производственной кооперации и пр. Установлено, что качественные результаты деятельности субъектов малого и среднего инновационного предпринимательства зачастую оказывают большее воздействие на экономическое развитие региона, чем субъектов крупного инновационного предпринимательства. В частности, производственная кооперация инновационных МСП в наибольшей степени выстраивается внутри региона, характер производимой инновационной продукции ориентирован на

регионального потребителя. Более того, в силу своей «мобильности», малые и средние инновационные компании могут быстро переориентироваться под «приоритеты» региональной инновационной политики. Таким образом, органам региональной власти следует делать особый упор на работе с малым и средним инновационным предпринимательством.

2. Существуют разные методы идентификации проблем развития инновационного предпринимательства, однако наиболее распространенным является мониторинг, проводимый посредством таких инструментов как экспертный опрос, интервьюирование и пр. Как правило, выбор в пользу данного метода обусловлен «ограниченностью» статистических данных, позволяющих судить о проблемах развития инновационного предпринимательства и их масштабах.

На основании проведенного анализа результатов мониторингов можно констатировать, что ключевыми проблемами, сдерживающими развитие инновационного предпринимательства в российских регионах, являются: недостаток собственных средств на развитие производства инновационной продукции, нехватка квалифицированных кадров, а также несовершенство законодательства, регулирующего деятельность рассматриваемого типа предпринимательства.

3. Разработана концепция развития региона на основе повышения роли инновационного предпринимательства как ключевого фактора, позволяющего решать экономические проблемы, которые возникли в условиях ограничений, вызванных антироссийскими санкциями. Отличительной характеристикой авторской концепции является разработанный механизм адаптации и транслирования опыта передовых регионов в регионы с более низким уровнем развития инновационного предпринимательства. Концепция включает: направления развития, определенные на основе учета региональной специфики и проблем; обоснование выбора стратегии реализации производимых субъектами инновационного предпринимательства инноваций; оценку потенциальных результатов развития инновационного предпринимательства в контексте

выбранных стратегий и направлений с учетом экспертных оценок. Особым образом в концепции отражен механизм обратной связи через создание специальной системы мониторинга.

4. Разработана система мониторинга инновационного предпринимательства, позволившая выявить региональную специфику проблем развития инновационного предпринимательства. В частности, в регионе практически на 30 п.п. выше потребность в специалистах, способных заниматься инновационной деятельностью, чем в целом по стране. Более того, доля субъектов инновационного МСП, отметивших фактор высокой налоговой нагрузки, в регионе на 20,5 п.п. больше, чем по России в целом. В то же время фактор, связанный с недостатком средств на проведение НИОКР и запуск производства, по России в целом оказался выше на 4,5 п.п., чем по Вологодской области. Что касается использования компаниями конкретных инструментов господдержки, то здесь также есть своя специфика: если в Вологодской области наиболее распространены региональные меры поддержки, то в целом по России особую популярность набирают инструменты федерального уровня (например, Фонд ресурсной поддержки, Фонд содействия инновациям и пр.). Вероятно, это связано с тем, что объемы средств, выделяемых в рамках данных фондов на развитие инновационной деятельности, существенно превосходят те объемы, которые выделяются на региональном уровне.

В то же время, ключевые проблемы, сдерживающие развитие инновационного предпринимательства на региональном уровне, остаются общими: нехватка финансов, недостаток квалифицированных кадров, административные барьеры и несовершенство законодательной базы.

Также следует отметить, что апробация системы мониторинга позволила разработать систему оценки эффективности мер региональной поддержки инновационного предпринимательства в регионе и установить пороговые значения показателей, характеризующих количественные параметры инструментов региональной поддержки рассматриваемого типа предпринимательства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги исследования, следует обратить внимание на его отдельные сущностные аспекты. Значимым фактором развития территорий выступает инновационное предпринимательство. Оно обеспечивает повышение инвестиционной привлекательности, наполнение регионального бюджета посредством налоговых поступлений от инновационных предприятий, возможность экологизации ряда производственных процессов, освоение новых секторов рынка, в том числе, высокотехнологичных и др. Более того, было установлено, в условиях экономической рецессии, вызываемой различными факторами, например введением санкций, субъекты рассматриваемого типа предпринимательства одними из первых наращивают свою деловую активность, что приводит к «оживлению» экономики в целом. Данный факт позволяет усилить внимание к инновационному предпринимательству как одному из наиболее значимых факторов экономического развития территорий.

Исследование показало, что российские регионы существенно дифференцированы по уровню развития инновационного предпринимательства. Только 9% из них имеют высокий уровень его развития. Степень влияния инновационного предпринимательства на ВРП в этих регионах в 1,5 раза выше, чем в среднем по РФ. Опыт передовых регионов может быть адаптирован для территорий с более низким уровнем инновационного предпринимательства, имеющих предпосылки для его развития. В ходе работы установлено, что в передовых регионах спектр производимых инноваций является широким, а ключевыми «игроками» инновационного процесса выступают субъекты малого и среднего предпринимательства.

В ходе исследования выявлена специфика инновационного поведения предпринимательских фирм с учетом их «размерности», а также параметров, связанных с кадровой политикой, поиском рыночных ниш, источников финансирования, характером производимых инноваций, особенностями производственной кооперации и пр. Установлено, что качественные результаты

деятельности субъектов малого и среднего инновационного предпринимательства зачастую оказывают большее воздействие на экономическое развитие региона, чем субъектов крупного инновационного предпринимательства. В частности, производственная кооперация инновационных МСП в наибольшей степени выстраивается внутри региона, характер производимой инновационной продукции ориентирован на регионального потребителя. Более того, в силу своей «мобильности», малые и средние инновационные компании могут быстро переориентироваться под «приоритеты» региональной инновационной политики. Таким образом, органам региональной власти следует делать особый упор на работе с малым и средним инновационным предпринимательством.

С учетом этого, разработана концепция инновационного развития региона, отличительной характеристикой которой является механизм адаптации опыта регионов-«лидеров». Особое место в рамках концепции отводится построению механизма обратной связи между субъектами инновационного предпринимательства и органами региональной власти. Для его реализации разработана и апробирована (на материалах Вологодской области) система мониторинга инновационного предпринимательства. Она основана на опросах и экспертных интервью. Апробация системы мониторинга позволила: выявить региональную специфику проблем развития инновационного предпринимательства; разработать систему оценки результативности мер его поддержки; установить пороговые значения показателей, характеризующих количественные параметры инструментов региональной поддержки рассматриваемого типа предпринимательства.

Внедрение разработанных инструментов позволит создать комфортные условия для инновационно-предпринимательской деятельности, повысить уровень инновационной активности предприятий и тем самым обеспечить активизацию социально-экономического развития региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин, Л. И. Стратегический ответ России на вызовы нового века [Текст] / Л. И. Абалкин. — Москва: Экзамен, 2004. — 605 с.

2. Аббакумов, В.Л. Метод главных компонент (PCA, principal component analysis). Математическая модель. Лекция 27 / В.Л. Аббакумов [Электронный ресурс] // Видеохостинг «YouTube»: [сайт]. — URL: https://www.youtube.com/watch?v=5BrzaEbiC2A (дата обращения: 15.05.2022).

3. Аббакумов, В.Л. Факторный анализ и метод главных компонент, продолжение. Лекция 9 / В.Л. Аббакумов [Электронный ресурс] // Видеохостинг «YouTube»: [сайт]. — URL: https://www.youtube.com/watch?v=q6BFIg2M3LE (дата обращения: 16.05.2022).

4. Абдулвагапова, А. А. Развитие системы государственной поддержки малого инновационного предпринимательства в регионе [Текст] / А. А. Абдулвагапова // Вопросы региональной экономики. — 2021. — № 2 (47). — С. 3-10.

5. Абрамова, Н. В. Влияние пандемии на малый бизнес и на социально-экономическую ситуацию в регионах России [Текст] / Н. В. Абрамова // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2021. — № 1-2. — С. 112-117.

6. Аганбегян, А. Г. Постпандемическое восстановление российской экономики и переход к устойчивому социально-экономическому развитию [Текст] / А. Г. Аганбегян, А. Н. Клепач, Б. Н. Порфирьев, М. Н. Узяков, А. А. Широв // Проблемы прогнозирования. — 2020. — № 6. — С. 18-26. DOI: doi.org/10.47711/0868–6351–183–18–26.

7. Анимица, П. Е. Типология как метод исследования социально-экономического развития регионов [Текст] / П. Е. Анимица, Н. В. Новикова, В. В. Ходус // Известия Уральского государственного экономического университета. — 2009. — № 1 (23). — С. 52-59.

8. Аралбаева, Ф. З. Инновационные факторы развития региональных социально-экономических систем [Текст] / Ф. З. Аралбаева, Т. В. Кузаева // Экономика и социум. — 2011. — № 1 (1). — С. 39-44.

9. Асаул, А. Н. Модернизация экономики на основе технологических инноваций [Текст] / А. Н. Асаул, Б. М. Карпов, В. Б. Перевязкин, М. К. Старовойтов. — СПб: АНО ИПЭВ, 2008. — 606 с.

10. Ассоциация кластеров и технопарков России / [Электронный ресурс] // Технопарки России: ежегодный обзор.: [сайт]. — URL: https://akitrf.ru/upload/VI_Obzor_Technoparki_Rossii_2020.pdf (дата обращения: 15.09.2023).

11. Бабкин, А. А. Развитие инновационного предпринимательства в России: понятие, динамика, проблемы, направления развития [Текст] / А. А. Бабкин, О. В. Чистякова // Экономическое возрождение России. — 2014. — № 4 (42). — С. 157-170.

12. Балашов, А. И. Формирование региональной инновационной системы в Санкт-Петербурге [Текст] / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, И. А. Рудская // Экономическое возрождение России. — 2015. — № 1 (43). — С. 96-114.

13. Бауман, С. Н. Малые инновационные предприятия России: взгляд изнутри (результаты анкетного исследования малых инновационных предприятий РФ) [Текст] / С. Н. Бауман // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. — 2005. — Т.3. — С. 170-175.

14. Бесси, К. Экономика конвергенций и институционализм: результаты взаимодействия [Текст] / К. Бесси, О. Фавро // Вопросы экономики. — 2010. — № 9. — С. 26-40.

15. Бизин, С. В. Оценка инновационной политики региона [Текст] / С. В. Бизин // Креативная экономика. — 2019. — №1 (13). — С. 129-138.

16. Бикметов, Р. Ш. Стратегия преобразования российских «постсоветских» градообразующих предприятий в инновационные организации [Текст] / Р. Ш. Бикметов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. — 2018. — № 3 (25). — С. 81-87.

17. Блудов, А. М. Крупный бизнес в инновационной сфере экономики [Текст] / А. М. Блудов // Социально-экономические явления и процессы. — 2010. — № 2 (18). — С. 24-27.

18. Буреш, О. В. Управление региональным развитием [Текст] / О. В. Буреш, Н. Н. Прядкина, А. Ф. Исхакова // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2012. — № 13 (149). — С. 63-67.

19. Буркина, Т. А. Научно-производственная кооперация в инновационной сфере [Текст] / Т. А. Буркина // Вестник евразийской науки. — 2020. — № 6 (12). — С. 1-9.

20. Бусоедов, И. А. Экономический рост, его стадии, типы и факторы [Текст] / И. А. Бусоедов, Т. А. Гребенюк // Молодой ученый. — 2016. — № 27 (131). — С. 369-371.

21. Ваулина, Т. А. Современные подходы к определению понятия «инновационное поведение» [Текст] / Т. А. Ваулина // Вестник Томского государственного университета. — 2010. — № 340. — С. 168-171.

22. Введение в анализ панельных данных / [Электронный ресурс] // Pokrovka11: [сайт]. — URL: https://pokrovka11.files.wordpress.com/2011/12/intro_panel.pdf (дата обращения: 10.05.2022).

23. Виолин, С. И. Типологизация регионов как основа для проведения дифференцированной государственной региональной политики [Текст] / С. И. Виолин // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. — 2018. — № 2 (54). — С. 1-16.

24. Власова, М. А. Инновационное предпринимательство в процессе формирования конкурентоспособной национальной экономики [Текст] / М. А. Власова, А. В. Графов // Central Russian Journal of Social Sciences. — 2017. — № 1 (12). — С. 282-287.

25. Гаврилов, А. И. Региональная экономика и управление [Текст] / А. И. Гаврилов. — Москва: ЮНИТИ, 2002. — 239 с.

26. Гаджиев, Ю. А. Зарубежные теории регионального экономического роста и развития [Текст] / Ю. А. Гаджиев // Экономика региона. — 2009. — № 2. — С. 45-62. DOI: 10.12737/24804

27. Гаджиев, Ю. А. Ранние теории экономического роста: от меркантилизма до классической школы [Текст] / Ю. А. Гаджиев // Sciences of Europe. — 2017. — № 16-2 (16). — С. 16-23.

28. Галеев, Т. А. Особенности внедрения инновационных технологий в условиях российской экономической модели [Текст] / Т. А. Галеев // Общество и экономика. — 2022. — № 10. — С. 73-82.

29. Гашко, Д. В. Инновационная активность малого бизнеса в России [Текст] / Д.В. Гашко // Теория и практика современной науки. — 2016. — №6 (12). — С. 245-252.

30. Гетман, Б. М. Коммерциализация инновационной деятельности и сущность инновационного предпринимательства [Текст] / Б. М. Гетман, О. А. Ненахова, В. А. Чистова // Вестник Донского государственного технического университета. — 2011. — № 5 (56). — С. 758-767.

31. Глазьев, С. Ю. Об альтернативной системе мер государственной политики модернизации и развития отечественной экономики [Текст] / С. Ю. Глазьев // Российский экономический журнал. — 2011. — № 4. — С. 68-85.

32. Глазьев, С. Ю. О неравномерности современного экономического роста как процесса развития и смены технологических укладов [Текст] / С. Ю. Глазьев // Социология. — 2013. — № 4. — С. 42-52.

33. Глазьев, С. Ю. О политике опережающего развития в условиях смены технологических укладов [Текст] / С. Ю. Глазьев // Вестник РАЕН. — 2013. — № 1 (13). — С. 29-35.

34. Глазьев, С. Ю. Состоится ли переход российской экономики на инновационный путь развития? [Текст] / С. Ю. Глазьев // Российский экономический журнал. — 2008. — № 1-2. — С. 3-11.

35. Голова, И. М. Экосистемный подход к управлению инновационными процессами в российских регионах [Текст] / И. М. Голова // Экономика региона. — 2021. — № 4 (17). — С. 1346-1360.

36. Горшков, А. П. Потребительское поведение при выборе инновационной продукции [Текст] / А.П. Горшков // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. — 2021. — № 4. — С. 313-324. DOI: 10.15593/2224-9354/2021.4.21

37. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики [Текст] / А. Г. Гранберг. — Москва: ГУ «Высшая школа экономики», 2001. — 495 с.

38. Гранберг, А. Г. Регионы в экономическом пространстве России [Текст] / А. Г. Гранберг // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. — 1999. — № 2. — С. 4-12.

39. Гранберг, А.Г. Экономическое пространство России [Текст] / А.Г. Гранберг // Экономика и управление. — 2006. — № 2 (23). — С. 11-15.

40. Грант СПбГУ на создание малого инновационного предприятия теперь может получить любой студент страны / [Электронный ресурс] // Новости малого бизнеса: [сайт]. — URL: https://novostimb.ru/news/2022/08/24/grant-spbgu-na-sozdanie-malogo-innovacionnogo-predpriyatiya-teper-mozhet-poluchit-lyuboj-student-strany.html (дата обращения: 01.09.2023).

41. Гребенникова, В. А., Горлопан, М. А. Развитие инновационной деятельности компаний в условиях финансовой нестабильности [Текст] / В. А. Гребенникова, М. А. Горлопан // Juvenis Scientia. — 2016. — № 3. — С. 44-46.

42. Гретченко, А. А. Инновации в России: история, современность и перспективы [Текст] / А. А. Гретченко, С. В. Манахов // Креативная экономика. — 2011. — № 3. — С. 76-83.

43. Гутман, Г. В. Управление региональной экономикой [Текст] / Г. В. Гутман. — Москва: Финансы и статистика, 2002. — 176 с.

44. Даниленко, Е. А. Понятие инновационного поведения в современной экономике [Текст] / Е. А. Даниленко, В. Н. Рогожникова // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. — 2022. — Том 19. — № 5 (125). — С. 69-83. DOI: http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2022-5-69-83

45. Демешев, Б.Б. Эконометрика. Идея метода главных компонент / Б.Б. Демешев [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. Открытое образование: [сайт]. — URL: https://openedu.ru/course/hse/METRIX/ (дата обращения: 20.05.2022).

46. Егоренко, С. Н. Регионы России. Социально-экономические показатели [Текст] / С.Н. Егоренко. — Москва: Росстат, 2022. — 1122 с.

47. Емелин, А. Общая, групповые, внутригрупповая и межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий / А. Емелин [Электронный ресурс] // Mathprofi.ru: [сайт]. — URL: http://mathprofi.ru/dispersii.html (дата обращения: 25.05.2022).

48. Ефимов, В. М. Анализ и прогноз временных рядов методом главных компонент [Текст] / В. М. Ефимов, Ю. К. Галактионов, Н. Ф. Шушпанова. — Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1988 — 71 с.

49. Жилина, Н. Н. Факторы, влияющие на экономику региона / Н. Н. Жилина, М. Р. Магдеева [Текст] // Инновационное развитие российской экономики. IX Международная научно-практическая конференция. — Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова; Российский гуманитарный научный фонд, 2016. — С. 44-47.

50. Жильников, А. Ю. Анализ влияния инновационной активности региона на ВРП [Текст] / А. Ю. Жильников // Территория науки. — 2014. — № 6. — С. 53-57.

51. Жихарева, А. К. Возможные проблемы применения региональных рейтингов [Текст] / А. К. Жихарева // Управленческое консультирование. — 2019. — № 10. — С. 49-60.

52. Жихарева, А. К. Инновационные рейтинги российских регионов: методологические особенности их формирования и практика применения [Текст] / А. К. Жихарева // Вестник Института экономики Российской академии наук. — 2020. — № 2. — С. 121-136. DOI: 10.24411/2073-6487-2020-10020

53. Задумкин, К. А. Вологодская область: предпосылки инновационного развития [Текст] / К. А. Задумкин, С. В. Теребова // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. — 2009. — № 1 (45). — С. 26-40.

54. Зайнутдинов, Р. Р. Антикризисное развитие моноотраслевых регионов Росси [Текст] / Р. Р. Зайнутдинов. — Москва: Мир науки, 2015. — 147 с.

55. Зайнутдинов, Р. Р. Моноотраслевые регионы России: определение, типологизация и перспективы развития [Текст] / Р. Р. Зайнутдинов // Экономика региона. — 2015. — № 4. — С. 106-122.

56. Закон Вологодской области от 05 декабря 2008 года № 1916-ОЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Вологодской области» / [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс Консорциум» : [сайт]. — URL: https://docs.cntd.ru/document/819076926 (дата обращения: 15.09.2023).

57. Закон Вологодской области от 28 апреля 2016 года № 3945-ОЗ «О промышленной политике на территории Вологодской области» / [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс Консорциум» : [сайт]. — URL: https://docs.cntd.ru/document/438885797 (дата обращения: 15.09.2023).

58. Закупка инновационной продукции по 44-ФЗ / [Электронный ресурс] // ЦЭТТ МУКЦ «Госзакупки»: [сайт]. — URL: https://cett.biz/poleznaya-informaciya/statii/zakupka-innovatsionnoy-produktsii-po-44-fz/ (дата обращения: 15.09.2023).

59. Зубаревич, Н. В. Трансформация рынков труда российских моногородов [Текст] / Н. В. Зубаревич // Вестник Московского университета. Серия 5: География. — 2017. — № 4. — С. 38-44.

60. Иваненко, Л. В. Управление экономикой региона [Текст] / Л. В. Иваненко. — Самара: Самар. гуманит. акад., 2016. — 132 с.

61. Иванов, С. Л. Анализ сущности и состояния инновационного предпринимательства в условиях современной российской экономики [Текст] / С. Л. Иванов // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. — 2021. — № 4 (32). — С. 77-91.

62. Иванов, С. Л. Анализ экономико-правовых методов управления инновационным предпринимательством в регионе (на примере Вологодской

области) [Текст] / С. Л. Иванов // Вопросы региональной экономики. — 2022. — № 4. — С. 29-36.

63. Иванов, С. Л. Инновационное предпринимательство как фактор качества жизни населения российских регионов // Социальное пространство. — 2022. — № 4 (8). — С. 1-20. DOI: 10.15838/sa.2022.4.36.10

64. Иванов, С.Л. Инновационный потенциал региона как фактор развития предпринимательства [Текст] / С. Л. Иванов, К.А. Устинова // Проблемы развития территории. — 2021. — Т. 25. — № 5. — С. 33-52. DOI: 10.15838/ptd.2021.5.115.9

65. Иванов, С. Л. Направления развития инновационной деятельности в регионах с моноотраслевой структурой экономики [Текст] / С. Л. Иванов // Проблемы рыночной экономики. — 2023. — № 1. — С. 88-101. DOI: https://doi.org/10.33051/2500-2325-2023-1-88-101

66. Иванов, С.Л. Научно-производственная кооперация как фактор развития предпринимательства в регионе [Текст] / С. Л. Иванов // Вопросы региональной экономики. — 2021. — № 4. — С. 54-65

67. Иванов, С.Л. Особенности научно-технологического развития в регионах Европейского Севера России: взгляд населения [Текст] / С. Л. Иванов, С. В. Теребова // Север и рынок: формирование экономического порядка. — 2023. — № 3. — С. 109-127. doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.007.

68. Иванов, С. Л. Особенности развития малых инновационных предприятий в России [Текст] / С. Л. Иванов // Стратегии бизнеса. — 2021. — № 8 (9). — С. 236-241.

69. Иванов, С.Л. Оценка современного состояния развития инновационного предпринимательства в Союзном государстве [Текст] / С. Л. Иванов, С. В. Теребова, Е. В. Быков // BENEFICIUM. — 2023. — № 3(48). — С. 36-44. DOI: 10.34680

70. Иванов, С. Л. Разработка методики оценки влияния инновационного предпринимательства на развитие экономики региона [Текст] / С. Л. Иванов, А. И. Метляхин // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2022. — № 4 (15). — С. 136-154. DOI: 10.15838/esc.2022.4.82.9

71. Иванов С.Л. Регион как социально-экономическая система: сущность понятия и особенности систематизации [текст] / С. Л. Иванов // Хроноэкономика. — 2021. — № 6(34). — С. 20-27.

72. Иванов, С. Л. Региональная дифференциация развития инновационного предпринимательства в России [Текст] / С. Л. Иванов, Е. П. Кузнецова // Проблемы развития территории. — 2022. — № 4 (26). — С. 61–79. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.5

73. Иванов, С.Л. Совершенствование инструментов государственной поддержки инновационного предпринимательства в регионе (на примере Вологодской области) [Текст] / С. Л. Иванов // Вопросы инновационной экономики. — 2023. — Том 13. — № 4. — С. 1-11. doi: 10.18334/vinec.13.4.119253.

74. Индикаторы инновационной деятельности / [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: [сайт]. — URL: https://issek.hse.ru/news/589979747.html (дата обращения: 30.08.2023).

75. Инновационная деятельность компаний: результаты опроса РСПП / [Электронный ресурс] // Российский союз промышленников и предпринимателей: [сайт]. — URL: https://rspp.ru/activity/analytics/innovatsionnaya-deyatelnost-kompaniy-rezultaty-oprosa-rspp/ (дата обращения: 30.08.2023).

76. Иогман, Л. Г. Стратегия диверсификации экономики региона [Текст] / Л. Г. Иогман // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2008. — № 1 (1). — С. 78-91.

77. Исламутдинов, В. Ф. Институты стимулирования инновационного поведения хозяйствующих субъектов в ХМАО–Югре: эволюция, специфика и институциональные ловушки [Текст] / В. Ф. Исламутдинов // Инновации. — 2016. — № 4 (210). — С. 89-96.

78. Исламутдинов, В. Ф. К вопросу о концепции инновационного человека [Текст] / В. Ф. Исламутдинов, Р. Г. Шангараев // Вопросы инновационной экономики. — 2011. — № 4 (4). — С. 3-12.

79. Использование мер государственной поддержки субъектами малого и среднего предпринимательства, осуществляющими деятельность в сфере

инноваций и высоких технологий / [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: [сайт]. — URL: https://innopraktika.ru/napravleniya-deyatelnosti/proekty-razvitiya/issledovanie-msp/ (дата обращения: 15.07.2023).

80. Кадакоева, Г. В. Инновационное предпринимательство: сущность, типология и возможности развития в условиях Российских реалий [Текст] / Г. В. Кадакоева // Вопросы инновационной экономики. — 2014. — № 2. — С. 3-12.

81. Капканщиков, С. Г. Стратегические дефекты российской сырьевой модели экономики [Текст] / С. Г. Капканщиков // Общество и экономика. — 2021. — № 1. — С. 5-21. DOI: 10.31857/S020736760013391-9

82. Карпунина, Е. К. Влияние инновационной активности малого бизнеса на региональный экономический рост [Текст] / Е. К. Карпунина, Э. А. Климентова, А. А. Дубовицкий // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. — 2019. — Т. 9. — № 1 (30). — С. 19-29.

83. Кендалл М. Многомерный статистический анализ и временные ряды [Текст] / М. Кендалл, А. Стьюарт. — Москва: Наука, 1976. — 736 с.

84. Кермазова, Д. К. Уолт Уитмен Ростоу и теории стадии экономического роста [Текст] / Д. К. Кермазова // Форум молодых ученых. — 2019. — № 2 (30). — С. 767-771.

85. Клавдиенко, В. П. Государственная поддержка исследований и инноваций в предпринимательском секторе: зарубежный опыт [Текст] / В. П. Клавдиенко // Общество и экономика. — 2022. — № 9. — С. 38-48.

86. Ковалева, И. П. Модели экономического роста: теория и практика кейнсианства [Текст] / И. П. Ковалева // Актуальные вопросы экономических наук. — 2015. — № 45. — С. 6-14.

87. Кожурин, В. Д. Совершенствование регионального управления [Текст] / В. Д. Кожурин. — Москва: Экономика, 1990. — 122 с.

88. Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле / [Электронный ресурс] // Навигатор по государственным сайтам Санкт-Петербурга: [сайт]. — URL: https://cipit.gov.spb.ru/ (дата обращения: 10.06.2023).

89. Коробова, О. В. Региональная экономика: реструктуризация системы управления развитием региона. [Текст] / О. В. Коробова, Б. И. Герасимов, В. В. Быковский. — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. — 103 с.

90. Короленко, А. В. Демографический потенциал как компонент устойчивого развития сельских территорий Северо-Запада России: тенденции и перспективы [Текст] / А. В. Короленко // Север и рынок: формирование экономического порядка. — 2017. — № 1 (52). — С. 80-92.

91. Корсун, Т. А. Инновационное предпринимательство: сущность и особенности [Текст] / Т. А. Корсун, С. Ю. Бадмаева // Вестник Забайкальского государственного университета. — 2022. — № 2 (8). — С. 84-91. DOI: 10.21209/2227¬9245¬2022¬28¬2¬84¬91.

92. Кривенко, Н. В. Инновационное импортозамещение в рамках обеспечения устойчивости национального развития / Н. В. Кривенко [Текст] // Проблемы устойчивости развития социально-экономических систем. Материалы Международной научно-практической конференции. — Тамбов: ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени. Г. Р. Державина», 2021. — С. 639-646.

93. Кузнецова, Е. А. Научно-образовательные центры мирового уровня как новые формы кооперации науки, образования, бизнеса / Е. А. Кузнецова [Текст] // Современная экономика: проблемы и решения. — 2021. — № 6(138). — С. 45-56. – DOI 10.17308/meps.2021.6/2613.

94. Кузнецова, Е. П. Научно-технологическая кооперация в России: современное состояние, проблемы и инструменты государственной поддержки [Текст] / Е. П. Кузнецова // Вопросы территориального развития. — 2019. — № 1 (46). — С. 1-12. DOI: 10.15838/tdi.2019.1.46.4

95. Кузнецова, Е. П. Систематизация направлений государственных программ по стимулированию научно-производственной кооперации в СЗФО [Текст] / Е. П. Кузнецова // Социальное пространство. — 2019. — № 4 (21). — С. 1-7. DOI: 10.15838/sa.2019.4.21.9

96. Кузык, Б. Н. Национальная стратегия инновационного прорыва [Текст] / Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец // Экономика и управление. — 2006. — № 5 (26). — С. 2-8.

97. Куприянов, А. Н. Развитие инновационного сектора предпринимательства в условиях экономической рецессии / А. Н. Куприянов, П. К. Холодова, О. И. Острикова [Текст] // Управление в условиях экономического кризиса: стратегия противодействия угрозам и перспективы устойчивого развития. Материалы XVI Международной научно-практической конференции. — Орел: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева», 2020. — С. 57-62.

98. Курц Х.Д. Инновации и прибыль. Шумпетер и наследие классиков [Текст] / Курц Х.Д. // Финансы и бизнес. — 2007. — № 2. — С. 26-47.

99. Лексин, В. Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития [Текст] / В. Н. Лексин, А. Н. Швецов. — Москва: УРСС, 1997. — 372 с.

100. Леонова, Ж. К. Инновационное малое предпринимательство как стратегический ресурс экономической безопасности [Текст] / Ж. К. Леонова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2011. — № 6 (99). — С. 61-66.

101. Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика [Текст] / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — Москва: ИНФРА-М, 1999 — 974 с.

102. Малинина, Т. Б. Инновации как фактор укрепления конкурентоспособности региона [Текст] / Т. Б. Малинина, Е. Н. Лазарева // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. — 2021. — № 4 (16). — С. 1519-1523.

103. Малые инновационные предприятия: в условиях «барьерной среды» / [Электронный ресурс] // Информационно-аналитический журнал «Аккредитация в образовании»: [сайт]. — URL: https://akvobr.ru/problemi_razvitiya_malih_innovacionnih_predpriyatii.html (дата обращения: 23.06.2022).

104. Малявина, И. Ю. Монополии, инновации и ключевая роль малых фирм. Монополизм и инновации: проблемы взаимодействия [Текст] / И. Ю. Малявина, Т. М. Крюкова // Российское предпринимательство. — 2009. — № 2-1. — С. 40-45.

105. Маршалова, А. С. Основы теории регионального воспроизводства [Текст] / А. С. Маршалова, А. С. Новоселов. — Москва: Экономика, 1998. — 192 с.

106. Мациевский, Н. Метод главных компонент (PCA) / Н. Мациевский [Электронный ресурс] // Видеохостинг «YouTube»: [сайт]. — URL: https://www.youtube.com/watch?v=xZR6Zc8tKiw (дата обращения: 30.05.2022).

107. Меньшов, В. П. Стадии и модели инновационных процессов на промышленных предприятиях [Текст] / В. П. Меньшов // Вестник нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Экономика и финансы. — 2005. — № 1. — С. 308-311.

108. Метелкин, Д. В. Региональная геология России (краткий курс лекций). [Текст] / Д. В. Метелкин, В. А. Верниковский. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2005. — 95 с.

109. Микрокредитная компания Вологодской области «Фонд ресурсной поддержки малого и среднего предпринимательства» / [Электронный ресурс] // Мой бизнес 35 (Национальный проект по поддержке малого и среднего бизнеса): [сайт]. — URL: https://mb35.ru/st/fond-resursnoy-podderzhki/ (дата обращения: 30.08.2023).

110. Митус, А. А. Методика оценки инновационного развития региона (на примере регионов южного федерального округа) [Текст] / А. А. Митус, Е. П. Гармашова, А. Г. Баранов, А. М. Дребот // Креативная экономика. — 2020. — № 12 (14). — С. 3259-3276. doi: 10.18334/ce.14.12.111416

111. Михайленко, Е.Б. «Старый» и «новый» регионализм: теоретический дискурс. Курс лекций. / Е.Б. Михайленко [Электронный ресурс] // Elar.urfu.ru: [сайт]. — URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/27024/1/978-5-7996-1243-6.pdf (дата обращения: 20.10.2021).

112. Михайлов, Р.В. Модели развития монорегионов на основе зарубежного опыта / Р.В. Михайлов [Электронный ресурс] // Региональная экономика и управление: [сайт]. — URL: http://region.mcnip.ru (дата обращения: 10.04.2023).

113. Михайлова, Р. А. Типология регионов в контексте государственной поддержки малого предпринимательства [Текст] / Р. А. Михайлова, И. Е. Щербакова // Научные исследования и разработки молодых ученых. — 2016. — № 9-2. — С. 117-123.

114. Мищенко, В. В. Эскалация импортозамещения как реальность и необходимость для совершенствования структуры отечественной экономики [Текст] / В. В. Мищенко, И. К. Мищенко // Экономика. Профессия. Бизнес. — 2021. — № 2. — С. 77-83.

115. Монастырный, Е. А. Методологический подход к оценке эффективности инновационного развития региона [Текст] / Е. А. Монастырный, В. В. Спицын, Я. Н. Грик // Инновации. — 2010. — № 1 (135). — С. 80-86.

116. Названова, К. В. Механизмы управления инновационным развитием экономики на мезоуровне: социально-экономическая система «регион» как объект стратегического планирования [Текст] / К. В. Названова, П. Н. Захаров // Современные технологии управления. — 2015. — № 9 (57). — С. 22-28.

117. Налоговые каникулы продлены до 2025 года / [Электронный ресурс] // Cherinfo: [сайт]. — URL: http://www.severinform.ru/index.php?page=newsfull&date=31-05-2022&newsid=290811 (дата обращения: 15.09.2022).

118. Наука и инновации Вологодской области / [Электронный ресурс] // Правительство Вологодской области: [сайт]. — URL: https://innovation.gov35.ru/gos/regionalnye-mery-podderzhki/gosudarstvennye-nauchnye-granty-vologodskoy-oblasti/ (дата обращения: 15.11.2023).

119. Наука и инновации Вологодской области / [Электронный ресурс] // Правительство Вологодской области: [сайт]. — URL: https://innovation.gov35.ru/gos/regionalnye-mery-podderzhki/konkursy/oblast/index.phpи (дата обращения: 15.11.2023).

120. Наука, инновации и технологии / [Электронный ресурс] // Росстат: [сайт]. — URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/science (дата обращения: 22.12.2023).

121. Невейкина, Н. В. Факторы развития региона [Текст] / Н. В. Невейкина // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. — 2014. — № 1 (57). — С. 78-85.

122. Неганова, О. А. Моногорода в региональной экономике РФ: понятие моногород, градообразующее предприятие, классификация моногородов [Текст] / О. А. Неганова // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. — 2015. — № 25. — С. 115-119.

123. Никулина, О. В. Актуальные проблемы инновационного развития компаний в современной России [Текст] / О. В. Никулина, К. В. Козлов // Экономика и предпринимательство. — 2013. — № 2 (31). — С. 173-178.

124. Новая модель экономического развития России: концепция формирования и реализации / [Электронный ресурс] // Федеральное собрание РФ. Государственная Дума: [сайт]. — URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://duma.gov.ru/media/files/71kA0uXy7ijwCL80ADpZLkJZEcQHW7AD.pdf (дата обращения: 25.08.2023).

125. Областные научные гранты / [Электронный ресурс] // Официальный портал Правительства Вологодской области: [сайт]. — URL: https://vologda-oblast.ru/biznesu/nauka_i_innovacii/oblastnye_nauchnye_granty/ (дата обращения: 17.05.2023).

126. Обострение инноваций. Пандемия активизировала внедрение исследований и разработок / [Электронный ресурс] // Газета «Коммерсант»: [сайт]. — URL: https://www.kommersant.ru/doc/4987473 (дата обращения: 12.08.2023).

127. Объединенная модель панельных данных / [Электронный ресурс] // Распознавание: [сайт]. — URL: http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title=% (дата обращения: 05.05.2022).

128. Олег Кувшинников: «Региональная бизнес-кооперация в рамках проекта «Синергия роста 2.0» станет важным условием восстановления экономики области» / [Электронный ресурс] // Официальный портал Правительства

Вологодской области: [сайт]. — URL: https://vologda-oblast.ru/novosti/oleg_kuvshinnikov_regionalnaya_biznes_kooperatsiya_v_ramkakh_proekta_sinergiya_rosta_2_0_stanet_vazhnym_usloviem_vosstanovleniya_ekonomiki_oblasti/ (дата обращения: 29.08.2023).

129. Палкина, М. В. Инновационное предпринимательство: понятие, сущность и специфика [Текст] / М. В. Палкина, А. Ю. Палкин // Вестник ВСГУТУ. — 2016. — № 1 (58). — С. 89-96.

130. Письмо Президента РФ от 30.03.2002 N Пр-576 «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» / [Электронный ресурс] // Консультант плюс: [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_91403/ (дата обращения: 27.08.2023).

131. Полунин, Л. В. Влияние деятельности инновационных предприятий на региональную экономику [Текст] / Л. В. Полунин // Социально-экономические явления и процессы. — 2012. — № 7-8 (41-42). — С. 133-139.

132. Полянская, Н. М. Роль инноваций в экономике России и ее регионов [Текст] / Н. М. Полянская, Э. Б. Найданова // Интернет-журнал «Науковедение». — 2015. — № 4 (7). — С. 1-16. DOI: 10.15862/129EVN415

133. Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» / [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. — URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652 (дата обращения: 15.12.2023).

134. Путин: импортозамещение не является панацеей, надо не копировать, а быть на шаг впереди / [Электронный ресурс] // ТАСС: [сайт]. — URL: https://tass.ru/ekonomika/14954319 (дата обращения: 30.06.2022).

135. Ребязина, В. А. Инновационная деятельность российских компаний: результаты эмпирического исследования [Текст] / В. А. Ребязина, С. П. Кущ, А. В. Красников, М. М. Смирнова // Российский журнал менеджмента. — 2011. — № 3 (9). — С. 29-54.

136. Результаты инновационной деятельности в России оказались ниже ожидания / [Электронный ресурс] // Российская газета: [сайт]. — URL: https://rg.ru/2020/11/30/rezultaty-innovacionnoj-deiatelnosti-v-rossii-okazalis-nizhe-ozhidaniia.html (дата обращения: 30.08.2023).

137. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ / [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: [сайт]. — URL: https://www.hse.ru/primarydata/rir (дата обращения: 30.08.2023).

138. Рейтинг инновационных регионов России / [Электронный ресурс] // АИРР: [сайт]. — URL: https://i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya/ (дата обращения: 27.12.2023).

139. Рубан, Д. А. Деятельность региональных инновационных систем в России: социально-экономический аспект [Текст] / Д. А. Рубан // Региональная экономика: теория и практика. — 2016. — № 8 (431). — С. 114-129.

140. Румянцев, А. А. Научно-инновационная деятельность в регионе как фактор его устойчивого экономического развития [Текст] / А. А. Румянцев // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. — 2018. — № 2 (11). — С. 84-99. DOI: 10.15838/esc.2018.2.56.6

141. Русинова, О. С. Теоретико-методологические подходы к типологии регионов [Текст] / О. С. Русинова, А. Г. Русинов // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. — 2016. — № 4 (40). — С. 95-104.

142. Рыжкова, Э. Н. Современные концепции развития государственно-частного партнёрства в Российской Федерации [Текст] / Э. Н. Рыжкова, Б. О. Блашенцев // Научные дискуссии. — 2017. — № 1. — С. 55-63.

143. Ряпухина, В. Н. Оценка эффективности инновационного развития регионов: методика и построение рейтинга [Текст] / В. Н. Ряпухина // Вопросы инновационной экономики. — 2018. — № 3 (8). — С. 391-404. doi: 10.18334/vinec.8.3.39300

144. Саламова, А. С. Теоретические основы институционализма. Применение в современной экономике [Текст] / А. С. Саламова // Актуальные вопросы современной экономики. — 2020. — № 10. — С. 323-329.

145. Сводка и группировка статистических данных / [Электронный ресурс] // Grandars: [сайт]. — URL: https://www.grandars.ru/student/statistika/gruppirovka-statisticheskih-dannyh.html (дата обращения: 15.05.2022).

146. Севрюкова, С. В. Анализ инновационных показателей развития организаций регионального уровня [Текст] / С. В. Севрюкова, К. О. Бычкова // Актуальные вопросы современной экономики. — 2020. — № 1. — С. 236-241.

147. Силин, Я. П. Региональная экономика [Текст] / Я. П. Силин, Е. Г. Анимица. — Екатеринбург: Издательство Уральского государственного экономического университета, 2020. — 417 с.

148. Симачев, Ю. В. Производсительность труда в несырьевых секторах российской экономики: факторы роста на уровне компаний [Текст] / Ю. В. Симачев, М. Г. Кузык, А. А. Федюнина, А. А. Зайцев, М. А. Юревич // Вопросы экономики. — 2021. — № 3. — С. 31-67.

149. Смотрицкая, И. И. Организационные инновации в сфере государственного управления [Текст] / И. И. Смотрицкая, С. И. Черных // Вестник института экономики российской академии наук. — 2021. — № 1. — С. 9-25.

150. Специалисты ОАО «ЧЛМЗ» одержали знаковую инжиниринговую победу на пути освоения инновационного продукта, комплексное изготовление которого под силу лишь небольшому количеству производителей в мире / [Электронный ресурс] // ЧЛМЗ: [сайт]. — URL: http://chlmz.ru/modules/news/print.php?storyid=94 (дата обращения: 28.08.2023).

151. Список нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере научной, научно – исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности Вологодской области / [Электронный ресурс] // Правительство Вологодской области: [сайт]. — URL: https://innovation.gov35.ru/o-nauchnoy-nauchno-tekhnicheskoy-i-innovatsionnoy-deyatelnosti/dokumenty/bazovye-zakonodatelnye-akty/ (дата обращения: 15.09.2023).

152. Стародубцева, О. А. Проблемы и перспективы развития малого инновационного бизнеса в России [Текст] / О. А. Стародубцева, А. И. Попушина // Научные исследования и разработки молодых ученых. — 2016. — № 9-2. — С. 240-242.

153. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 года № 2227-р) / [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс консорциум»: [сайт]. — URL: https://docs.cntd.ru/document/902317973 (дата обращения: 21.09.2023).

154. Тезина, Л. Е. К вопросу об инновационном предпринимательстве на предприятиях агропромышленного комплекса / Л. Е. Тезина [Текст] // Статистический анализ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Материалы 3-ей Международной заочной научно-практической конференции. — Брянск: Брянский государственный инженерно-технологический университет, 2017. — С. 413-417.

155. Теребова, С. В. Актуальные проблемы сотрудничества предприятий России и Белоруссии: взгляд из региона [Текст] / С. В. Теребова, С. Л. Иванов, В. К. Щербин // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2023. — № 4 (16). — С. 126-144. DOI: 10.15838/esc.2023.4.88.15

156. Теребова, С. В. Оценка вклада инновационных организаций в экономику российских регионов [Текст] / С. В. Теребова, С. Л. Иванов // Вопросы инновационной экономики. — 2022. — Том 12. — № 4. С. 2249-2268. doi: 10.18334/vinec.12.4.116754

157. Теребова, С. В. Развитие малого инновационного бизнеса в промышленном и научно-образовательном секторе России [Текст] / С. В. Теребова, В. Н. Борисов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2019. — № 3 (12). — С. 240-242. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.4

158. Теребова, С. В. Развитие регионального сотрудничества предприятий России и Белоруссии в инновационной сфере [Текст] / С. В. Теребова, С. Л. Иванов

// Экономика высокотехнологичных производств. — 2023. — Том 4. — № 1. — С. 77-90. doi: 10.18334/evp.4.1.117976.

159. Теребова, Экономика региона в цифровую эпоху: проблемы и перспективы [Текст] / С. В. Теребова, В. С. Усков, К. А. Устинова, И. А. Крюков, С.Л. Иванов, Д. Ю. Саханевич, Е. П. Кузнецова, Ю. О. Климова, А. А. Кочнев, Н. О. Якушев, Д. А. Алферьев. — Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. — 346 с.

160. Типы экономического роста / [Электронный ресурс] // Vuzlit.com: [сайт]. — URL: https://vuzlit.com/1823131/tipy_ekonomicheskogo_rosta (дата обращения: 30.08.2023).

161. Тихомирова, Е. И. Комплексный подход к оценке устойчивости экономического роста и конкурентоспособности регионов Российской Федерации [Текст] / Е. И. Тихомирова // Вопросы статистики. — 2006. — № 2. — С. 9-18.

162. Тишина И.М. (2015). Необходимость инновационного развития российской экономики // Молодой ученый. №14 (94). С. 282-285. URL: https://moluch.ru/archive/94/21228/ (дата обращения: 21.02.2022)

163. Трефилова, И. Н. Тенденции и проблемы развития инновационной активности компаний в России: от инновационных бизнес-моделей к деловым экосистемам [Текст] / И. Н. Трефилова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2017. — № 3 (105). — С. 16-21.

164. Труды Вольного экономического общества в России. Том 151 / [Электронный ресурс] // ВЭО: [сайт]. — URL: https://veorus.ru/upload/iblock/0e1/151_veor.pdf (дата обращения: 30.08.2023).

165. Тютюкина, Е. Б. Факторы, препятствующие инновационной активности российского предпринимательства: региональный аспект [Текст] / Е. Б. Тютюкина, Н. М. Абдикеев, Л. В. Оболенская // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2017. — № 8 (1). — С. 3-13.

166. Указ Президента РФ от 27.04.1992 N 426 (ред. от 30.09.2012) «О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала Российской Федерации» / [Электронный ресурс] // Консультант плюс: [сайт]. — URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3269/ (дата обращения: 30.07.2023).

167. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» / [Электронный ресурс] // Гарант: [сайт]. — URL: https://base.garant.ru/71937200/ (дата обращения: 01.08.2023).

168. Ускова, Т. В. Пространственные аспекты устойчивого развития региона [Текст] / Т. В. Ускова // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. — 2021. — № 1 (64). — С. 81-88.

169. Ускова, Т. В. Управление устойчивым развитием региона [Текст] / Т. В. Ускова. — Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. — 355 с.

170. Устинова, К.А. К вопросу о параметрах, детерминирующих предпринимательскую активность [Текст] / К. А. Устинова, С. Л. Иванов // Креативная экономика. — 2020. — Т.14. — № 11. — С. 2935-2958. DOI: 10.18334/ce.14.11.111126

171. Устинова, К. А. Факторы регионального экономического роста в условиях четвертой промышленной революции [Текст] / К. А. Устинова, С. Л. Иванов // Вестник Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова. — 2022. — № 3. — С. 47-55. DOI: 10.36684/chesu-2022-47-3-47-55

172. Устинова, К. А. Человеческий капитал в инновационной экономике [Текст] / К. А. Устинова, Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. — Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. — 195 с.

173. Фатьянов, А. А. ВРП как индикатор состояния экономики региона [Текст] / А. А. Фатьянов // Азимут научных исследований: экономика и управление. — 2018. — № 1 (22). — С. 254-256.

174. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ (последняя редакция) / [Электронный ресурс] // Консультант плюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (дата обращения: 25.09.2023).

175. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 12.12.2023) / [Электронный ресурс] // Консультант плюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/08b3ecbcdc9a360ad1dc314150a6328886703356/ (дата обращения: 21.12.2023).

176. Фенин, К. В. Интерпретация классических теорий территориально-отраслевого разделения труда и международной торговли [Текст] / К. В. Фенин // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. — 2017. — № 2 (17). — С. 148-156.

177. Филиппова, И. А. Инновационно-импортозамещающий кластер в реалиях современной экономики России [Текст] / И. А. Филиппова, Е. Э. Красильникова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2017. — № 7 (352). — С. 1283-1305.

178. Холодова, Л. П. Исторические концепты организации уральских промышленных городов [Текст] / Л. П. Холодова // Управленец. — 2009. — № 1-2. — С. 39-45.

179. Хуршудян, Ш. Г. Типология регионов РФ по структуре ВРП как фактору энергоемкости экономики: методологические аспекты [Текст] / Ш. Г. Хуршудян // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. — 2016. — № 3 (36). — С. 66-78.

180. Центр координации научных исследований (ЦКНИ) / [Электронный ресурс] // ГУАП С-Пб.: [сайт]. — URL: https://guap.ru/m/science (дата обращения: 15.09.2023).

181. Челнокова, О. Ю. Влияние университетских малых инновационных предприятий на региональное развитие [Текст] / О. Ю. Челнокова, Е. С. Сумарокова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. — 2014. — № 2-2 (14). — С. 368-373.

182. Челнокова, О. Ю. Факторы развития процесса трансфера инновационных технологий в российской экономике / О. Ю. Челнокова [Текст] // Гуманитарный научный журнал. — 2019. — № 1. — С. 134-140.

183. Что говорят открытые данные об инновационной активности малого бизнеса? / [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: [сайт]. — URL: https://issek.hse.ru/news/590668421.html (дата обращения: 22.12.2023).

184. Шевченко, В. Э. Инновации как источник экономического роста и проблемы импортозамещения / В. Э. Шевченко [Текст] // Научные исследования: теория, методика и практика. Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. — Чебоксары: Интерактив-плюс, 2020. — С. 420-421.

185. Шелехова, О. В. Инновационное поведение педагогов общеобразовательных учреждений: региональный аспект проблемы [Текст] / О.В. Шелехова, О.Ю. Зайцева / Педагогический журнал Башкортостана. — 2016. — № 1 (62). — С. 69-76.

186. Ширяев, И. М. Нарративный институциональный анализ и российская инновационная система [Текст] / И. М. Ширяев, А. А. Курышева, В. В. Вольчик // Журнал институциональных исследований. — 2021. — № 3 (13). — С. 81-101. DOI: 10.17835/2076-6297.2021.13.3.081-101

187. Эксперты ВШЭ оценили перспективы России на глобальном технологическом рынке / [Электронный ресурс] // РБК: [сайт]. — URL: https://www.rbc.ru/newspaper/2021/04/14/607478fc9a794731d03611ab (дата обращения: 30.08.2023).

188. Эффекты пандемии COVID-19 для инноваций в российском хайтеке / [Электронный ресурс] // Сайт Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ: [сайт]. — URL: https://issek.hse.ru/news/473020936.html (дата обращения: 17.05.2023).

189. Яковец, Ю. В. Краеугольные камни стратегии научно-технологического прорыва [Текст] / Ю. В. Яковец // Философия хозяйства. — 2013. — № 4 (88). — С. 99-106.

190. Яковлева, Е. Б. Пути выхода депрессивных регионов из кризисного состояния [Текст] / Яковлева, Е. Б., Маврина, И. А. // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2010. — № 1. — С. 54-57.

191. Якушев, Н. О. Высокотехнологичный экспорт России и его территориальная специфика [Текст] / Н. О. Якушев // Проблемы развития территории. — 2017. — № 3 (89). — С. 62–77.

192. Acs, Z. Innovation, Firm Size and Corporate Finance [Text] / Z. Acs, S. C. Isberg // Economic Letters. — 1991. — Vol. 35. — pp. 323-326.

193. Acs, Z. Innovation in Large and Small Firms [Text] / Z. Acs, D.B. Audretsch // American Economic Review. — 1988. — Vol. 78. — pp. 678-690.

194. Agasalim, A. A. Sustainable economic development and Azerbaijan / A. A. Agasalim [Text] // 37th International Scientific Conference on Economic and Social Development – Socio Economic Problems of Sustainable Development. — Baku: Azerbaijan State University of Economics, 2019. — pp. 7-15.

195. Arvanitis, S. The Impact of Firm Size on Innovative Activity – an Empirical Analysis Based on Swiss Firm Data [Text] / S. Arvanitis // Small Business Economics. — 1997. — Vol. 9. — pp. 473-490.

196. Atkins, P. J. The Charmed Circle: von Thünen and Agriculture around Nineteenth Century London [Text] / P. J. Atkins // Geography. — 1987. — Vol. 72 (2). — pp. 129-139.

197. Baktymbet, S. S. Issues of transformation of the national model of development of small innovation business in Kazakhstan republic [Text] / S. S. Baktymbet, S. A. Kozhabayev, A. S. Baktymbet // Экономическая серия Вестника ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. — 2019. — Iss. 4. — pp. 8-16.

198. Bathurst, B. The Wreckers: A Story of Killing Seas, False Lights and Plundered Ships [Text] / B. Bathurst. — New York: Harper Perennial, 2006. — 386 p.

199. Berzins, J. Innovation and Development in Latvia [Text] / J. Berzins // Sustainable Development, Knowledge Society and Smart Future Manufacturing Technologies. — Hamburg: Walter Leal Filho, 2015. — pp. 41-62.

200. Blindenbach-Driessen, F. The locus of innovation: The effect of a separate innovation unit on exploration, exploitation, and ambidexterity in manufacturing and service firms [Text] / F. Blindenbach-Driessen, J. Ende // Journal of Product Innovation Management. —2014. — Vol. 31(5). — pp. 1089-1105. doi: 10.1111/jpim.12146

201. Bogers, M. A functional perspective on learning and innovation: Investigating the organization of absorptive capacity [Text] / M. Bogers, S. Lhuillery // Industry and innovation. — 2011. — Vol. 18 (6). — pp. 581-610. doi: 10.1080/13662716.2011.591972

202. Brenner, T. The ETH Innovation & Entrepreneurship Lab: Supporting Young Entrepreneurs [Text] / T. Brenner // CHIMIA. — 2020. — Vol. 74 (10). — pp. 768-770.

203. Brown, R. The Train Doesn't Stop Here Anymore: An Illustrated History of Railway Stations in Canada [Text] / R. Brown. — Dundurn: Dundurn Press, 2008. —192 p.

204. Caballero, G. The diversity and rapprochement of theories of institutional change: original institutionalism and new institutional economics [Text] / G. Caballero, D. Soto-Oñate // Journal of Economic Issues. — 2015. — Vol. XLIX (4). — pp. 947-977. DOI 10.1080/00213624.2015.1105021

205. Cotte, J. Families and Innovative Consumer Behavior: A Triadic Analysis of Sibling and Parental Influence [Text] / J. Cotte, S. L. Wood // Journal of Consumer Research. — 2004. — Vol. 31 (1). — pp. 78-86. https://doi.org/10.1086/383425

206. Crawford, M. Building the Workingman's Paradise: The Design of American Company Towns [Text] / M. Crawford. — London: Verso, 1996. — 256 p.

207. Cuervo-Cazurra, A. Regional economic integration and R&D investment [Text] / A. Cuervo-Cazurra, C. A. Un // Research Policy. — 2007. — Vol. 36 (2), — pp. 227-246. https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.11.003

208. Cwik, P. F. The New Neo Mercantilism: Currency Manipulation as a Form of Protectionism [Text] / P. F. Cwik // Economic Affairs. — 2011. —Vol. 31 (3). — pp. 7-11.

209. Dequech, D. Post Keynesianism, Heterodoxy and Mainstream Economics [Text] / D. Dequech // Review of Political Economy. — 2012. — Vol. 24 (2). — pp. 353-368.

210. Dunning, J. H. The R&D Activities of Foreign Firms in the United States [Text] / J. H. Dunning, R. Narula // International Studies of Management & Organization. — 1995. — Vol. 25 (1-2). — pp. 39-73. https://doi.org/10.1080/00208825.1995.11656651

211. Garcia, R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review [Text] / R. Garcia, R. Calantone // Journal of product innovation management. — 2002. — Vol. 19 (2). — pp. 110-132. doi: 10.1111/1540-5885.1920110

212. Gerguri, S. The Impact of Innovation into the Economic Growth [Text] / S. Gerguri, V. Ramadani // MPRA Paper. — 2010. — Vol. 22270. — pp. 1-23.

213. Grossman, G. M. Product Development and International Trade [Text] / G. M. Grossman, E. Helpman // The Journal of Political Economy. — 1989. — Vol. 97 (6). — pp. 1261-1283.

214. Grudu, R. The role of innovative entrepreneurship in the economic development of EU member countries [Электронный ресурс] / R. Grudu // Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation. — 2019. — Vol. 15 (1). — URL: https://jemi.edu.pl/vol-15-issue-1-2019/the-role-of-innovative-entrepreneurship-in-the-economic-development-of-eu-member-countries. DOI: https://doi.org/10.7341/20191512 (дата обращения: 15.01.2024).

215. Guzman, J. What Motivates Innovative Entrepreneurs? Evidence from a Global Field Experiment [Text] / J. Guzman, Oh J. Joohyun, A. Sen // Management science. — 2020. — Vol. 66 (10). — pp. 4808-4819.

216. Hospers, G.-J. Joseph Schumpeter and his legacy in innovation studies [Text] / G.-J. Hospers // Knowledge, Technology, & Policy. — 2005. — Vol. 18 (3). —pp. 20-37.

217. Hurrell, A. Explaining the Resurgence of Regionalism in World Politics [Text] / A. Hurrell // Review of International Studies. — 1995. — Vol. 21 (4). — pp. 331-358.

218. Iammarino, S. Regional inequality in Europe: evidence, theory and policy implications [Text] / S. Iammarino, A. Rodriguez-Pose, M. Storper // Journal of Economic Geography. — 2019. — Vol. 19 (2). — pp. 273-298. https://doi.org/10.1093/jeg/lby021

219. Janssen, M. J. Boundary spanning R&D collaboration: Key enabling technologies and missions as alleviators of proximity effects? [Text] / M. J. Janssen, M. Abbasiharofteh

// Technological Forecasting and Social Change. — 2022. — Vol. 180. —pp. 121689 (1-14). https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121689

220. Janssen, O. The Joint impact of perceived influence and supervisor supportiveness on employee innovative behavior [Text] / O. Janssen // Journal of Occupational and Organizational Psychology. — 2005. — Vol. 78. — pp. 573-579.

221. Katz, D. The motivational basis of organizational behavior [Text] / D. Katz // Behavioral Science. — 1964. — Vol. 9. — pp. 131-146.

222. Kodama, M. Strategy transformation through strategic innovation capability – a case study of Fanuc [Text] / M. Kodama, T. Shibata // R&D Management. — 2014. — Vol. 44 (1). — pp. 75-103.

223. Koschatzky, K. R&D Cooperation in Innovation Systems – Some Lessons from the European Regional Innovation Survey (ERIS) [Text] / K. Koschatzky, R. Sternberg // European Planning Studies. — 2000. — Vol. 8 (4). — pp. 487-501.

224. Kralj, D. Sustainable development and processes innovation [Text] / D. Kralj, M. Markic // 5th WSEAS International Conference on Environment, Ecosystems and Development. — Tenerife: Puerto De La Cruz, 2007. — pp. 200-210.

225. Lewis, W. A. Theory of Economic Growth [Text] / W. A. Lewis. —London: Routledge. Taylor & Francis Group, 2003. — 456 p.

226. Lucas, R. E. On the Mechanics of Economic Development [Text] / R. E. Lucas // Journal of Monetary Economics. — 1988. — Vol. 22. — pp. 3-42.

227. Mayhew, J. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences [Text] / J. Mayhew, J. S. Simonoff, W. J. Baumol, B. M. Wiesenfeld, M. W. Klein // Research in higher education. — 2012. — Vol. 53. — pp. 831-859.

228. Methodology Report on European Innovation Scoreboard / [Электронный ресурс] // European Trend Chart on Innovation: [сайт]. — URL: http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/doc/ 1124182010_eis_2005_methodology_report.pdf (дата обращения: 30.08.2023).

229. Nelson, R. R. Science, Economic Growth, and Public Policy [Text] / R. R. Nelson, P. M. Romer // Challenge. — 1996. — Vol. 39. — pp. 9-21.

230. O'Kelly, M. Agricultural location theory: von Thünen's contribution to economic geography [Text] / M. O'Kelly, D. Bryan // Progress in Human Geography. — 1996. — Vol. 20 (4). — pp. 457-475.

231. Oliveira, S. R. M. Relationship between technological eco-innovation capacity and innovation performance: evidence from most innovative firms in the USA [Text] / S. R. M. Oliveira // 13th International Management Conference on Management Strategies for High Performance (IMC). — Bucharest: Bucharest University of Economic Studies & SAMRO, 2019. — pp.163-178.

232. Oswald, O. R. S. The new architects: Brazil, China, and innovation in multilateral development lending [Text] / O. R. S. Oswald // Public administration and development. — 2019. — Vol. 39 (4-5). — pp. 203-214.

233. Parr, J. B. Overlooked Aspects of the von Thünen System [Text] / J. B. Parr // Spatial Economic Analysis. — 2015. — Vol. 10 (4). — pp. 471-487. http://dx.doi.org/10.1080/17421772.2015.1076577

234. Petrova, T. V. Technology of branding of the territory's recreational potential based on Altai territory [Text] / T. V. Petrova, T. P. Danko, O. V. Kitova, N. V. Ivolgina, T. V. Murtuzalieva, O. I. Klimenko, V. D. Sekerin // Journal of Environmental Management and Tourism. — 2017. — Vol. 20 (4). — pp. 811-824.

235. Prange, C. Towards a balanced view of innovations [Text] / C. Prange, B. B. Schlegelmilch // Management Decision. — 2016. — Vol. 54 (2). — pp. 441-454. doi:10.1108/md-05-2015-0198

236. Ramadani, V. Product innovation and firm performance in transition economies: a multi-stage estimation approach [Text] / V. Ramadani, R. D. Hisrich, H. Abazi-Alili, L. Dana, L. Panthi, L. Abazi-Bexheti // Technological Forecasting and Social Change. — 2019. — Vol. 140. — pp. 271-280. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.12.010

237. Ravšelj, D. The Impact of Public R&D Subsidies and Tax Incentives on Business R&D Expenditures [Text] / D. Ravšelj, A. Aristovnik // International Journal of Economics and Businees Administration. — 2020. — Vol. 8 (1). — pp. 160-179.

238. Ravšelj, D. The Impact of R&D Accounting Treatment on Firm's Market Value: Evidence from Germany [Text] / D. Ravšelj, A. Aristovnik // The Social Sciences. — 2019. — Vol. 14 (6). — pp. 247-254.

239. Rivera-Batiz, L. A. Economic Integration and Endogenous Growth [Text] / L. A. Rivera-Batiz, P. M. Romer // The Quarterly Journal of Economics. — 1991. — Vol. 106. — pp. 531-555.

240. Rocha, C. F. R&D collaboration strategies for industry 4.0 implementation: A case study in Brazil [Text] / C. F. Rocha, C. O. Quandt, F. Deschamps, S. Philbin // Journal of Engineering and Technology Management. — 2022. — Vol. 63. — pp. 101675 (1-14). https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2022.101675

241. Rogers, M. Networks, firm size and innovation [Text] / M. Rogers // Small Business Economics. — 2004. — Vol. 22 (2). — pp. 141-153.

242. Romer, P. M. Endogenous Technological Change [Text] / P. M. Romer // The Journal of Political Economy. — 1990. — Vol. 98 (5). — pp.71-102.

243. Romer, P. M. Two Strategies for Economic Development: Using Ideas and Producing Ideas [Text] / P. M. Romer // The World Bank Economic Review. — 1992. — Vol. 6. — pp. 63-91.

244. Sahut, J-M. Small business, innovation, and entrepreneurship [Text] / J-M. Sahut, M. Peris-Ortiz // Small Business Economics. — 2014. — Vol. 42. — pp. 663-668. DOI 10.1007/s11187-013-9521-9

245. Schumacher, R. Adam Smith and the «rich country – poor country» debate: eighteenth-century views on economic progress and international trade [Text] / R. Schumacher // The European Journal of History of Economic Thought. — 2016. —Vol. 23 (5). — pp. 764-793. http://dx.doi.org/10.1080/09672567.2015.1050046

246. Schumacher, R. Adam Smith's theory of absolute advantage and the use of doxography in the history of economics [Text] / R. Schumacher // Erasmus Journal for Philosophy and Economics. — 2012. — Vol. 5. — pp. 54-80.

247. Schumacher, R. Deconstructing the theory of comparative advantage [Text] / R. Schumacher // World Economic Review. — 2012. — Vol. 2. — pp. 83-105.

248. Stryabkova, E. A. Modeling and forecasting of socio-economic development of the region [Text] // E. A. Stryabkova, A. S. Glotova, I. N. Titova, J. V. Lyshchikova, I. V. Chistnikova // The Journal of Social Sciences Research. — 2018. — Vol. 5. — pp. 404-410.

249. Tang, L. Venture entrepreneurship, innovation entrepreneurship, and economic growth [Text] / L. Tang, P. E. Koveos // Journal of developmental entrepreneurship. — 2004. — Vol. 9 (2). — pp. 161-171.

250. Tsai, S. D. Shifting the mental model and emerging innovative behavior [Text] / S. D. Tsai, P. Chung-Yu, C. Hong-Quei // Action research of a quality management system E: CO. — 2004. — Vol. 6 (4). — pp. 28-39.

251. Ualzhanova, A. Innovative-Entrepreneurial Universities in the post-modern world concept: possibilities of implementation [Text] / A. Ualzhanova, D. Zakirova, A. Tolymbek, J. J. Hernandez G. de Velazco, A.C. Chumacerio Hernandez // Entrepreneurship and sustainability issues. — 2020. — Vol. 8 (1). — pp. 194-202.

252. Voigt, K. Special topic: strategic innovations [Text] / K. Voigt // Review of Managerial Science. — 2011. — Vol. 5 (4). — pp. 263-264.

253. Waller, P. The English urban landscape [Text] / P. Waller. — London: Oxford University Press, 2000. — 352 p.

254. West, V. A. Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies [Text] / V. A. West, J. L. Farr. — London: Wiley, 1992. — 364 p.

255. Yuan, F. Innovative behavior in the workplace: the role of performance and image outcome expectations [Text] / F. Yuan, R. W. Woodman // Academy of Management Journal. — 2010. — Vol. 53 (2). — pp. 323-342.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Копия свидетельства о государственной регистрации базы данных «Мониторинг инновационного предпринимательства в регионе»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

№ 2023622390

Мониторинг инновационного предпринимательства в регионе

Правообладатель: ***Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» (RU)***

Авторы: ***Теребова Светлана Викторовна (RU), Иванов Семен Леонидович (RU), Устинова Ксения Александровна (RU)***

Заявка № **2023621809**
Дата поступления **15 июня 2023 г.**
Дата государственной регистрации
в Реестре баз данных ***13 июля 2023 г.***

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов

Приложение 2

Копия свидетельства о государственной регистрации базы данных «Мониторинг предпринимательства в регионе в новых экономических условиях»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

№ 2022622903

Мониторинг предпринимательства в регионе в новых экономических условиях

Правообладатель: ***Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» (RU)***

Авторы: ***Шабунова Александра Анатольевна (RU), Устинова Ксения Александровна (RU), Якушев Николай Олегович (RU), Кузнецова Екатерина Петровна (RU), Иванов Семен Леонидович (RU)***

Заявка № **2022622848**

Дата поступления **12 октября 2022 г.**

Дата государственной регистрации в Реестре баз данных ***16 ноября 2022 г.***

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов

Приложение 3

Копия справки о внедрении результатов диссертационного исследования от Департамента экономического развития Вологодской области

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Герцена ул., д. 27, г. Вологда, 160000, Россия, тел./факс +7 (8172) 23-01-95, e-mail: der@der.gov35.ru
ОГРН 1103525001139, ИНН/КПП 3525235311/352501001

30.01.2024 № ИХ.07-0591/24

На № _____ от _____

Справка о внедрении результатов диссертационного исследования

В Диссертационный совет 24.1.085.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук

Результаты диссертационного исследования Иванова Семена Леонидовича на тему «Развитие инновационного предпринимательства в российских регионах: специфика, проблемы, основные направления» по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика) имеют практическое значение, и были учтены Департаментом экономического развития Вологодской области при разработке документов стратегического планирования Вологодской области, при реализации мероприятий по созданию объектов инновационной инфраструктуры, способствующей осуществлению научных, научно-технических и инновационных программ и проектов области.

В частности, выводы и рекомендации автора использовались при разработке мер по содействию развития научно-исследовательской, научно-технической деятельности и поддержке инновационной деятельности на территории области, а также при осуществлении мониторинга инновационной деятельности на территории области, проведении оценки инновационного потенциала региона.

Исполняющий обязанности начальника Департамента А.Н. Ласун

Н.С. Попова
(8172) 23-01-98 (0735)

Приложение 4

Копия справки о внедрении результатов диссертационного исследования от ФГБУН «Вологодский научный центр РАН»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

«ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФГБУН ВолНЦ РАН)

ВолНЦ РАН

Россия, 160014,
Вологда, Горького, 56а
Телефон (8172) 59-78-03 Факс (8172) 59-78-02
e-mail: common@volnc.ru

02.02.2024 №108
на №.....от.....

В диссертационный совет 24.1.085.01 на базе ФГБУН «Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук»

СПРАВКА

О внедрении результатов диссертационного исследования Иванова Семена Леонидовича на тему «Развитие инновационного предпринимательства в российских регионах: специфика, проблемы, основные направления».

Полученные Ивановым С.Л. в рамках диссертационного исследования результаты использованы в научной работе ФГБУН «Вологодский научный центр Российской академии наук» при выполнении научно-исследовательских работ в соответствии с утвержденным планом по государственному заданию (№ темы НИР: 0168-2019-0006; №FMGZ-2022-0002), а также гранта Российского научного фонда № 23-28-01841 (https://rscf.ru/project/23-28-01841/). Более того, ключевые выводы, полученные Ивановым С.Л., были использованы при разработке соответствующей рабочей программы – «Технологическое предпринимательство» (в соавторстве).

Директор д.э.н., доцент А.А. Шабунова

Приложение 5

Стенограммы экспертных интервью по вопросу проблем, вызванных спецификой развития инновационной деятельности в регионах с моноотраслевой структурой экономики

Для идентификации проблем инновационного развития региона и разработки направлений по их решению была проведена серия глубинных интервью с экспертами по развитию инновационной деятельности в регионе (А.Н. Ласун, Б.Д. Свиридовым, К.А. Задумкиным).

Стенограммы интервью представлены ниже.

1. Интервью с начальником управления промышленности и науки, заместителем начальника Департамента экономического развития Вологодской области А.Н. Ласун.

– Уважаемая Анна Николаевна! В чем, по Вашему мнению, состоит особенность развития инновационной деятельности в регионах с моноотраслевой структурой экономики?

– Рассматриваемая проблема в действительности является актуальной. На развитие экономики в регионе существенное влияние оказывают предприятия металлургии и производства удобрений. Естественно, такие предприятия обладают монополией на инновации в рамках своей отрасли. Достаточно трудно составить в этом плане конкуренцию, например, ПАО «Северсталь», так как это основной игрок в секторе черной металлургии в регионе. В тоже время, реализация стратегического проекта «Синергия роста 2.0» позволяет вовлечь в кооперационные цепочки с крупным бизнесом предприятия малого и среднего предпринимательства, в том числе и на внедрение инноваций.

– В таком случае хотелось бы уточнить: какой Вы видите перспективу развития инновационной деятельности в Вологодской области как типичном регионе с моноотраслевой структурой экономики? Что, на Ваш взгляд, необходимо предпринять в первую очередь?

– Регион планомерно отходит от моноотраслевой структуры экономики. Доля металлургии постепенно сокращается, появляются совершенно новые инновационные производства. Необходимо развивать качественно новые направления инновационной деятельности. В первую очередь, это должны быть такие направления, которые являются наиболее востребованными, например, информационно-коммуникационные технологии и т. п.

– Анна Николаевна, как Вы считаете, новые ниши должны заполнить субъекты малого, среднего или крупного инновационного предпринимательства? Или это не имеет значения?

– Данный вопрос заслуживает особого внимания. Поскольку мы говорим о решении проблем инновационного развития регионов, вызванных моноотраслевой спецификой, то, естественно, основная задача, которая стоит перед нами, заключается в развитии конкуренции. Соответственно, считаю, что необходимо развивать малый и средний инновационный бизнес. Более того, многие представители научного и экспертного сообществ сходятся в этом мнении.

– Как показывает практика, малые предприятия ввиду своего «масштаба» зачастую ограничены в финансовых ресурсах, что «тормозит» их развитие. Какие меры стимулирования деятельности малого и среднего инновационного предпринимательства предпринимаются на региональном уровне?

– Действительно, данный вопрос крайне актуален. В регионе реализуется ряд инициатив, направленных на поддержку инновационного предпринимательства. Во-первых, это научные гранты. Гранты предоставляются в целях финансирования НИОКР в рамках реализации государственной программы «Экономическое развитие Вологодской области на 2021–2025 годы». Во-вторых, Департаментом экономического развития области предоставляются субсидии на финансовое обеспечение выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с привлечением образовательных организаций высшего образования и научных организаций, расположенных на территории области. Стоит отметить, что в текущем (2023) году общий объем финансирования по данной субсидии составляет 24 млн. рублей, что вдвое больше, чем было годом ранее. Также

проводятся различные конкурсы, например, областной конкурс научно-технических проектов Вологодской области «Потенциал будущего», в которых субъекты инновационного предпринимательства также могут принимать участие. Несмотря на то, что финансовая поддержка победителям конкурсов на данный момент не предусмотрена, участие в подобных инициативах может положительно отразиться на имидже компании. Кроме того, у субъектов инновационного предпринимательства региона есть возможность компенсации средств, затраченных на оформление результатов инновационной деятельности (РИД).

– В завершении хотелось бы спросить Вас о следующем: не могли бы Вы привести в качестве примера наиболее успешные кейсы развития малого и среднего инновационного предпринимательства на территории Вологодской области.

– В качестве таких примеров могу привести компании «Александра плюс» и «Бакормаш». Данные компании проявляют активность в привлечении дополнительного финансирования за счет региональных и федеральных средств. Что хотелось бы отметить, в ходе своей деятельности они реализуют перспективные направления, которые являются мейнстримом инновационного развития не только на региональном, но и федеральном и даже мировом уровнях. Руководители этих предприятий активно пользуются мерами федеральной и региональной поддержки (например, Фонда содействия инновациям). Как результат, буквально за несколько последних лет предприятия существенно повысили рентабельность производства, ввели в эксплуатацию новые производственные мощности, расширили ассортимент выпускаемой продукции за счет внедрения инноваций, а также создали новые высокотехнологичные рабочие места, что, несомненно, имеет пользу не только для самой компании, но и для региона в целом.

2. Интервью с доктором химических наук, научным консультантом ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», экспертом по развитию инновационной деятельности в регионе Б.Д. Свиридовым.

– Уважаемый Борис Даниилович! Как вы считаете, справедливо ли мнение о том, что для Вологодской области свойственны проблемы инновационного развития, обусловленные его моноотраслевой спецификой?

– Безусловно, да. В условиях моноотраслевой специфики ключевые отрасли, на которых специализируется регион, а это черная металлургия и химическая промышленность, обеспечивают ему не только наибольший объем прибыли, но и технологических инноваций. Проблема состоит в том, что предприятия, работающие в данных отраслях, как правило, являются монополистами. Следовательно, такие предприятия будут производить только те инновации, которые будут нужны, в первую очередь, им. И не важно, будет ли от этого действенная польза региону или нет, поскольку характер производимых инноваций также определяется запросами самой компании и зависит от фактора прибыльности.

– Как Вы считаете, можно ли как-то изменить сложившуюся специфику?

– Как мне кажется, необходимо диверсифицировать данные отрасли. Причем речь идет о диверсификации моноструктурных территорий посредством малого предпринимательства, в том числе, инновационного. Несомненно, инновации следует развивать повсеместно. Тем не менее, базовые отрасли, на которых специализируется моноотраслевой регион, являются своего рода его «визитной карточкой». Как правило, региональными ВУЗами, НИИ и пр. исследовательскими организациями региона проводится масса исследований в рамках ключевых отраслей специализации региона, что может свидетельствовать об их инновационном потенциале. Более того, эти отрасли сформированы, как правило, относительно ресурсно-сырьевой базы региона, которая составляет его абсолютные преимущества. Поэтому не только в краткосрочной, но и долгосрочной перспективе инновационное развитие данных отраслей для моноструктурных регионов будет наиболее важным.

– А как можно диверсифицировать отрасль черной металлургии? Тем более посредством малого инновационного предпринимательства.

– Мы с коллегами предлагаем развивать инновации в области малотоннажной порошковой металлургии. Это позволит получать продукцию с более высокой добавленной стоимостью, наименьшими затратами на ее производство. Кроме того, такое производство будет наносить меньший урон для окружающей среды.

– А такая продукция не будет уступать по своим качествам той, которая производится традиционным способом?

– Лабораторные испытания показали, что получаемая таким способом продукция не только не уступает той, которая производится при доменном процессе, но даже превосходит ее. Более того, у доменного процесса есть ряд недостатков, среди которых особым образом можно выделить проблему низкого показателя выхода чистого железа: при выплавке мы получаем только 20% железа, остальное – шлаки, шламы, токсичные сточные воды и газовые выбросы. А ведь эти шламы могут быть повторно использованы для получения металлического порошка (что называется рециклингом). Таким образом, порошковая металлургия может послужить отличным примером производств в рамках реализации ESG-повестки.

– Борис Даниилович, можете более подробно рассказать о специфике данного новшества?

– Особое внимание хочется обратить на то, что малотоннажная специфика такого производства позволит развивать конкуренцию на этом рынке, что особенно важно для регионов с моноструктурной экономикой. Более того, если на продукцию упадет спрос, то не придется останавливать все производство: достаточно будет приостановить деятельность какой-то части предприятий. В этом случае вынужденная безработица не будет носить «критический» характер для региона. Лично я такой подход к организации производства называю эффектом «ткацкой фабрики». Представим, что каждое малотоннажное предприятие в рамках отрасли – это отдельный ткацкий станок. Если по какой-то причине придется приостановить деятельность одного или двух станков (в данном случае – предприятий), то это не приведет к тому, что из строя будет выведена вся ткацкая фабрика (в нашем случае – отрасль региона). Более того, еще раз подчеркну, что

важно развивать именно малотоннажные производства. Это позволит стимулировать развитие малого и среднего инновационного предпринимательства в регионе, что позволит «уйти» от «моноструктурной специфики» в аспекте технологического и инновационного развития.

– Борис Даниилович, Ваш пример очень интересен, однако в ходе обсуждения данной проблемы с А.Н. Ласун было выдвинуто предложение развивать новые инновационные направления, например, информационные технологии. Считаете ли Вы, как представитель научного сообщества, данный путь эффективным?

– Конечно. Как уже ранее было мною отмечено, инновации следует развивать повсеместно. Нет сомнений, что сфера IT-технологий в настоящее время является востребованной. Здесь можно отметить вклад таких известных инновационных компаний региона как, например, «Логасофт». Однако мне хотелось бы отметить то, что развитие инноваций может быть реализовано в отраслях, которые, с одной стороны, не являются для региона новыми (скорее, являются традиционными), с другой стороны, в которых на данный момент не наблюдается влияния естественных и искусственных монополий. Это, конечно, не решит в полной мере проблему монополизации инновационной деятельности в ключевых отраслях экономики региона, тем не менее, существенно поможет повысить значения показателей численности инновационных компаний. В частности, Вологодская область – это регион, обладающий потенциалом для молочного скотоводства. Несмотря на то, что область славится своим знаменитым маслом и молочными продуктами, сельское хозяйство вносит незначительный вклад в ее ВРП. Однако ситуацию можно изменить посредством развития инноваций в этом направлении. Например, у нас с коллегами из ЧГУ есть несколько инновационных проектов в области проектирования ферм, размещения поголовья и пр. Проблема размещения скота может быть решена за счет создания мини-ферм, либо разделения крупного животноводческого комплекса на стойла по несколько голов. Это необходимо для того, чтобы в случае возникновения инфекционного заболевания появилась возможность «оградить» особи от заражения. Также мы получим возможность вывода на карантин только тех особей, которые размещены в пределах одного

стойла (а не животноводческого комплекса в целом). Кроме того, минифермы – это еще один шаг в сторону развития малого бизнеса. Другая наша разработка позволяет повысить питательность зерна, которое пойдет на производство комбикормов. Корма будут более сбалансированными, обогащенные белком. Таким образом, количество потребляемого корма можно снизить и при этом его питательная ценность будет высока. А поскольку предлагаемая технология не особо затратная, то для ее реализации также может быть задействован малый инновационный бизнес.

– Борис Данилович, а какие еще направления, на Ваш взгляд, можно развивать на территории Вологодской области посредством малого инновационного предприятия.

– Наш регион очень богат сапропелем. Это отличный питательный материал для выращивания различных сельскохозяйственных культур. Однако его используют ограниченно, поскольку он представляет собой депонирующую среду, содержащую тяжелые металлы. Мы с коллегами разработали инновационную технологию удаления тяжелых металлов из сапропеля, а затем производства из него пластин плодородного грунта, которые могут быть экспортированы в те страны, которые испытывают дефицит в плодородных почвах. На мой взгляд, это еще одна ниша для развития малого инновационного предпринимательства в регионе. Другое направление – химическая переработка твердых бытовых отходов малотоннажным способом. Итак, это позволит значительно экономить на транспортировке ТБО от места их накопления до места переработки. Представьте себе следующую ситуацию: если на весь регион будет построено одно крупное предприятие, осуществляющее химическую переработку твердых бытовых отходов, то какие высокие издержки будут нести коммунальные службы на то, чтобы со всех уголков Вологодской области (а это, на минуточку, 20 муниципальных округов, 6 муниципальных районов и 2 городских округа) эти отходы доставить. А теперь другая ситуация, если подобных предприятий в регионе будут несколько: только представьте, какая экономия на транспортировке будет прослеживаться! Более того, такая практика позволит развивать

конкуренцию в том секторе, где наблюдается высокая степень монополизации. Опять же, это – еще одна ниша для развития малого инновационного предпринимательства.

3. Интервью с исполнительным директором Вологодского городского отделения Союза промышленников и предпринимателей Вологодской области, кандидатом экономических наук К.А. Задумкиным.

– Уважаемый Константин Алексеевич! В ходе общения с другими экспертами мы уже выявили одну из ключевых особенностей развития инновационной деятельности в регионах с моноотраслевой структурой экономики, связанную с ее монополизацией. Хотелось бы узнать Ваше мнение по этому поводу.

– Полностью согласен, что проблема монополизации инновационной деятельности в моноотрасвлевых регионах действительно существует. Одним из негативных ее проявлений можно считать то, что предприятия-монополисты ввиду своих «масштабов» обеспечивают региону наибольший объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг. Таким образом, если что-то пойдет не по плану (например, упадет спрос на продукцию), предприятие будет вынуждено сократить объемы производства, в том числе, инновационной продукции. Таким образом, все это негативным образом отразится на показателях инновационной деятельности в регионе. С другой стороны, если такое предприятие реализует какой-нибудь крупный инновационный проект, то соответствующие показатели в разрезе региона будут высокими. Получается, что одно или несколько крупных инновационных предприятий в наибольшей степени формируют региональную инновационную статистику.

– Как, по Вашему мнению, можно изменить данную ситуацию?

– Надо развивать кооперацию крупного, среднего и малого предпринимательства в инновационной сфере. Малые и средние инновационные предприятия могут заниматься разработкой и производством отдельных узлов и агрегатов, которые необходимы субъектам крупного инновационного бизнеса. Если рассматривать отрасль черной металлургии, то это могут быть инновационные компоненты для доменного процесса, в химической

промышленности – запасные части для линий производства удобрений, химические реактивы, биологически активные добавки и пр. Все эти «ниши» должны быть заполнены субъектами инновационного МСП. Особенно это актуально в настоящий период, когда, после введения санкций, предприятия региона столкнулись с острой проблемой нехватки комплектующих для своего оборудования, а также некоторых компонентов, необходимых для производства продукции. Считаю верным решением осваивать данное направление, притом не просто выпускать аналоги запасных частей, комплектующих, материалов и пр., а инновационные аналоги, за счет придания им новых качеств и свойств.

– Похожий вариант решения рассматриваемой проблемы предлагал Б.Д. Свиридов, только он говорил о необходимости диверсификации тех отраслей, которые монополизированы в отношении развития инноваций, за счет малого и среднего инновационного предпринимательства. Как вы считаете, насколько данное направление жизнеспособно?

– Данное направление весьма актуально. Однако следует понимать, что малый бизнес, особенно на начальном этапе своего развития, не сможет составить конкуренцию крупному. Более того, как показывает практика, крупный бизнес будет пытаться его «вытеснять». Поэтому, развивая обозначенное направление, следует особое внимание уделять антимонопольному регулированию. Более того, необходимо определиться с тем какую продукцию будет выпускать малое инновационное предприятие в рамках конкретной отрасли: будет ли эта продукция аналогична той, которую выпускают крупные игроки рынка, либо же речь пойдет о продукции, которая от нее отлична. Достаточно трудно представить малое предприятие, выпускающее прокат из стали. В то же время производство органических удобрений на малых производственных мощностях – распространенная во многих странах практика. Такие производства уже могут составить конкуренцию монополистам в данной отрасли. Данные кейсы я постарался смоделировать на примере Вологодской области. Но мы понимаем, что не только Вологодская область – моноотраслевой регион с преобладанием обрабатывающего сектора. Многие соседние регионы (в рамках Северо-Западного

федерального округа), например, Мурманская, Архангельская и Новгородская области также имеют похожую специфику. Следовательно, для принятия решений по диверсификации инновационной деятельности, необходимо определиться с перечнем отраслей народного хозяйства, где сформированы монополии, и понять, насколько инновационная продукция, выпускаемая на малых инновационных предприятиях, будет конкурентоспособна той, которую производит монополист.

Приложение 6

Выдержки из стенограммы экспертных интервью на тему: «Анализ проблем развития инновационного предпринимательства в регионе»

Для эмпирического анализа проблем в рамках существующего механизма управления инновационным предпринимательством в регионе была проведена серия экспертных интервью со специалистами управления промышленности и науки Департамента экономического развития Вологодской области. В качестве экспертов выступили начальник управления промышленности и науки, заместитель начальника Департамента А.Н. Ласун, а также советник управления промышленности и науки Н.С. Попова.

Первоочередной вопрос, который обсуждался в ходе встречи, касается мер финансовой поддержки субъектов инновационного предпринимательства в регионе. По словам экспертов, данный вопрос заслуживает особого внимания, поскольку низкая обеспеченность инновационных организаций региона финансовыми ресурсами замедляет уровень их инновационной активности. Как следствие, это негативным образом отражается на инновационном развитии региона.

По словам А.Н. Ласун, «На территории Вологодской области действуют различные программы поддержки субъектов инновационного предпринимательства. Однако финансирование по некоторым из них в данный момент временно приостановлено. Например, если несколько лет назад субсидия на реализацию инновационных проектов малых инновационных предприятий области была востребована, и выделялось финансирование из средств областного бюджета, то сейчас для получения этой субсидии заявок не поступает. В связи с этим финансирование в текущем году не предусмотрено».

«В регионе также проводятся конкурс «Интеллектуальный потенциал Вологодской области», областной конкурс научно-технических проектов Вологодской области «Потенциал будущего», в рамках которых денежное вознаграждение для победителей не предусмотрено», подчеркивает Н.С. Попова.

Тем не менее, по ее мнению, «участие в подобных конкурсах и инициативах может быть рассмотрено с позиции «имиджевой» составляющей, поскольку, например, в рамках указанных конкурсов предусмотрено награждение победителей по каждому направлению Дипломами Губернатора области. Общественное и государственное признание достижений в области науки, техники, несомненно, способствует развитию научного, технического и творческого потенциала области, стимулированию научной и творческой активности молодежи, что является немаловажным для развития инновационного предпринимательства».

Однако, как отмечает А.Н. Ласун, «мы стараемся расширять объемы финансирования по уже существующим в регионе программам, а также проводим работы по созданию новых инициатив. В частности, Департамент экономического развития области объявил о приёме заявок на право получения субсидии на финансовое обеспечение выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ предприятиями региона с привлечением образовательных организаций высшего образования и научных организаций, расположенных на территории Российской Федерации. В 2023 году общий объем средств на реализацию данного проекта был увеличен с 12 до 24 миллионов рублей по сравнению с предыдущим, 2022 годом, что, согласитесь, существенно. Учитывая то, что в этом году на субсидию предусмотрено до 6 заявок, то каждое предприятие сможет получить 4 млн. руб.».

Несомненно, направления финансирования инновационной деятельности являются крайне важными. Тем не менее, возникает ряд вопросов: насколько выделяемые суммы на поддержку субъектов инновационного предпринимательства достаточны; кому, в первую очередь, такую поддержку следует оказать и пр.?

В этой связи особое внимание хотелось бы обратить на проблему отсутствия инструмента «обратной связи» между бизнесом и властью в регионе. Эксперты Департамента выразили свое согласие с тем, что такая проблема действительно есть и если бы они обладали информацией о проблемах, которые наиболее сильно беспокоят инновационных предпринимателей в регионе, то это бы позволило

оперативно реагировать на них, а также более эффективно распределять имеющиеся ресурсы.

Таким образом, в свете решения данной проблемы, было предложено проведение мониторинга инновационного предпринимательства в регионе на регулярной основе. По мнению А.Н. Ласун, «такая инициатива является актуальной, поскольку это наиболее простой, но, в то же время, эффективный способ узнать о потребностях и трудностях, которые испытывают субъекты инновационного предпринимательства в регионе».

Также в рамках встречи была освещена проблема, связанная с деятельностью инновационных предпринимателей, которые непосредственно связаны с производством инновационной продукции. Как отмечает Н.С. Попова, «низкий спрос на инновации является одной из проблем, которая влияет на замедление темпов производства инновационной продукции на региональном рынке: предприятия не готовы нести высокие внутренние затраты на НИОКР, так как не уверены, будет ли их продукция востребована».

Анализ опыта поддержки инновационно-предпринимательской инициативы в других регионах позволил прийти к общему решению о том, что в Вологодской области следует развивать практику проведения государственного заказа на инновационную продукцию. Однако при этом важно учитывать проблемы, которые присутствуют в других регионах, в которых данная практика реализуется [53].

Еще одна проблема, на которую указали сами эксперты, состоит в том, что не каждый субъект инновационного предпринимательства может воспользоваться той или иной мерой поддержки, реализуемой на уровне региона, поскольку есть некоторые «пробелы» в законодательстве, регулирующего инновационную деятельность. Во-первых, нет четкой формулировки того, что представляет под собой «инновационное предпринимательство». Во-вторых, в рамках российского законодательства нет такого вида деятельности как «инновационная». В общероссийском классификаторе видов экономической деятельности выделяется ОКВЭД – ОК 029-2014 72.1 «Научные исследования и разработки в области

естественных и технических наук». Таким образом, деятельность инновационного предпринимательства сводится к деятельности организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками. Это – неправильно, поскольку не каждой компании, выпускающий инновационную продукцию, присвоен данный вид экономической деятельности.

Приложение 7

Выдержки из стенограммы экспертных интервью на тему: «Анализ проблем инновационного сотрудничества предприятий Вологодской области и Республики Беларусь»

В целом, обобщая, можно сделать вывод о том, что все эксперты говорят о возможности и целесообразности развития сотрудничества с контрагентами из Белоруссии. Так, Боглаев Владимир Николаевич отметил, что «сотрудничество с белорусскими партнерами обеспечивает нам преимущества как в технико-технологическом плане, так и в отношении обеспечения кадрами. …. У России есть серьезные финансовые ресурсы, у Белоруссии – серьезные технические компетенции и потребности рынка машиностроителей. Сейчас самое время, чтобы поднять уровень технологий в обеих странах, что повысит уровень технологической безопасности и в России, и в Белоруссии». Эксперты оценили белорусских партнеров как «честных и пунктуальных», а сотрудничество с ними «честными партнерскими отношениями».

Что касается направлений развития сотрудничества в сфере инноваций, то здесь уже каждый эксперт выделял их в соответствии со своими компетенциями и возможностями возглавляемого предприятия. В частности, есть проекты по развитию критических технологий РФ у АО «ЧЛМЗ». Его директор, Боглаев В.Н. говорит: «Развивать сотрудничество в области инноваций мы готовы всегда! На данный момент мы уже реализуем инновации в области переработки углеводородов. У нас есть конкурентное преимущество: мы являемся единственным в России и Белоруссии предприятием, которое обладает критическими технологиями оргсинтеза и пиролиза. Рынок такого рода продукции только в РФ составляет порядка 7 млрд долларов США. Мы хоть и не единственный игрок на этом рынке, тем не менее, являемся одним из самых главных его элементов».

Григорьев Алексей Владимирович подчеркивает высокий уровень технических компетенций белорусских партнеров: «На мой взгляд, есть

возможность позаимствовать часть белорусской инженерной школы, которая сохранила тот самый «советский» вид». Эксперт видит возможные перспективы в развитии сотрудничества с белорусскими партнерами «в области гражданской продукции, инноваций в области оптического производства для гражданских нужд (прицелы, бинокли, телескопы)».

Писарев Валерий Николаевич, АО «Череповцлес», рассказал о планах совместного развивития инновации в области углежжения: «…На данный момент мы заказали исследование, чтобы посмотреть, что можно получить из лиственных и хвойных пород. Древесный уголь – экологичный. От него нет шлама. К тому же в качестве потребителя готово выступить ПАО «Северсталь». Для нас это очень актуально. Да и инвестиции не очень высоки, мы посчитали. Вот у нас «висит» балансовая древесина. Ее надо перерабатывать. И вот именно углежжение, на наш взгляд, это наиболее актуальное направление для инноваций».

Директор ООО «Волтри», Чашникова Ольга Валентиновна, отметила, что инновационное сотрудничество с белорусскими партнерами ведется предприятием еще с советских времен и может быть продолжено: «Главным инновационным проектом, который был осуществлен силами сотрудников нашей компании, послужило создание нити, подходящей для производства льняного трикотажа. Однако это было реализовано относительно давно, еще в годы СССР (ООО «Волтри» является преемником предприятия по производству льняного трикотажа, которое функционировало еще в советские годы, начиная с 1969 г.). Среди инноваций, которые мы осуществили относительно недавно (2004 г.), можно назвать технологию обработки льняной нити для вязания на машинах-автоматах, не предназначенных для вязки льна. Поэтому мы готовы сотрудничать с белорусской стороной при реализации инновационных проектов в области повышения качества и изменения структуры тканей».

Директором ООО «Торговый дом «Русский чай», Богдановым Игорем Олеговичем, перспективным определено следующее направление возможных совместных инновационных разработок: «Видим возможность развития инноваций в области фармакологии, поскольку иван-чай содержит массу полезных для

здоровья веществ. Однако это потребует дополнительных исследований. Стоит отметить, что нами был запатентован «вологодский» сорт иван-чая. Также возможно проведение инноваций в области упаковки продукции».

«Касаемо инноваций, мы можем отметить, что в основном они связаны с усовершенствованием рецептуры выпускаемой продукции, а также особенностями ее упаковки, обеспечивающей оптимальные условия хранения» – так ответил на вопрос «Готовы ли вы развивать сотрудничество с Республикой Беларусь в области инноваций?» Губарев Андрей Юрьевич, директор по продажам АО «Русский бисквит».

Вопрос о перспективных направлениях развития сотрудничества инновационной деятельности между компаниями России (на примере Вологодской области) и Белоруссии был адресован научному консультанту ФГБУН ВО «ЧГУ», Свиридову Борису Даниловичу. Как отмечает эксперт: «Вологодская область и Республика Беларусь имеют сходство по структуре промышленного производства. Как в нашем регионе, так и в Белоруссии развита черная металлургия, химической производство (в первую очередь, минеральные удобрения, животноводство, лесное хозяйство и пр.). А это, в свою очередь, свидетельствует о том, что и проблемы, которые являются следствием деятельности промышленных предприятий, можно считать общими как для Вологодской области, так и для Республики Беларусь. Сюда можно отнести следующие проблемы: проблема загрязнения водоемов и очистки сточных вод, загрязнения почв, атмосферного воздуха, переработки твердых бытовых отходов, производства высокопродуктивных пищевых добавок для кормления скота. На мой взгляд, решение данных проблем – это и есть перспективные направления для развития инновационного партнерства с коллегами из Белоруссии».

С точки зрения Бориса Даниловича, целесообразна реализация следующих инновационных проектов в этом направлении: «Всем известно, что проблема твердых бытовых отходов в нашей стране решается путем захоронения их на полигонах либо сжиганием. Очевидно, что эти способы наносят серьезный урон экологии. На мой взгляд, наиболее целесообразным является переход к

химическим способам переработки отходов. Отдельным образом хочу отметить, что подобные методы целесообразно развивать с коллегами из Беларуси. Во-первых, ввиду «схожести» наших стран в отношении данной проблемы, о чем я уже упоминал. Во-вторых, ввиду того, что Беларусь обладает рядом критических технологий в этой отрасли, значительным научно-техническим потенциалом. Теперь, что касается металлургии. Мы с коллегами предлагаем развивать инновации в области малотоннажной порошковой металлургии. Это позволит получать продукцию с высокой добавленной стоимостью, но с наименьшими затратами на ее производство, а также с наименьшим уроном для окружающей среды. Особое внимание хочется обратить на то, что малотоннажная специфика такого производства позволит развивать конкуренцию на этом рынке, что особенно важно для регионов с моноструктурной экономикой».

Анализ ответов экспертов на вопрос о том, что препятствует более активному развитию сотрудничества, связанного как с реализацией продукции, в т. ч. и инновационной, так и совместных проектов, показал, что есть и общие проблемы, и специфические. Боглаев В.Н. отмечает, что «перспективных проектов достаточно много. ….. Вся проблема в том, где найти инвестора: есть хорошие проекты на 100 млн руб., на 200 млн руб., есть проекты на 1 млрд руб., на 600 млн евро. …. Можем выделить две основные проблемы: непредсказуемость денежно-кредитной политики, а также нехватку специалистов рабочих профессий». Директор АО «Череповецкий литейно-механический завод» отмечает, что основной проблемой является и то, «что в России и Белоруссии действуют разные технические регламенты».

Чашникова О.В. также акцентирует внимание на кадровой проблеме, а также на невозможности закупки льняных одежных тканей на Оршанском льняном комбинате (а это основной поставщик тканей для нашего предприятия) напрямую что «невыгодно, поскольку представители делают на товар большую наценку (примерно 30-40%)».

Богданов И.О. говорит о необходимости доступных средств: «Нужны «длинные» «дешевые» деньги (под 3-4% на 10 лет), то есть доступные кредиты».

Из практики работы АО «ВОМЗ» видится, что «основная проблема связана с таможенными пошлинами и с оформлением разрешительных документов». А АО «Череповецлес», ООО «Торговый дом «Русский чай» «столкнулись с проблемой возврата НДС при экспортно-импортных операциях». Писарев В.Н., отмечает: «Еще есть одна проблема – очень длительный период времени уходит для перевода земель в нужную нам категорию (из земель лесного фонда в земли промышленности). … На это все уходит по несколько лет».