

На правах рукописи

БЕИЛИН ИГОРЬ ЛЕОНИДОВИЧ

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ РЕГИОНА
НЕФТЕГАЗОВОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(региональная экономика)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
доктора экономических наук

Санкт-Петербург – 2024

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт - Петербургский государственный экономический университет»

Научный консультант: **Хоменко Вадим Васильевич**, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Академии наук Республики Татарстан, профессор кафедры международных экономических отношений ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Оппоненты: **Волошин Владимир Иванович**, доктор экономических наук, профессор, ФГБУН «Институт экономики Российской академии наук», заведующий сектором энергетической политики Центра инновационной экономики и промышленной политики

Попадюк Никита Кириллович, доктор экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление»

Фраймович Денис Юрьевич, доктор экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых», профессор кафедры экономики инноваций и финансов

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Защита состоится «__» 2024 года в __ часов на заседании диссертационного совета 24.2.386.06 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 191023, Санкт-Петербург, набережная канала Грибоедова 30-32, литер А, ауд. 3033.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <http://www.unecon.ru/dis-sovety> Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Автореферат разослан «__» _____ 2024 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Бездудная А.Г.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В настоящее время в мировой экономической науке сложился ряд относительно противоречивых и регулярно требующих переосмысления концепций «ресурсного проклятья», «эффекта Гронингена», «нефтегазовой иглы», «нефтяного пика», «законов петрополитики» и других. Отсутствие научного консенсуса в этих вопросах формирует проблему распределения нефтегазовых доходов и на российском региональном уровне в условиях высокого значения нефти, газа и продуктов их первичной и глубокой химической переработки в экономике страны.

Диспропорции производственного развития регионов и экономической эффективности нефтегазовых компаний, часть которых составляют первую «десятку» крупнейших российских производственных организаций и являются бюджетообразующими для ряда субъектов, приводят к дисбалансам в динамике национального экономического роста. Экономические системы регионов нефтегазовой специализации в наибольшей степени подвержены негативному влиянию волатильности нефтяных и газовых котировок. Соответственно, важнейшее значение в региональной науке имеет разработка механизмов экономического развития российских территорий добычи и переработки нефти, конденсата, природного и попутного нефтяного газа в условиях комплексного, перманентного и нелинейного влияния новейших (договоренности в рамках альянса ОПЕК+, тенденции декарбонизации, пандемия, эмбарго) и устоявшихся факторов, таких как хеджирование и, в целом, оборот производных финансовых инструментов на мировых товарно-сырьевых рынках, а также фундаментального фактора – топливно-энергетического баланса спроса и предложения.

В современных российских условиях сложно говорить об эффективности использования сырьевой ренты на региональном уровне, поскольку через систему специального налогообложения рентные доходы от добычи нефтегазовых ресурсов, такие, как налог на добычу полезных ископаемых и экспортная пошлина в значительном объеме направляются в федеральный бюджет. Обозначенная проблема имеет высокую актуальность, как для экономики регионов нефтегазовой специализации, так и для всей российской экономической системы, одними из немногих доноров которой они являются. Данная проблема актуальна также для экономической науки в целом, так как в настоящее время в мире практически нет территорий, экономика которых не зависела бы от объемов потребления нефтепродуктов, а также продуктов глубокой химической переработки нефтегазовых ресурсов. Инклюзивное производственное развитие нефтегазового региона, является важнейшим фактором регионального экономического роста, поскольку под влиянием высокорентабельной нефтегазовой отрасли создаются дополнительные возможности стимулирования других отраслей

промышленности, а далее и остальных видов экономической деятельности региона. В российских условиях бюджетного федерализма эффективное инклюзивное производственное развитие региона нефтегазовой специализации требует определенного баланса экономических, финансовых, правовых механизмов поддержки, как со стороны федеральных, так и региональных органов государственной власти, поскольку нефтегазовые доходы являются важнейшими составляющими доходной части бюджетов обоих уровней. Особенности организационно-правовых форм и форм собственности крупнейших производственных российских вертикально интегрированных компаний, осуществляющих деятельность по добыче и переработке углеводородного сырья в нескольких регионах, а также международных нефтегазовых консорциумов, работающих по принципам соглашения о разделе продукции, дополняют актуальность и научный интерес диссертационного исследования.

Исследование проведено на примере нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа, занимающего второе место в стране по объемам добычи нефти и газа и первое место по объемам их переработки.

Степень разработанности научной проблемы. Научным вопросам производственного и инновационного развития регионов, в том числе на основе кластерного подхода отведено значительное внимание в работах У. Айзарда, М. Портера, П. Кругмана и других. Вместе с этим, система российских региональных особенностей рассматриваемой проблематики исследованы В.В. Акбердиной, Н.В. Афанасьевой, Р.Р. Ахуновым, М.К. Бандманом, Н.Н. Баранским, Е.В. Гоосен, Е.А. Гориним, А.Г. Гранбергом, К.А. Гулиным, А.Г. Исаевым, Н.Н. Колосовским, Е.М. Коростышевской, С.В. Кузнецовым, Ю.Г. Лавриковой, И.М. Маергойзом, Е.А. Мазилковым, М.В. Райской, С.В. Ратнер, О.А. Романовой, А.А. Румянцевой, А.Р. Сафиуллиным, С.В. Тереховой, Т.В. Усковой, В.В. Хоменко, Г.А. Хмелевой, В.И. Часовским, Н.О. Чистяковой, И.В. Шарф, Л.К. Шаминой и другими.

Проблемы, особенности и перспективы российского регионального экономического роста и развития, в том числе с учетом факторов инклюзивной институциональной среды и федеративных отношений были исследованы Н.Е. Антоновой, П.А. Баклановым, Р.Т. Бургановым, С.Д. Валентеем, Р.С. Гринбергом, Л.А. Ельшиным, Б.С. Жихаревич, Н.В. Зубаревич, В.И. Клисториным, В.В. Климановым, Е.А. Коломак, О.В. Кузнецовой, В.В. Кулешовым, Л.Н. Лыковой, Л.В. Мельниковой, П.А. Минакиром, Н.Н. Михеевой, А.С. Новоселовым, А.Н. Пилясовым, Н.К. Попадюком, М.Р. Сафиуллиным, В.Е. Селиверстовым, С.А. Суспицыным, В.И. Сусловым, Г.А. Унтурой, Р.В. Фаттаховым, Д.Ю. Фраймовичем и другими.

Систематические научные исследования российских экономических проблем во взаимосвязи с топливно-энергетическим комплексом и рентными

отношениями проведены А.И. Агеевым, А.Г. Бездудной, Е.Б. Бухаровой, И.О. Волковой, В.В. Волошиным, Л.Н. Даниленко, Т.С. Зимняковой, Л.М. Идиговой, В.А. Крюковым, В.Н. Лаженцевым, Н.В. Ломакиной, Г.Е. Мекуш, А.Н. Мельником, Г.И. Поподько, А.Р. Садриевым, Б.Г. Санеевым, А.Е. Севастьяновой, А.Н. Токаревым, Л.В. Эдером, И.В. Филимоновой, В.В. Шматом и другими.

В мировой экономической науке особенности рентных отношений при различных типах государственного устройства и институциональной среды показаны А. Арендом, Д. Ворчестером, П. Друкером, О. Йонгом, Д. Ергиним, К. Кордонье, А. Крюгером, Е. Ларсеном, Р. Лэмом, Р. Оти, Д. Рикардо, Р. Саквой, П. Самуэльсоном, Г. Таллоком, Ф. Тейлором, У. Томпсоном, К. Тсуи, А. Уорнерем, С. Фишем, М. Фридманом, Х. Хотеллингем, Э. Остром, О. Уильямсоном и другими. В работах зарубежных ученых влияние доходов от добычи, переработки и экспорта нефти и природного газа на национальное и региональное экономическое развитие широко представлено Р. Аути, М. Россом, Р. Коузом, Дж. Саксом, Д. Оджемоглу, Дж. Робинсоном, Ф. Родригесом, Т. Густафсоном и другими.

Проблемы и перспективы инновационного и производственного развития нефтегазохимического комплекса региона на примере Республики Татарстан основательно исследованы в работах В.В. Авиловой, Д.Х. Галлямовой, А.Н. Дырдоновой, С.В. Киселева, С.С. Кудрявцевой, А.И. Шинкевич, М.В. Шинкевич, А.Ф. Яртиева и других ученых. При этом практически не приводится результатов исследования взаимного влияния результатов производственной деятельности регионального нефтегазохимического комплекса на структуру и динамику валового регионального продукта, воспроизводства основных фондов, внешнеторгового товарооборота, финансовые результаты производственных организаций, а также на рентабельность их активов и продукции, инновационную деятельность и другие важнейшие параметры экономической системы региона нефтегазовой специализации.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке новых методологических подходов к управлению инклюзивным производственным развитием региона нефтегазовой специализации на основе диверсификации инвестиций в основной капитал, горизонтальной промышленной политики и формирования многоотраслевых финансово-промышленных групп, кластерной организации производственной деятельности и развития инклюзивной институциональной региональной среды, что, в совокупности, является важнейшим условием успешности перехода к национальному технологическому суверенитету. Поставленная цель определила **задачи**:

- исследовать эффективность и институциональные особенности рентно-сырьевой модели экономики, оценить влияние природной ренты на производственное развитие российских ресурсных регионов;
- проанализировать структуру и динамику доходной части консолидированных бюджетов регионов нефтегазовой специализации,

особенности отраслевой структуры и динамики валового регионального продукта рентно-сырьевой модели экономики региона;

- проанализировать структуру и динамику инвестиций в основной капитал региона нефтегазовой специализации, рациональные варианты межрегиональной кластерной организации воспроизводства основных производственных фондов нефтегазовых регионов;

- провести оценку финансовых результатов деятельности организаций нефтегазовых регионов по производственным видам экономической деятельности с учетом оборота малых предприятий;

- исследовать рентабельность активов организаций и рентабельность проданных товаров, продукции, работ и услуг по производственным видам деятельности регионов нефтегазовой специализации;

- проанализировать объем и структуру внутренних затрат и бюджетных расходов на научные разработки и инновационную деятельность регионов нефтегазовой специализации;

- разработать экономическую модель системы факторов, формирующих перспективные направления инклюзивного производственного развития региона нефтегазовой специализации.

Объектом исследования являются экономические системы российских регионов с бюджетообразующим нефтегазохимическим комплексом и закономерности их производственного развития.

Предметом исследования является система экономических отношений между органами федерального и регионального управления и производственными организациями нефтегазового комплекса в процессе формирования промышленной политики.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует научной специальности ВАК 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика): п. 1.7. «Факторы устойчивости региональных экономических систем»; п. 1.8. «Структура региональной экономики по отраслям и формам собственности. Экономическая специализация регионов»; п. 1.11. «Региональная экономическая политика: цели, инструменты, оценка результатов»; п. 1.16. «Оценка и прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем».

Теоретической основой диссертационного исследования являются научные труды российских и зарубежных исследователей в области экономики ресурсных регионов, экономики регионального нефтегазохимического комплекса, моделирования регионального производственного развития; промышленной территориальной диверсификации, институциональных условий и механизмов распределения и использования нефтегазовой ренты, межрегиональной «горизонтальной» производственной интеграции, кластерной организации производственной деятельности региона. Теоретическая значимость исследования заключается

в формировании новых экономических научных понятийных категорий «нефтегазовый регион», «инклюзивное производственное развитие региона», а также в постановке и исследовании проблемы справедливости концепции «Эффект Гронингена» на российском региональном уровне.

Методологической основой исследования является комплекс экономико-статистических методов на основе анализа зависимостей и анализа факторов; методы теории нечетких множеств, которые представляются одним из наиболее перспективных инструментов оценки и прогнозирования перспектив развития региональных экономических систем с учетом экономической специализации регионов. В диссертационном исследовании применялись системный, синергетический, интеграционный, институциональный, функционально-структурный, инновационно-технологический, кластерный и другие подходы.

Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики, ее территориальных органов нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа; официальные данные организаций-координаторов территориальных производственных нефтегазохимических кластеров: Министерство инвестиционной политики Нижегородской области, Министерство экономического развития Республики Башкортостан, Ассоциация «НП Камский инновационный территориально-производственный кластер». Учтены сведения о стратегиях, государственных программах, национальных проектах Федеральных министерств, подведомственных им агентств, служб и надзоров, преимущественно: Министерства экономического развития РФ, Министерства финансов РФ, Министерства энергетики РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, аналогичных государственных структур регионального уровня Приволжского федерального округа; федеральные и региональные законодательные и нормативные документы.

Обоснованность и достоверность результатов исследования определяются использованием современного теоретико-методологического аппарата и экономико-математических методов в области управления инклюзивным производственным развитием регионов нефтегазовой специализации и их межрегиональной производственной интеграцией, как «точек» экономического роста страны, на основе диверсификации нефтегазовой ренты, направленной на повышение региональной инновационной активности и инвестиционной привлекательности. В исследовании использованы достоверные данные: «Регионы России», «Промышленное производство в России», «Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации», «ТЭК России», «ИнфоТЭК» и другие. Учтены опубликованные результаты научных исследований в поисковых системах elibrary, Scopus, Web of Science и других в области региональной экономики и экономики территориальных нефтегазохимических комплексов.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке новых методологических подходов к управлению производственным развитием региона нефтегазовой специализации на основе формирования инклюзивной институциональной среды и диверсификации нефтегазовых доходов в условиях программной индикативной государственной поддержки инновационной активности и инвестиционной привлекательности региона, что способно обеспечить его устойчивый экономический рост под влиянием высокой волатильности нефтяных и газовых котировок, реализации принципов циркулярной экономики и возрастающего доминирования стратегий декарбонизации в структуре мирового топливно-энергетического баланса.

К наиболее важным научным результатам диссертационного исследования, представляющим научную новизну, относятся следующие положения.

1. Разработано научное обоснование экономической категории «нефтегазовый регион», что позволило сформировать надежный инструментарий для организации селективной региональной производственной политики на основе количественных методов оценки влияния экономической деятельности региона по добыче и переработке нефти и газа на его экономический рост. Согласно представленной модели регион идентифицируется как нефтегазовый при условии значения сформированного в результате исследования «Коэффициента нефтегазовой деятельности региона» больше единицы.

2. Введена в научный теоретический аппарат новая экономическая категория «инклюзивное производственное развитие региона», под которым понимается максимально широкая вовлеченность всех региональных видов экономической деятельности в увеличение валовой добавленной стоимости продукции, товаров, работ и услуг, что может быть обеспечено синергетическими эффектами на основе диверсификации производства и инвестиций в основной капитал, горизонтальной производственной политики и формирования многоотраслевых финансово-промышленных групп, кластерной организации производственной деятельности и развития инклюзивной институциональной среды региона, что, в совокупности, является важнейшим условием успешности достижения устойчивого национального технологического суверенитета.

3. Разработаны методологические подходы к оценке состоятельности концепции «Эффект Гронингена», в ряде случаев характерной для обеспеченных минерально-сырьевыми ресурсами экономических систем при унитарном типе государственного устройства, на российском региональном уровне на территориях добычи и переработки нефтегазовых ресурсов, как экономических систем с типологически однородными условиями. Разработка основана на данных анализа структуры и динамики валового регионального продукта, отраслевой валовой добавленной стоимости результатов деятельности по добыче полезных ископаемых и обрабатывающих

производств, внешнеторгового товарооборота, инвестиций в основной капитал, оборота и сальдированного финансового результата, рентабельности активов и продукции региональных организаций, а также других экономических параметров регионов нефтегазовой специализации.

4. Сформирован, на основе регрессионного анализа структуры и динамики доходной части региональных консолидированных бюджетов, авторский методологический подход к корректировке управленческих государственных программ регионов нефтегазовой специализации в направлении увеличения имущества организаций. Обеспеченность собственной материально-технической базой является необходимым условием достижения технологического суверенитета, так как импортозамещение возможно при условии наращивания производственных мощностей.

5. Представлен авторский методологический подход к разработке рациональных вариантов горизонтальной пространственной интеграции регионов нефтегазовой специализации, направленной на поддержку процессов инвестирования в основной капитал, что создает новые возможности регионального производственного развития и эффективного использования экономических и природных ресурсов нефтегазовых регионов для укрепления национальной территориальной целостности.

6. Сформирован авторский методологический подход к управлению производственным развитием регионов нефтегазовой специализации в направлении снижения растущей разности между просроченной дебиторской и просроченной кредиторской задолженностью региональных организаций на основе межрегионального кластерного взаимодействия по показателям сальдированного финансового результата и общих убытков по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства».

7. Разработана циклическая равновесная экономическая модель системы факторов, формирующих перспективные направления инклюзивного производственного развития нефтегазового региона, к которым можно отнести рост инновационной активности региональных нефтегазовых подсистем и проектов, обеспечение устойчивости территориальных «точек» индустриального роста с учетом их отраслевой специализации, рациональное использование региональных нефтегазовых активов с реализацией принципов циркулярной экономики и декарбонизации.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в разработке предложений на основе методов экономико-математического моделирования по организации управления инклюзивным производственным развитием региона на территориях добычи и переработки нефти и газа; разработке рекомендаций по совершенствованию системы государственного управления региональными нефтегазохимическими кластерами, как «точками» экономического роста регионов нефтегазовой специализации.

Практические результаты исследования направлены на разработку рекомендаций по совершенствованию институциональных основ инклюзивного производственного развития российских нефтегазовых регионов для привлечения крупных высокотехнологичных компаний и наиболее инновационного малого и среднего бизнеса, диверсификации экономики и межрегиональной производственной интеграции в целях укрепления целостности федеративной экономической системы страны.

Апробация результатов диссертационного исследования. Основные результаты научной работы обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях на протяжении всего времени проведения исследования.

Основные положения диссертации нашли практическое применение в работе Министерства экономики Республики Татарстан, Торгово-промышленной палаты Республики Татарстан, АО «Булгарнефть», а также в учебном процессе кафедры территориальной экономики Казанского (Приволжского) федерального университета по дисциплинам «Региональная экономика», «Основы регионального анализа», «Региональная политика и управление», что подтверждено соответствующими справками о внедрении.

Под научным руководством Беилина И.Л. поддержана заявка на конкурс Российского научного фонда № 23-28-00189 «Разработка методологических подходов к управлению инновационным производственным развитием нефтегазового региона (На примере Приволжского федерального округа)» на 2023-2024 годы: <https://rscf.ru/project/23-28-00189/>. По результатам экспертизы отчета по проекту за 2023 год экспертным советом РФ принято решение о продолжении финансирования.

По техническому заданию под научным руководством Беилина И.Л. выполнены две НИР кафедры экономики Казанского филиала Российского государственного университета правосудия: в 2022 году по теме «Экономическая безопасность в стратегии государственного и муниципального управления» и в 2023 году по теме «Экономическая безопасность в стратегии государственного управления нефтегазовым регионом»¹. Кандидатура соискателя утверждена на научное руководство НИР кафедры экономики КФ РГУП в 2024 году по теме «Экономическая безопасность производственного развития нефтегазового региона в условиях технологического суверенитета».

Публикации по теме диссертации. Основные положения и научные результаты диссертационного исследования представлены в 105 научных работах, включающих: 4 монографии; 38 статей в журналах текущего перечня ВАК; 39 публикаций в изданиях, индексируемых международными наукометрическими базами данных Scopus и Web of Science. Общий объем печатных трудов 106,9 п.л. (в том числе авторских – 102,3 п.л.).

¹Официальный сайт ФГБОУВО РГУП: https://kb.rgup.ru/rimg/files/Otchet_NIR_2023.pdf (дата обращения 11.02.2024).

Структура работы. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения. В работе содержится 37 таблиц, 99 рисунков, 460 источников в списке литературы, 4 приложения. Общий объем диссертации составляет 390 страниц.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Разработано научное обоснование экономической категории «нефтегазовый регион», что позволило сформировать надежный инструментарий для организации селективной региональной производственной политики на основе количественных методов оценки влияния экономической деятельности региона по добыче и переработке нефти и газа на его экономический рост.

Одним из важнейших вкладов в разработку и эволюцию теоретического фундамента современных исследований экономического развития сырьевых территорий можно заслуженно признать достижения научной школы академика РАН В.А. Крюкова, представителями которой были изучены и классифицированы различные подходы к определению экономической категории «ресурсный регион» и трансформирована в региональную науку концепция академика РАН В.М. Полтеровича, определяющая уровень «ресурсности» различных стран объемами добычи и экспорта сырьевых ресурсов¹.

В настоящее время в российской экономической науке не встречается формализованного определения научной категории «нефтегазовый регион», которая сама по себе используется значительно реже, чем понятия «ресурсный регион» и «сырьевой регион». При этом под ресурсами и сырьем понимаются, прежде всего, нефть и природный газ, учитывая, что высокорентабельная производственная деятельность по их добыче и переработке является одним из важнейших источников наполнения как федерального, так и соответствующих региональных бюджетов. Это налог на добычу полезных ископаемых; экспортная пошлина на сырую нефть и природный газ и продукты их первичной и глубокой химической переработки; налоги на прибыль и имущество нефтегазовых компаний и обслуживающих их организаций; налоги на доходы физических лиц, занятых в нефтегазовой и связанных с ней отраслях экономики; дивиденды государственных акционеров нефтегазовых компаний; налог на добавленную стоимость и акцизы отгруженной продукции нефтегазохимического комплекса и другие. Очевидно, что к нефтегазовым регионам относятся субъекты Российской Федерации, в которых деятельность по добыче и

¹ Токарев А. Н. Ресурсные регионы: как разрабатывать направления социально-экономического развития [Электронный ресурс] // Официальный ютуб-канал Ин-та народохоз. прогнозирования Рос. акад. наук. 2019. 2 авг. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=w7e12Ap5aYw&t=120s> (дата обращения: 22.01.2023).

переработке нефтегазовых ресурсов является бюджетобразующей, но определения того, какой объем нефтегазовой деятельности субъекта является достаточным для отнесения его к нефтегазовым регионам, нет.

Авторский методологический подход к решению проблемы экономической формализации категории «нефтегазовый регион» основан на введении в теоретический аппарат специального регионального индикатора объема нефтегазовой деятельности, названного «коэффициент нефтегазовой деятельности региона». Он формируется из двух слагаемых, первое из которых – производство процентной составляющей вида экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» в региональной отраслевой структуре валовой добавленной стоимости с процентной составляющей добычи нефти и природного газа в структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по этому виду экономической деятельности. Второе слагаемое аналогичным образом представляет собой производство процентной составляющей вида экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в региональной отраслевой структуре валовой добавленной стоимости с процентной долей производства кокса и нефтепродуктов, резиновых и пластмассовых изделий в структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по данному виду экономической деятельности. Результат сложения приводится к такому виду, что регион идентифицируется как нефтегазовый при условии значения коэффициента нефтегазовой деятельности региона больше единицы (табл. 1).

Таблица 1.

Коэффициент нефтегазовой деятельности региона

Регион	ОСВДС ¹ , %		ДНГ ² , %	ПКНРПИ ³ , %	КНГДР ⁴ = (А*С+В*Д)10 ⁻³
	ДПИ, %	ОП, %			
	А	В	С	Д	
1	2	3	4	5	6
Приволжский фед. округ	17,4	22,4	86,9	19,5	1,95
Республика Башкортостан	4,3	30,3	54,1	41,7	1,50
Республика Марий Эл	0,2	24,9	-	2,1	0,05
Республика Мордовия	0	28,6	-	2,1	0,06
Республика Татарстан	29,6	18,9	90,7	36,4	3,37
Удмуртская Республика	29,6	17	90,4	2	2,71
Чувашская Республика	0	24,2	0	2,3	0,06
Пермский край	26,5	26,8	92,6	9,7	2,71

¹ Отраслевая структура валовой добавленной стоимости;

² Добыча нефти и природного газа в структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» (ДПИ), %;

³ Производство кокса и нефтепродуктов, резиновых и пластмассовых изделий в структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» (ОП), %.

⁴ Коэффициент нефтегазовой деятельности региона.

Кировская область	0,2	33,6	-	3,1	0,10
Нижегородская область	0,1	26,5	-	7	0,19
Оренбургская область	44,5	11,3	85,7	24,4	4,09
Пензенская область	0,4	18,7	-	2	0,04
Самарская область	20,6	21,5	92,9	9	2,11
Саратовская область	4,4	20,7	88	5,1	0,49
Ульяновская область	3,2	23,6	88	9,8	0,51

Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 1122 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. М., 2023. 1126 с.

Это является важным дополнением относительно абстрактных понятий «ресурсный регион» и «сырьевой регион», преимущественно используемых в экономической науке, а по результатам разработанного подхода к нефтегазовым регионам Приволжского федерального округа относятся Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Удмуртская республика, Пермский край, Оренбургская область и Самарская область. Совокупный объем добычи нефти на данных территориях составляет около 20 % от общего национального уровня (рис. 1), что определяет их соответствующую экономическую специализацию.



Источник: Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2021 году» // Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2022, 626 с.

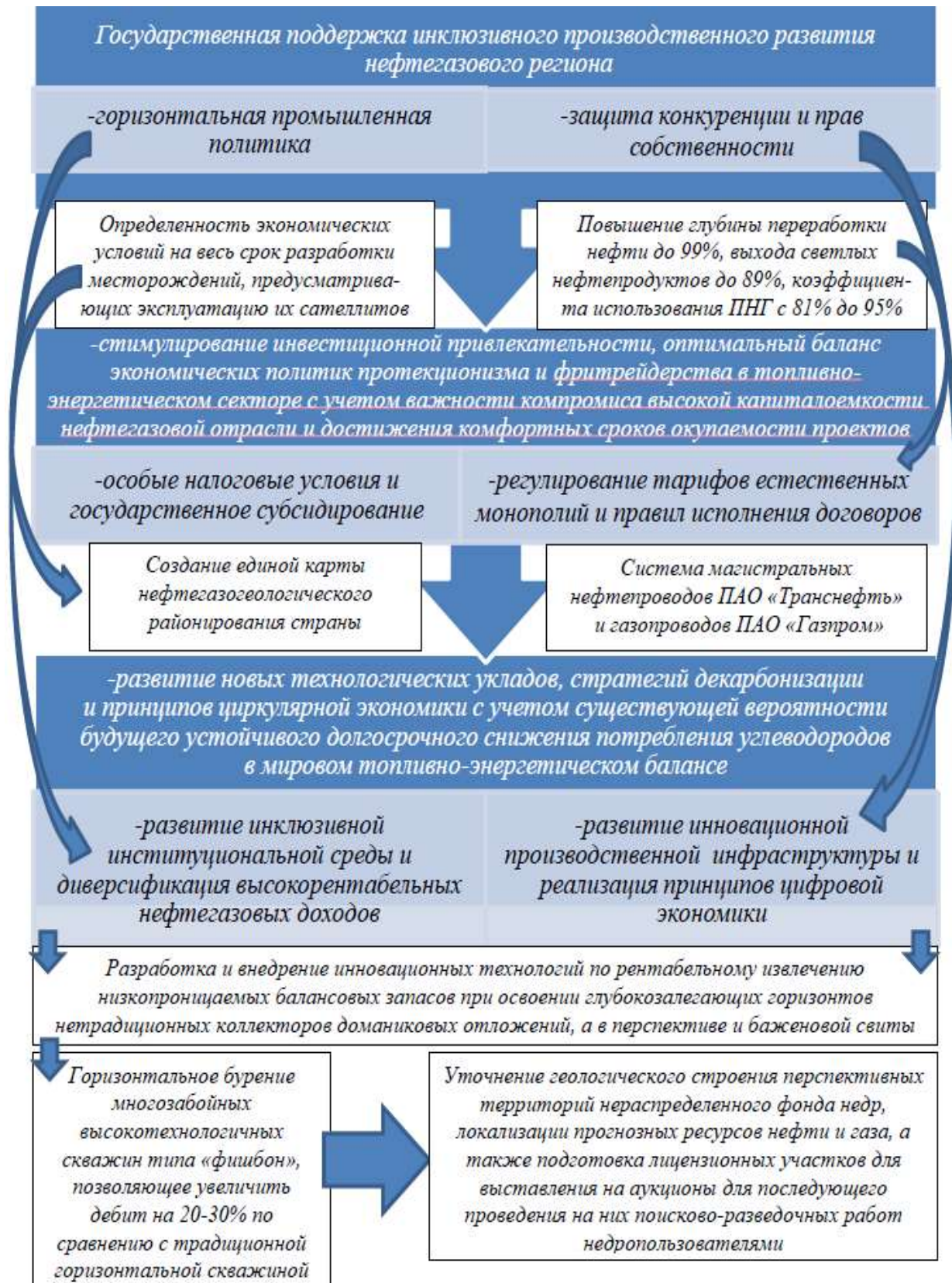
Рис. 1. Распределение добычи нефти и конденсата по субъектам Российской Федерации в 2021 г.

2. Введена в научный теоретический аппарат новая экономическая категория «инклюзивное производственное развитие региона», под которым понимается максимально широкая вовлеченность всех региональных видов экономической деятельности в увеличение валовой добавленной стоимости продукции, товаров, работ и услуг.

В контексте развития теории пространственной и региональной экономики в направлении возрастания эффективности управления территориальными «точками» промышленного и инновационного приращения сохраняется важность исследования эффективных вариантов взаимодействия региональной производственной и институциональной инфраструктуры. Инклюзивное производственное развитие региона решает проблему сбалансированности и устойчивости регионального экономического развития и может быть обеспечено синергетическими эффектами, достигнутыми в результате диверсификации производства и инвестиций в основной капитал, проведения горизонтальной промышленной политики и формирования многоотраслевых финансово-промышленных групп, кластерной организации производственной деятельности и развития инклюзивной институциональной среды региона, что в совокупности обуславливает успешный переход к национальному технологическому суверенитету. Региональная производственная инклюзия может быть, в том числе, решением проблемы вероятного замедления роста ВРП, показанного на примере Республики Татарстан, при наступлении негативного сценария санкционных ограничений критического импорта¹.

В динамике производственного развития регионов нефтегазовой специализации доминирующее значение имеют виды экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства», взаимосвязанные тем, что обеспеченность собственным углеводородным сырьем повышает рентабельность активов и продукции организаций нефтегазового комплекса и смежных отраслей экономики. В нефтегазовых регионах инклюзивное производственное развитие может быть обеспечено высокорентабельными нефтегазовыми доходами нефтегазовых компаний и регионального бюджета. Для этого, весьма вероятно, необходимо четкое выполнение таких фундаментальных институциональных норм, как горизонтальная промышленная политика и защита конкуренции и прав собственности, регулирование тарифов естественных монополий и правил исполнения договоров, которые не всегда имеют место в весьма капиталоемкой нефтегазовой отрасли с длительным сроком окупаемости инвестиций. Учитывая особенности геологического строения Волго-Уральской нефтегазоносной провинции, значительную долю трудноизвлекаемых запасов и невысокие качественные характеристики сырья, основные условия инклюзивного производственного развития нефтегазовых регионов Приволжского федерального округа можно представить следующим образом (рис. 2):

¹ Сафиуллин М.Р., Бурганов Р.Т., Ельшин Л.А., Мингулов А.М. Оценка перспектив экономического роста регионов России в условиях санкционных ограничений импорта // Экономика региона. 2023. Т. 19. № 4. С. 1003-1017.



Составлено автором по данным: Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2019 году» // Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2020, 494 с.

Рис. 2. Схема условий инклюзивного производственного развития нефтегазового региона

3. Разработаны методологические подходы к оценке состоятельности концепции «Эффект Гронингена», в ряде случаев характерной для обеспеченных минерально-сырьевыми ресурсами экономических систем при унитарном типе государственного устройства, на российском региональном уровне территорий добычи и переработки нефтегазовых ресурсов, как экономических систем с типологически однородными условиями.

В результате исследования роли институциональных факторов в развитии региональных экономических систем и потенциальных возможностей экономического роста регионов нефтегазовой специализации, как структурных элементов национальной экономики, в условиях федеративного типа государственного устройства возникает необходимость в постановке научной проблемы «эффект Гронингена» на российском региональном уровне. Учитывая риски снижения конкурентоспособности отраслей обрабатывающей промышленности при запуске механизмов «эффекта Гронингена», если исключить макроэкономические параметры, алгоритм Расизаде на региональном уровне значительно упрощается и может принять вид: снижение добычи или цены нефти и газа, снижение налоговых поступлений в региональный бюджет, возрастание региональных уровней инфляции и безработицы, снижение покупательной способности населения, трансформации управления нефтегазовых компаний с вероятным перераспределением форм собственности. Звенья этой последовательности являются дестабилизирующими факторами устойчивости региональных экономических систем, ведущими к деградации отраслевой структуры региональной экономики, подчеркивая важность поддержания баланса внутреннего спроса и предложения с учетом проблем импортозамещения. Наблюдаемый период с 2005 года отличается ростом и высокой волатильностью нефтяных и находящихся практически в прямой зависимости от них котировок природного газа (рис. 3).



*Рис. 3.
Динамика
цен на
фьючерсны
й контракт
нефти
маркерного
сорта
Brent,
MOEX,
USD за
баррель.*

Источник: MOEX. URL: <https://www.moex.com> (дата обращения: 11.08.2022).

На протяжении наблюдаемого периода в регионах нефтегазовой специализации Приволжского федерального округа не просматриваются индикаторы «эффекта Гронингена», к которым можно отнести снижение экспорта обрабатывающих производств и рост региональных уровней инфляции и безработицы по сравнению с ненефтегазовыми регионами в результате роста объемов экспорта нефти и газа. В нефтегазовых регионах ПФО объем экспорта продукции топливно-энергетического комплекса (по классификации Росстата группа 27) и товаров химических и нефтехимических производств (группы 28–40) по абсолютному большинству позиций сохраняет значительное превышение над объемом импорта в течение всего наблюдаемого периода. Вместе с тем следует отметить устоявшееся превышение импорта машин, оборудования и транспортных средств (группы 84–90) над их экспортом, что обостряется проблемой технологического эмбарго, особенно критичного для регионов нефтегазовой специализации в области нефтегазохимического машиностроения (табл. 2).

Таблица 2

Товарная структура экспорта и импорта основных видов производственной деятельности нефтегазовых регионов ПФО, млн. долл. США

Регион	ПТЭК ¹		ПХПК ²		МОТС ³	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Республика Башкортостан	1189,1	23,4	878,7	211,9	869,4	405,9
Республика Татарстан	8282,1	56,3	2322,5	900,8	651,5	3820,8
Удмуртская Республика	54,9	0,2	25,3	36,8	124,5	380,5
Пермский край	2510,0	3,8	4310,4	214,1	257,0	398,1
Оренбургская область	1234,5	10,5	71,0	24,7	44,3	94,9
Самарская область	1793,8	3,3	1926,5	411,2	637,1	1609,4
Среднее по НГР ПФО	2510,7	16,3	1589,1	299,9	430,6	1118,3
Среднее по ПФО	1185,6	8,5	900,1	271,1	414,4	654,6

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

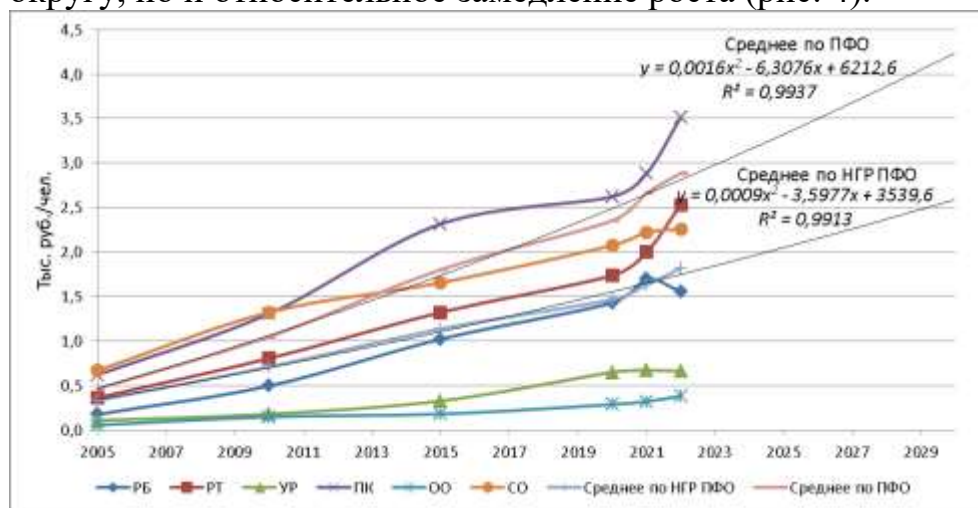
Нефтегазовый бизнес в современном мире является одним из наиболее высокотехнологичных, а мировые вертикально интегрированные нефтегазовые компании активно инвестируют в исследования и новые технологии. Установлено, что учитываемые в региональном управлении методы оценки внутренних региональных затрат на научные исследования и разработки в относительных величинах, зависящих от структуры валовой добавленной стоимости и других экономических показателей региона, могут не отражать объективную ситуацию по данным затратам в абсолютном

¹ Продукция топливно-энергетического комплекса (группа 27).

² Продукция химической промышленности, каучук (группы 28 – 40).

³ Машин, оборудование и транспортные средства (группы 84 – 90).

выражении на душу населения. Триггером генезиса «эффекта Гронингена» на российском региональном уровне может стать тот факт, что в абсолютном выражении внутренние затраты нефтегазовых регионов на научные исследования и разработки на душу населения существенно ниже их среднего значения по наблюдаемому федеральному округу. Причем если по оплате труда этот показатель соответствует общей динамике, то анализ внутренних затрат на оборудование и материалы в регионах нефтегазовой специализации показал не только существенное отставание от среднего по округу, но и относительное замедление роста (рис. 4).



*Рис. 4.
Динамика
внутренних
текущих
затрат НГР
на научные
исследования
и разработки
на оплату
труда на душу
населения,
тыс. руб./чел.*

Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

При этом все три инновационных территориальных кластера Российской Федерации в области нефтегазопереработки и нефтехимии, которые находятся в Приволжском федеральном округе, как модификации территориально-промышленного комплекса с нефтеэнергохимическим типом энергопроизводственного цикла, поддерживают конкурентоспособность отраслей региональной обрабатывающей промышленности и инновационный тип производственного развития регионов нефтегазовой специализации, а также формируют локальные рынки (табл. 3).

Таблица 3

Инновационные территориальные производственные кластеры
Российской Федерации в области нефтегазопереработки и нефтехимии

№ в фед. перечне	Субъект РФ	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация	Организация - координатор
10	Нижегородская область	Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения	Нефтегазопереработка и нефтехимия, автомобилестроение	Министерство инвестиционной политики Нижегородской области

		и нефтехимии		
13	Республика Башкортостан	Нефтехимический территориальный кластер	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия	Министерство экономического развития Республики Башкортостан
15	Республика Татарстан	Камский инновационный территориально-производственный кластер Республики Татарстан	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия, автомобилестроение	Ассоциация «НП Камский инновационный территориально-производственный кластер»

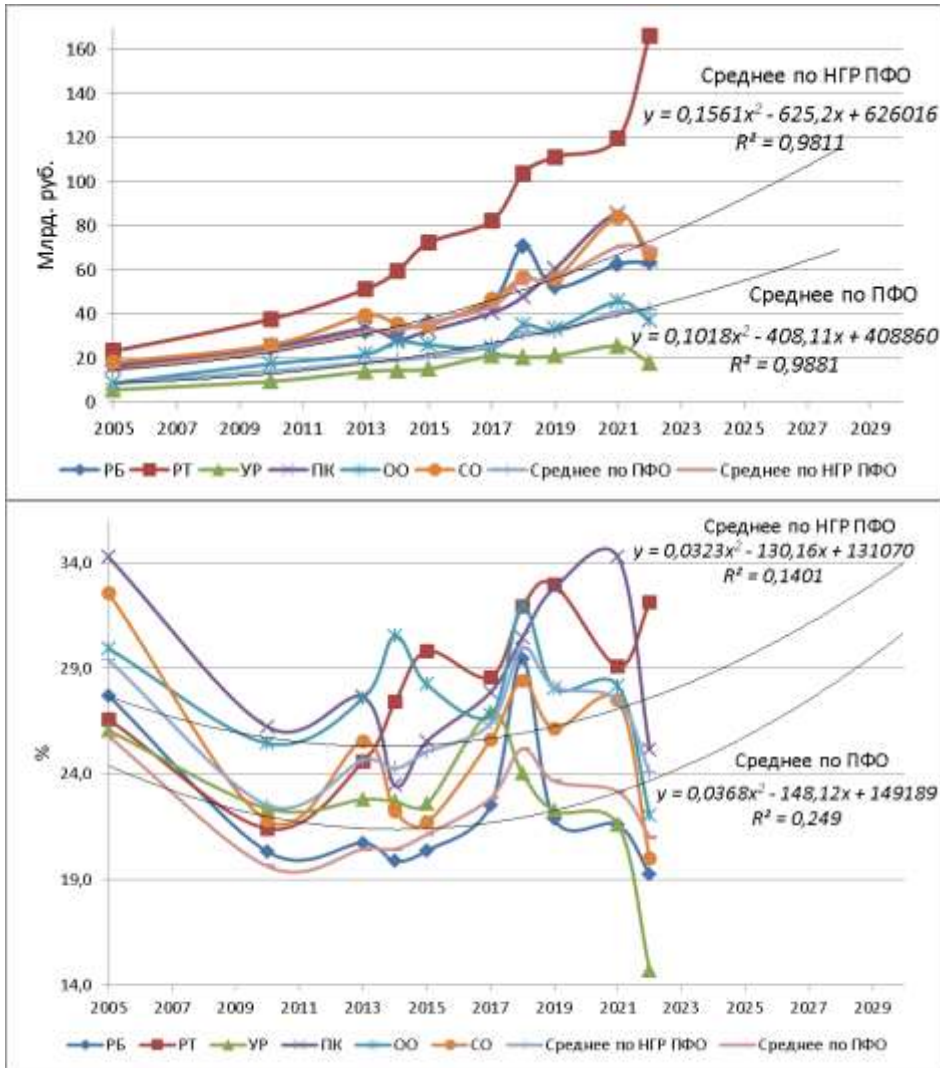
Составлено автором по данным Перечня инновационных территориальных кластеров России утвержденного поручением Председателя Правительства Российской Федерации №ДМ-П8-5060.

При федеративных государственных отношениях регионы нефтегазовой специализации являются экономическими системами с относительно самостоятельной экономической политикой и внешнеторговым оборотом, что создает необходимость проведения перманентного мониторинга проявлений региональных признаков «эффекта Гронингена» для адаптации административно-территориального деления страны к вызовам новой экономики.

4. Сформирован, на основе регрессионного анализа структуры и динамики доходной части региональных консолидированных бюджетов, авторский методологический подход к корректировке управленческих государственных программ нефтегазовых регионов в направлении увеличения имущества организаций, поскольку обеспеченность собственной материально-технической базой является необходимым условием достижения технологического суверенитета, так как импортозамещение возможно при условии наращивания производственных мощностей.

Экономика региона нефтегазовой специализации находится в высокой зависимости от налоговых поступлений нефтегазовых, сервисных и потребляющих их продукцию компаний, что определяет актуальность разработки новых экономических подходов к управлению производственным развитием с учетом имущественных особенностей регионального нефтегазохимического комплекса и связанных с ним отраслей экономики.

Абсолютные значения и процентная составляющая поступлений налогов на прибыль организаций нефтегазовых регионов от общих доходов региональных бюджетов демонстрируют устойчивое возрастание со значительным превышением аналогичного показателя в среднем по Приволжскому федеральному округу (рис. 5, 6).



Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

Следует учесть существенный разрыв между динамиками роста налогов на прибыль между Республикой Татарстан с одной стороны и Удмуртской Республикой и Оренбургской областью с другой, который сохраняется и в случае абсолютных значений налогов на имущество. Процентная составляющая поступлений налогов на имущество организаций от общих доходов консолидированных бюджетов нефтегазовых регионов демонстрирует тенденцию к снижению, достигая средних значений этой величины по наблюдаемому федеральному округу. Если принять во внимание значительный рост стоимости нефтегазовых ресурсов и существующий уровень инфляции на протяжении всего наблюдаемого периода, то обнаруживается отставание процессов территориального размещения имущества организаций нефтегазового региона, которое наиболее целесообразно в добывающем секторе и в обрабатывающих производствах, от роста прибыльности, что может являться индикатором недостаточной эффективности пространственного развития, как фактора повышения устойчивости региональных экономических систем (рис. 7, 8).

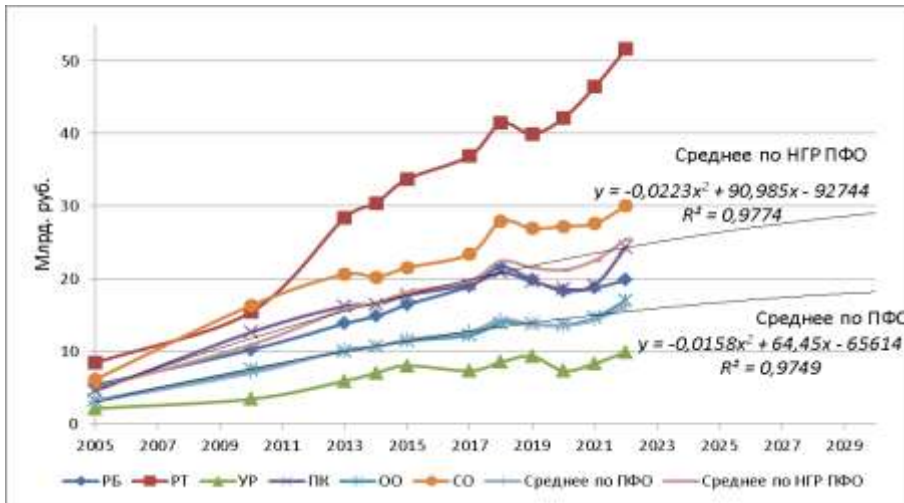


Рис. 7. Динамика поступлений налогов на имущество организаций в структуре консолидированных бюджетов нефтегазовых регионов ПФО, млрд. руб.

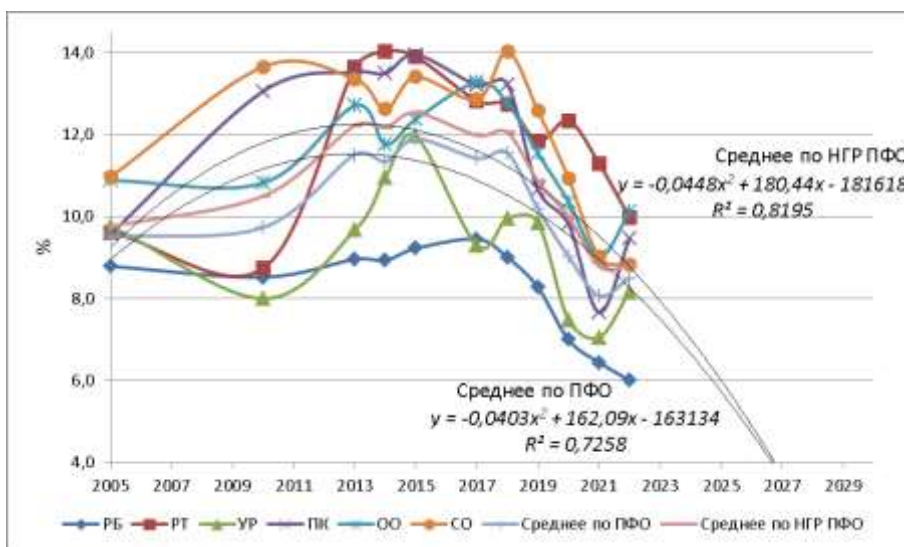


Рис. 8. Динамика процентной составляющей поступлений налогов на имущество организаций от общих доходов консолидированных бюджетов нефтегазовых регионов ПФО, %.

Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

На основе оценки динамики доходной части региональных бюджетов дополнительно можно предположить, что перспективной моделью нивелирования отрицательных экономических эффектов динамического санкционного воздействия на экспорт российских ресурсов может являться переход отечественных нефтегазовых компаний к поставкам от условий, применяемых к водному транспорту, FOB (Free On Board) к условиям CIF (Cost, Insurance and Freight). В этом случае экономическая компенсация страхования и фрахта российских нефтеналивных грузов и СПГ могут быть возложены на федеральный и региональные бюджеты в эквивалентных налоговых поступлениях пропорциях. Решение этой задачи требует анализа государственных финансов в целом с учетом структуры нефтегазовых доходов. Экономическая эффективность предложенной модели может значительно возрасти в условиях наращивания имущества регионального производственного сектора в форме резервных емкостей для хранения нефти и нефтепродуктов. В настоящее время в нефтегазовых регионах таких сооружений недостаточно для случаев переизбытка ресурса в результате

непредвиденного падения спроса или высокой волатильности котировок, а предложенная мера способна ограничить объемы нерентабельных поставок.

5. Представлен новый методологический подход к разработке рациональных вариантов горизонтальной пространственной интеграции нефтегазовых регионов, направленной на поддержку процессов инвестирования в основной капитал, что создает новые возможности регионального производственного развития и эффективного использования экономических и природных ресурсов нефтегазовых регионов для укрепления национальной территориальной целостности.

Инвестиции в основной капитал региона являются важным индикатором эффективности экономического развития его промышленности, сельского хозяйства, строительства и других основных видов производственной деятельности и всей региональной экономической системы, поскольку воспроизводство и прирост основных фондов обеспечивает как экстенсивный, так и интенсивный тип экономического роста, учитывая совершенствование инновационной инфраструктуры и политику высокотехнологичного импортозамещения. Анализ региональной структуры инвестирования в основной капитал по видам основных фондов, формам собственности, источникам финансирования и видам экономической деятельности, а также динамики индекса его физического объема позволяет обеспечить формирование долгосрочных институциональных механизмов развития региона.

В геологических, производственных и пространственных особенностях конкретной нефтегазоносной провинции экономические системы регионов нефтегазовой специализации требуют развития трансмиссионного механизма, ведущего к преобразованию государственных и частных сбережений в инвестиции в региональный основной капитал с учетом процентного содержания тяжелой высокосернистой трудноизвлекаемой нефти в структуре добычи. Сложности глубокой химической переработки различных сырьевых ресурсов, высокие международные стандарты качества, достижение которых предусматривается государственными концепциями импортозамещения и технологического суверенитета, рациональное использование попутного нефтяного газа и компенсация экологических рисков, которые характерны для территорий «старой» добычи, также обуславливают высокое значение эффективного воспроизводства основных фондов нефтегазовых регионов.

На основе анализа структуры и динамики инвестиций в основной капитал регионов нефтегазовой специализации обнаружено, что способность развиваться при значительных рисках и повышение инновационности регионального нефтегазохимического комплекса, а также решение

инфраструктурных проблем транзита нефти и газа могут быть обеспечены программами инвестирования из федерального бюджета (рис. 9, 10).

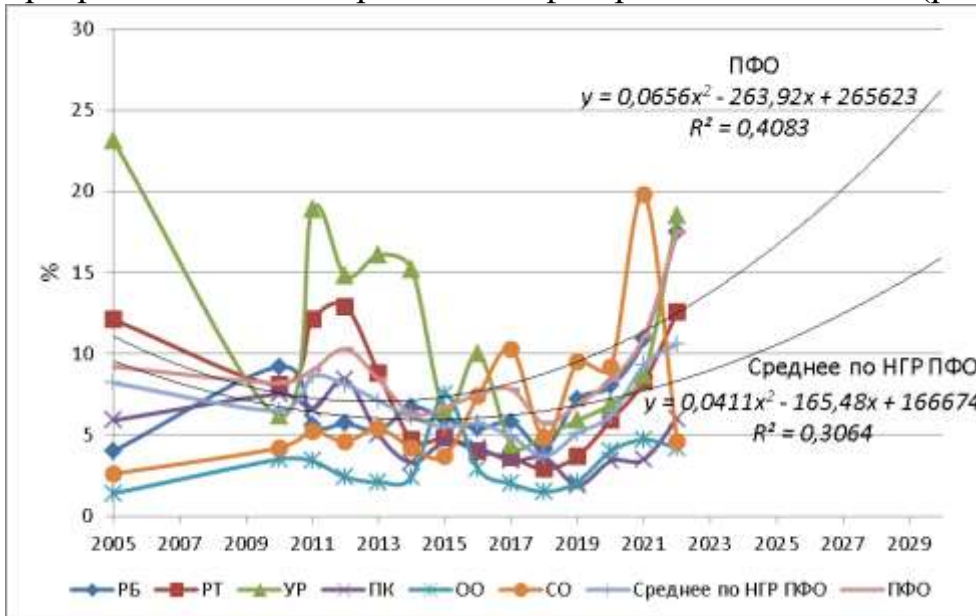


Рис. 9.
Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования федеральный бюджет, %.

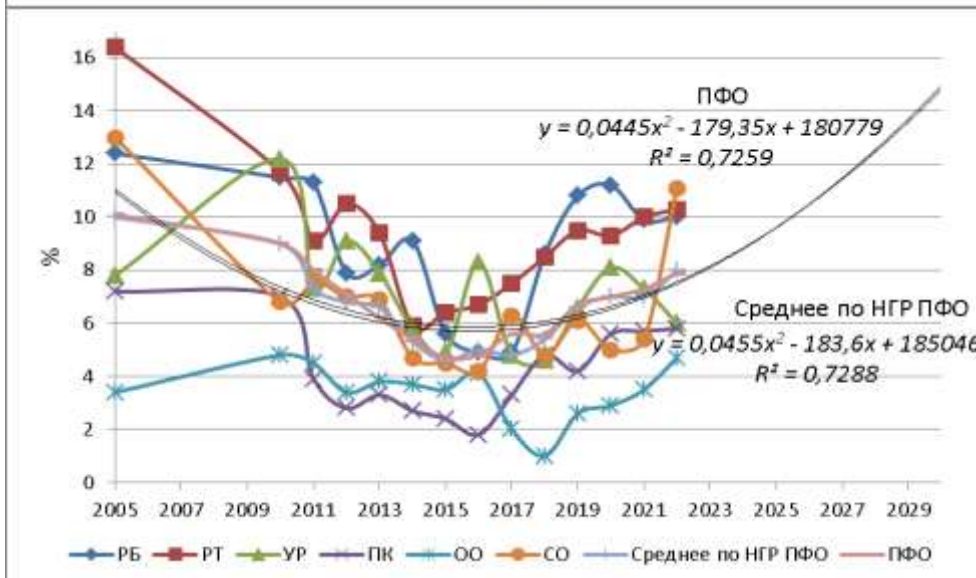
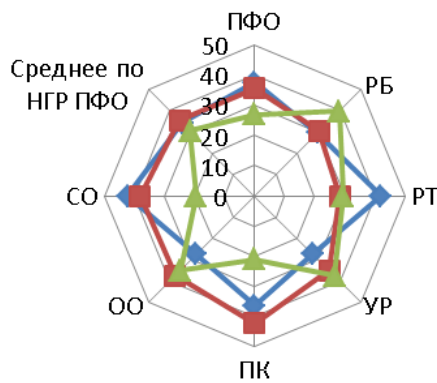


Рис. 10.
Динамика инвестиций в основной капитал нефтегазовых регионов ПФО по источнику финансирования региональный бюджет, %.

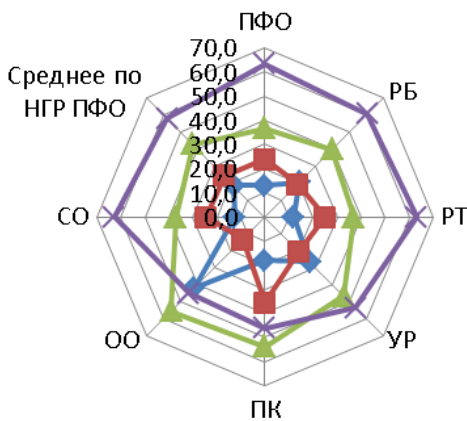
Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

Обнаружено, что в регионах нефтегазовой специализации доля инвестирования в основной капитал по государственной форме собственности уступает этому показателю в среднем по рассматриваемому федеральному округу. Долгосрочная перспектива окупаемости извлечения остаточных запасов нефти на зрелых месторождениях с разработкой новых методов повышения нефтеотдачи повышает востребованность присутствия государственных компаний в нефтегазовых регионах с учетом структуры инвестирования в основной капитал по видам основных фондов и видам экономической деятельности (рис. 11, 12).



- ◆ Здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель
- Машины, оборудование, транспортные средства
- ▲ Непроизводственные ОФ*

*Рис. 11. Структура инвестиций в основной капитал нефтяных регионов ПФО по видам основных фондов в 2022 г., % от общего объема инвестиций. *Жилые здания и помещения, ОИС, прочее.*

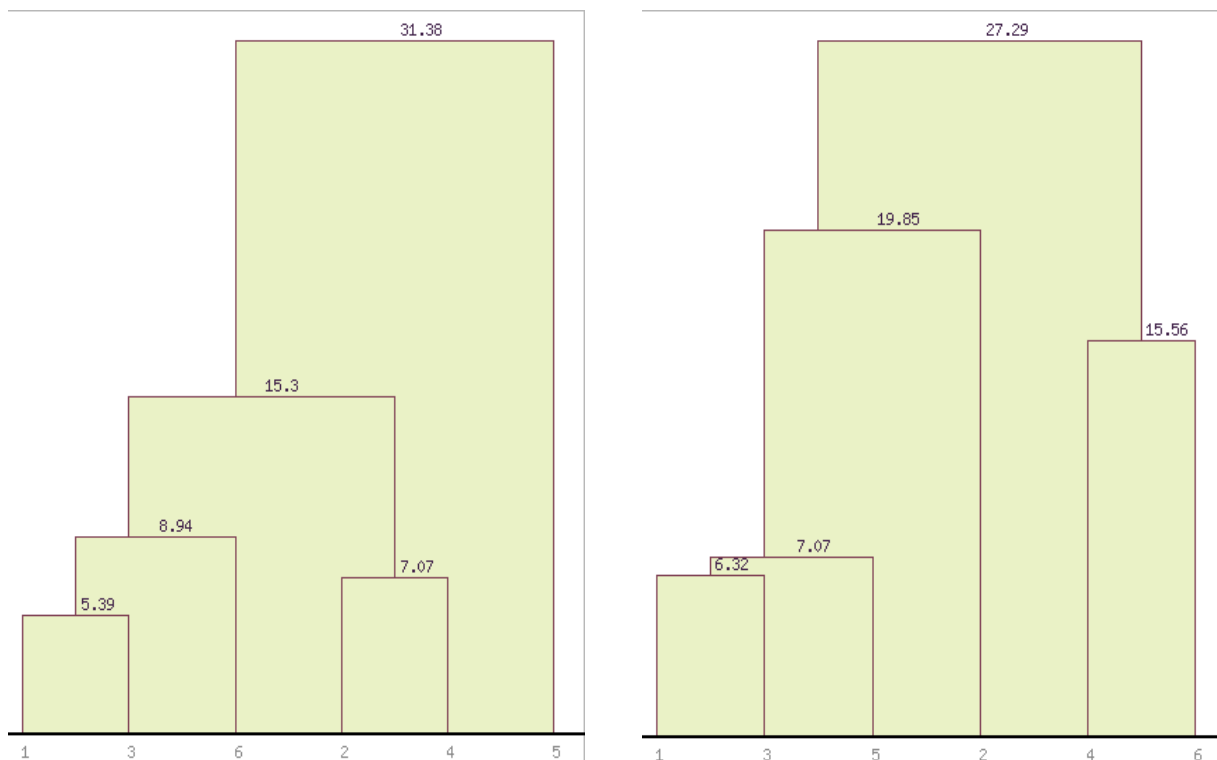


- ◆ Добыча полезных ископаемых
- Обрабатывающие производства
- ▲ Всего по ДПИ и ОП
- ✕ Прочие виды экономической деятельности

Рис. 12. Структура инвестиций в основной капитал нефтяных регионов ПФО по видам экономической деятельности в 2022 г., % от общего объема инвестиций.

Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

Базовым принципом эффективного развития региона нефтегазовой специализации является совершенствование создаваемых органами федеральной и региональной власти условий для модернизации используемого и введения в эксплуатацию новейшего высокотехнологичного оборудования и прочих производственных мощностей. Степень износа основных фондов в настоящее время значительно дифференцирована и в отдельных нефтегазовых регионах может достигать значений 65 % и более. Учитывая высокую капиталоемкость основных фондов в производственной деятельности по добыче и переработке углеводородов, а также смежных с ней отраслях, межрегиональная горизонтальная промышленная политика может являться наиболее рациональным экономическим решением проблемы их износа. Соотношение результатов иерархической классификации нефтегазовых регионов по структуре ввода в эксплуатацию основных фондов и структуре степени износа основных фондов в добыче полезных ископаемых и обрабатывающих производствах, как доминирующих производственных видах экономической деятельности рассматриваемых субъектов, представляется эффективным методологическим подходом к организации их развития на основе межрегиональных промышленных кооперационных связей (рис. 13).



Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

Рис. 13. Результаты иерархической классификации нефтегазовых регионов ПФО по стоимости введенных в эксплуатацию основных фондов (слева) и по степени износа основных фондов (справа) в добыче полезных ископаемых и обрабатывающих производствах¹

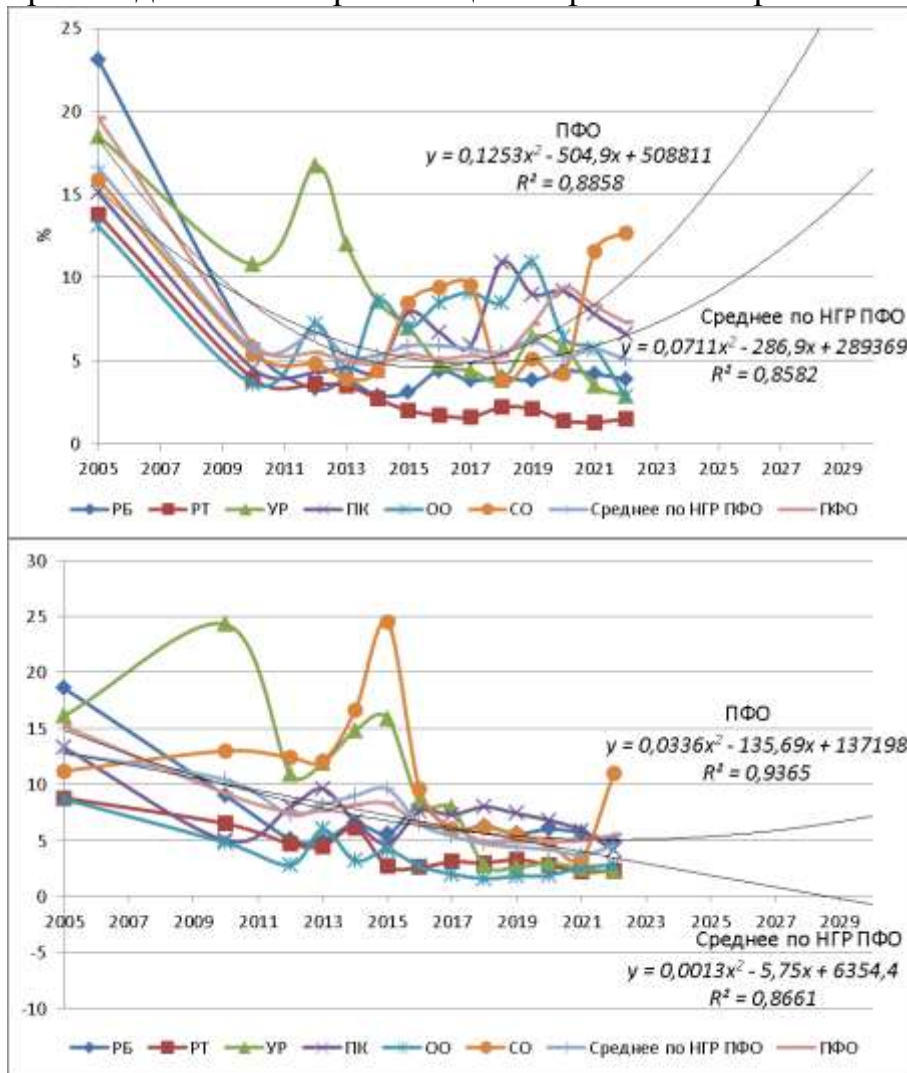
6. Сформирован авторский методологический подход к управлению производственным развитием нефтегазовых регионов в направлении снижения растущей разности между просроченной дебиторской и просроченной кредиторской задолженностью региональных организаций на основе межрегионального кластерного взаимодействия по показателям сальдированного финансового результата и общих убытков по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства».

Проблемы регионального экономического развития могут приобретать такие пространственные модификации, которые отражаются на финансовой устойчивости региона и трансформации финансовых потоков в российской нефтегазовой отрасли. Такая трансформация необходима для устранения возникающих диспропорций в управлении природными и материально-техническими ресурсами, а также производственным и социально-экономическим развитием региона нефтегазовой специализации на основе

¹ 1 – Республика Башкортостан, 2 – Республика Татарстан, 3 – Удмуртская Республика, 4 – Пермский край, 5 – Оренбургская область, 6 – Самарская область.

формирования новых востребованных экономических зон и иных территориальных образований промышленного и инновационного роста.

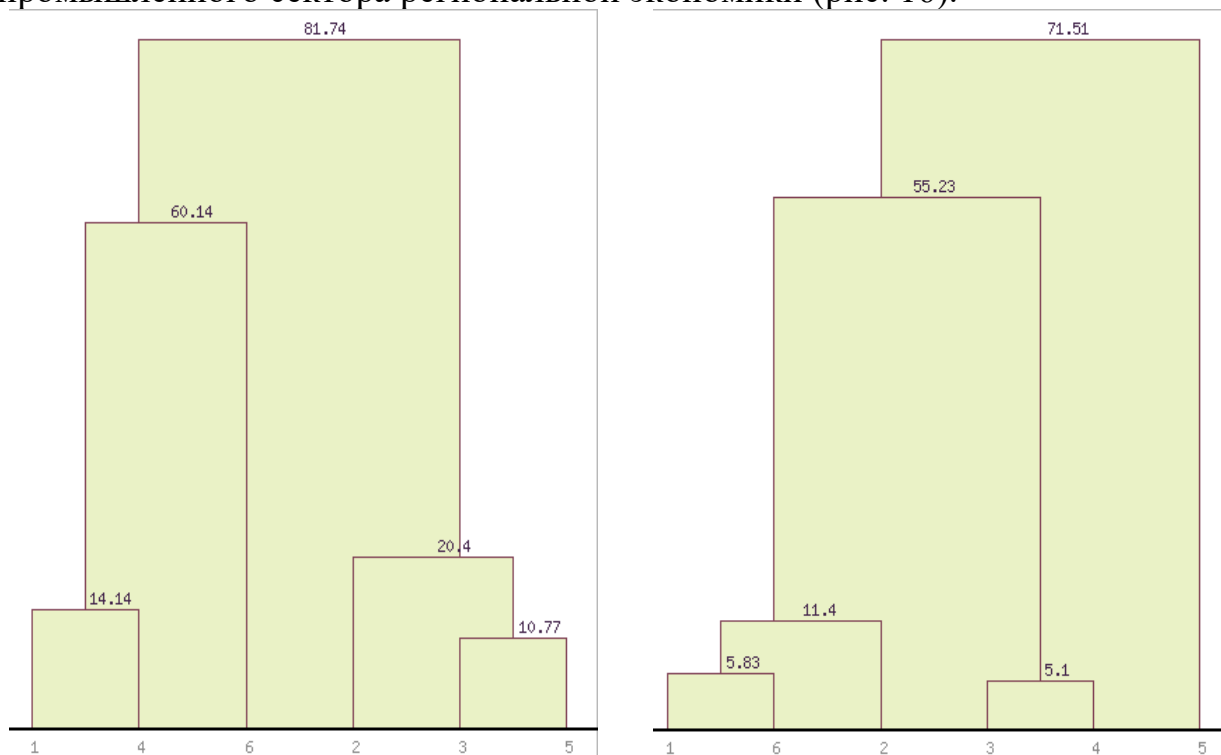
Значительная инерционность нефтегазовой отрасли в использовании импортного оснащения, комплектующих, катализаторов, обуславливающая задолженность по расчетам с поставщиками и подрядчиками, определяет возрастание ее просроченной кредиторской задолженности. Высокая волатильность нефтяных и газовых котировок, влияющая на структуру и динамику задолженности по расчетам с покупателями и заказчиками, может приводить к снижению просроченной дебиторской задолженности производственных организаций нефтегазовых регионов (рис. 14, 15).



Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

Полученные результаты могут свидетельствовать о необходимости коррекции управления развитием регионами нефтегазовой специализации в направлении снижения растущей разности между показателями просроченных дебиторской и кредиторской задолженностей их организаций и может быть достигнуто на основе межрегиональной кластеризации по

сальдированному финансовому результату и общим убыткам промышленного сектора региональной экономики (рис. 16).



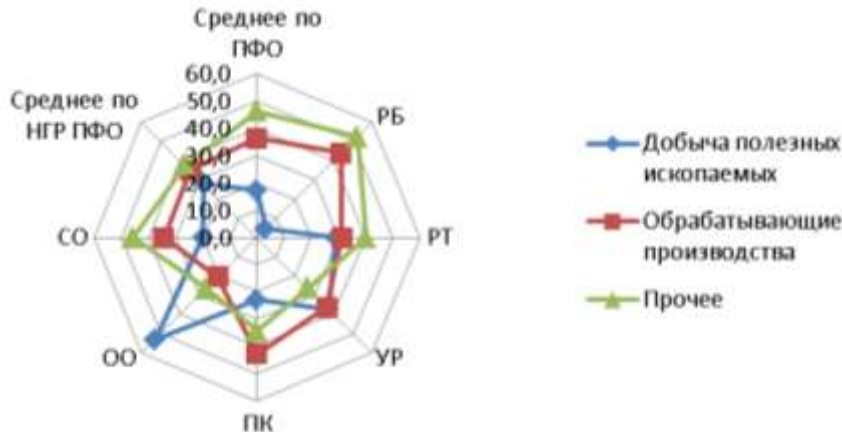
Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

Рис. 16. Результаты иерархической классификации нефтегазовых регионов ПФО по процентной составляющей сальдированного финансового результата (слева) и общих убытков (справа) организаций по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Обрабатывающие производства» от общего значения соответствующего показателя по данному региону¹.

В ряде нефтегазовых регионов ПФО процентная доля оборота организаций по добыче полезных ископаемых выше (Оренбургская область) или практически не уступает (Республика Татарстан, Удмуртская Республика) этому показателю по обрабатывающим производствам (рис. 17). При практически равном среднем обороте организаций нефтегазовых регионов со средним значением этого показателя всех регионов округа по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства», а по прочим позициям, не считая «Добычу полезных ископаемых», даже ниже, сальдированный финансовый результат организаций нефтегазовых регионов значительно выше среднего по округу. Это формирует возможности положительного влияния высокорентабельной деятельности по добыче полезных ископаемых на производственное развитие региона вопреки проблемам высоких издержек и капиталоемкости нефтедобычи,

¹ 1 – Республика Башкортостан, 2 – Республика Татарстан, 3 – Удмуртская Республика, 4 – Пермский край, 5 – Оренбургская область, 6 – Самарская область.

обусловленными большой процентной долей трудноизвлекаемой нефти на месторождениях Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.



*Рис. 17.
Структура оборота организаций нефтегазовых регионов ПФО, % от всего*

Составлено автором по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 1126 с.

7. Разработана циклическая равновесная экономическая модель системы факторов, формирующих перспективные направления инклюзивного производственного развития нефтегазового региона, к которым можно отнести рост инновационной активности региональных нефтегазовых подсистем и проектов, обеспечение устойчивости территориальных «точек» индустриального роста с учетом их отраслевой специализации, рациональное использование региональных нефтегазовых активов с реализацией принципов циркулярной экономики и декарбонизации.

Региональное экономическое развитие на основе инновационной активности в нефтегазовой отрасли, экономическая устойчивость региона в условиях неопределенностей структуры и динамики экспорта нефтегазовых ресурсов и эколого-экономический баланс промышленного производства и углеродного рынка в нефтегазовом регионе можно считать важнейшими направлениями государственной поддержки его инклюзивного производственного развития, учитывая весь спектр международных энергетических трансформаций. Федеративный тип российского государственного устройства и значительный минерально-сырьевой и промышленный потенциал ряда нефтегазовых регионов определяют фундаментальные принципы нивелирования вызовов и угроз российской экономической системе на основе перспектив повышения финансово-экономического результата от инновационных проектов, локализованных в региональном нефтегазохимическом комплексе, и разработки теоретического аппарата систематизации факторов и условий регионального экономического роста. Также необходим учет поступательной экономической диверсификации нефтегазового региона и преимуществ территориальной систематики на основе количественного учета сырьевых и несырьевых признаков (рис. 19).

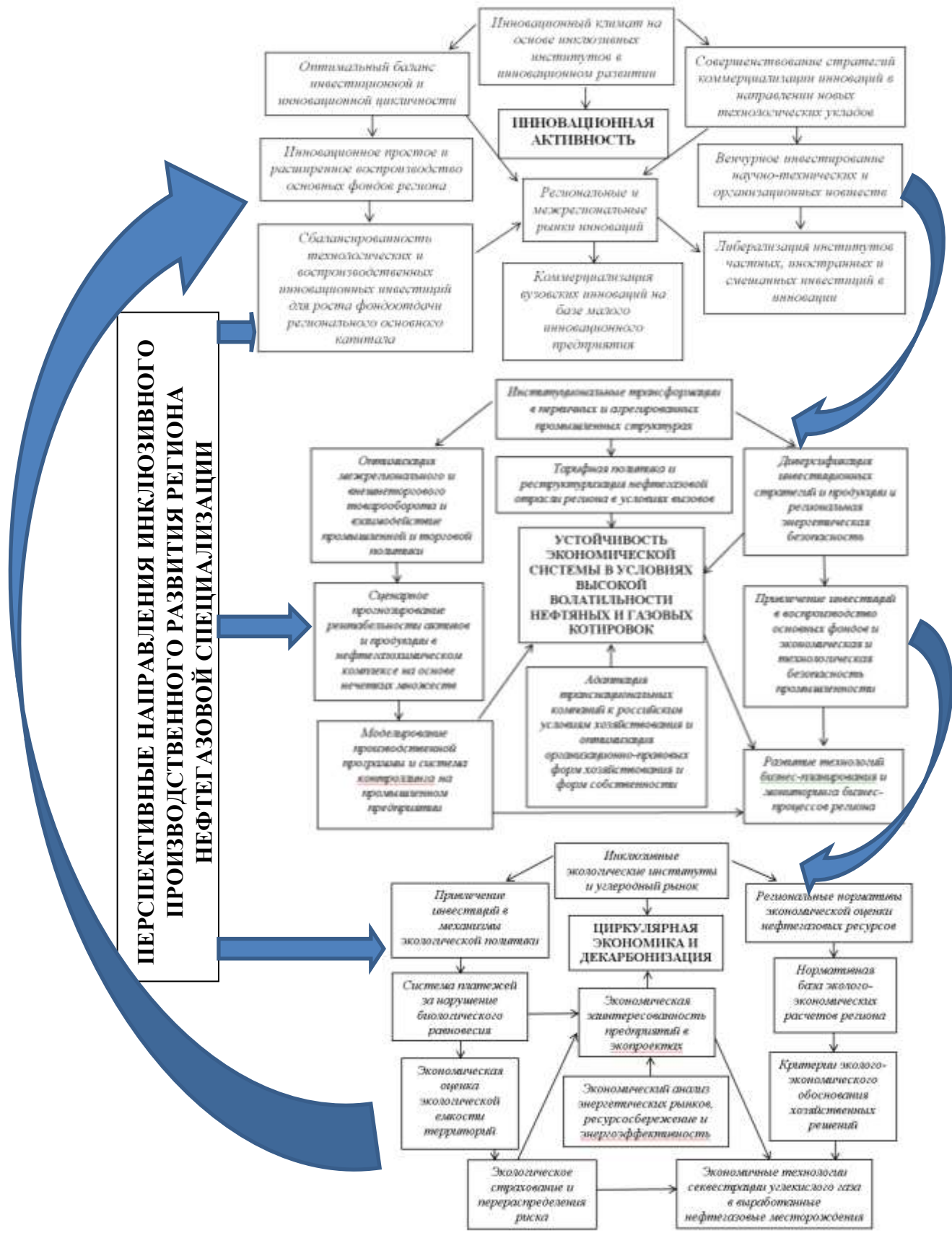


Рис. 19. Циклическая равновесная экономическая модель системы факторов, формирующих перспективные направления инклюзивного производственного развития региона нефтегазовой специализации. Составлено автором.

Равновесность разработанной модели, как инструмента региональной экономической политики и оценки перспектив развития региональных экономических систем, определяет механизмы решения проблем сбалансированности регионального развития, устойчивости региональных экономических систем и сглаживания региональных диспропорций в национальной экономике. Принцип цикличности реализуется в том, что инновационная активность в производственном развитии нефтегазового региона при достижении нового технологического уклада неизбежно ограничивается необходимостью роста устойчивости региональной экономической системы к провоцируемой им волатильности котировок нефтегазовых ресурсов и продуктов их переработки в связи с трансформацией топливно-энергетического баланса. Это, в свою очередь, приводит к возрастанию необходимости реализации принципов циркулярной экономики и декарбонизации, что может являться эффективным механизмом локализованного регулирования проблем устойчивого развития региона нефтегазовой специализации и стимулировать формирование новых институциональных факторов и комплекса региональных экономических параметров, требующих возрастания инновационной активности в производственном сегменте региональной экономики.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблемы, связанные с развитием взаимосвязей между региональным экономическим развитием и федеративными институтами могут иметь оптимальные решения в плоскости инвестиционных стратегий диверсификации высокорентабельных доходов нефтегазового комплекса, являющегося бюджетообразующим на уровнях как национальной, так и региональной экономических систем. Разработка новых экономических подходов к комплексированию технологически взаимосвязанных видов производственной деятельности в нефтегазовой отрасли на основе горизонтальной межрегиональной промышленной политики может являться эффективной стратегией достижения национального технологического суверенитета в результате синергетических эффектов от программного индикативного управления индустриальным развитием регионов нефтегазовой специализации.

В представленном исследовании проведен анализ мировых научных экономических концепций эффективности и институциональных особенностей рентно-сырьевой модели экономики, дана оценка влияния природной ренты на производственное развитие российских ресурсных регионов, а также идентифицированы методологические особенности организации государственного управления регионом на территориях добычи и переработки нефти и газа. Проведены анализ структуры и динамики доходной части консолидированных бюджетов нефтегазовых регионов, оценка особенностей отраслевой структуры и динамики валового

регионального продукта, а также анализ динамики индексов цен производственных товаров в регионах нефтегазовой специализации и товарной структуры их экспорта и импорта по производственным видам деятельности. Проведено исследование структуры и динамики инвестиций в основной капитал, оборота и сальдированного финансового результата организаций, рентабельности активов организаций и рентабельности проданных товаров, продукции, работ и услуг, а также объема и структуры внутренних затрат на научные разработки и инновационную деятельность регионов нефтегазовой специализации. Совокупность государственных мер по интенсификации регионального экономического роста на основе развития инновационных производственных нефтегазохимических комплексов определяет необходимость формирования широкого набора научного инструментария управления нефтегазовыми проектами и практических рекомендаций по его применению в экономической системе региона нефтегазовой специализации.

Результаты проведенного исследования направлены на сбалансирование экономических интересов страны, отдельных регионов и вертикально интегрированных нефтегазовых государственных и частных компаний для достижения синергетических эффектов в их экономическом росте, необходимых для снижения диспропорциональности развития территорий. Это возможно при развитии инновационных технологических достижений и повышении устойчивости экономической системы нефтегазового региона в условиях высокой волатильности нефтяных и газовых котировок на мировых товарно-сырьевых рынках, а также развитии современных тенденций декарбонизации и циркулярной экономики с учетом существующей вероятности будущего устойчивого долгосрочного снижения мирового потребления углеводородов.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Монографии

1. Беилин, И.Л. Экономическая политика и инклюзивное производственное развитие нефтегазового региона. – монография / И.Л. Беилин // Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2024. – 206 с. – 12,9 п.л.
2. Беилин, И.Л. Моделирование инновационного производственного развития нефтегазовых регионов. – монография / И.Л. Беилин // Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2021. – 243 с. – 15,2 п.л.
3. Беилин, И.Л. Управление инновациями в региональном нефтегазохимическом комплексе. – монография / И.Л. Беилин // Казань: Изд-во КНИТУ, 2020. – 204 с. – 12,8 п.л.
4. Беилин, И.Л. Методологические подходы к организации региональной экономики. – монография / Беилин И.Л., Хоменко В.В., Кох И.А. // Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2019. – 202 с. – 12,6 п.л. / 12,1 п.л. авт.

**Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных
журналах и изданиях, рекомендованных ВАК России**

5. Беилин, И.Л. Детерминанты экономической политики нефтегазового региона в парадигме циркулярной экономики и декарбонизации / И.Л. Беилин // Проблемы развития территории. 2024. Т. 28. № 2. С. 33-48. – 1,0 п.л.
6. Беилин, И.Л. Инвестиции в основной капитал нефтегазового региона как индикатор его готовности к финансовому эмбарго и трансформации глобального энергетического баланса / И.Л. Беилин // Финансы: теория и практика. 2024. Т. 28. № 4. – 1,2 п.л.
7. Беилин, И.Л. Новые экономические подходы к селективному управлению производственным развитием нефтегазового региона / И.Л. Беилин // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2023. Т. 15. № 4. С. 701-721. – 1,3 п.л.
8. Беилин, И.Л. Новые экономические подходы к развитию горизонтальной межрегиональной промышленной политики под влиянием нефтегазовой отрасли / И.Л. Беилин // Российский экономический журнал. 2023. № 4. С. 54–77. – 1,4 п.л.
9. Беилин, И.Л. Использование инновационного потенциала и кластерной организации в стратегии развития нефтегазовых регионов / И.Л. Беилин // Экономика промышленности. 2023. Т. 16. № 2. С. 213-225. – 0,8 п.л.
10. Беилин, И.Л. Структура и динамика затрат на научные исследования и разработки нефтегазовых регионов как экономический индикатор "эффекта Гронингена" / И.Л. Беилин // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2023. № 1 (217). С. 7-17. – 0,6 п.л.
11. Беилин, И.Л. Экономическая оценка производственного развития нефтегазового региона по рентабельности активов организаций и рентабельности продукции / И.Л. Беилин // Экономика промышленности. 2022. Т. 15. № 4. С. 442-452. – 0,6 п.л.
12. Беилин, И.Л. Оценка экономического влияния природной ренты на производственное развитие российских ресурсных регионов / И.Л. Беилин // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2022. №9 (213). С. 9-18. – 0,6 п.л.
13. Беилин, И.Л. Экономическая оптимизация товарной структуры внешней торговли нефтегазового региона по производственным видам деятельности / И.Л. Беилин // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2022. № 6 (210). С. 25-40. – 1,0 п.л.
14. Беилин, И.Л. Экономическое развитие нефтегазового региона на основе межрегиональной интеграции по обороту и финансовому результату производственных организаций / И.Л. Беилин // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2022. №3 (207). С.18-27. – 0,6 п.л.
15. Беилин, И.Л. Рентно-сырьевая модель развития экономики в федеративных условиях / И.Л. Беилин // Журнал экономической теории. 2021. Т.18. №4. С.610-626. – 1,0 п.л.

16. Беилин, И.Л. Экономическая оценка влияния нефтегазового комплекса региона на структуру и динамику доходной части его консолидированного бюджета / И.Л. Беилин // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2021. №12 (204). С.20-31. – 0,8 п.л.
17. Беилин, И.Л. Оценка влияния нефтегазовых доходов на структуру и динамику инвестиций в основной капитал региона (на примере Приволжского федерального округа) / И.Л. Беилин // Проблемы развития территории. 2021. Т. 25. № 4. С.119–138. – 1,2 п.л.
18. Беилин, И.Л. Управление производственным развитием нефтегазового региона в условиях высокой волатильности нефтяных котировок / И.Л. Беилин // Экономика в промышленности. 2021. Т.14. №1. С.63-75. – 0,9 п.л.
19. Беилин, И.Л. Экономический анализ и моделирование стоимости основных производственных фондов региона с высокоразвитым нефтегазовым комплексом / И.Л. Беилин // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2021. № 6 (198). С. 58-68. – 0,8 п.л.
20. Беилин, И.Л. Развитие теории и методологии исследования экономики нефтегазовых регионов и форм их взаимодействия / И.Л. Беилин // Журнал экономической теории. 2020. Т.17. №4. С.820-836. – 1,0 п.л.
21. Беилин, И.Л. Инновационное производственное развитие нефтегазового региона с учетом принципов циркулярной экономики / И.Л. Беилин // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т.10. №4. С.2083-2102. – 1,2 п.л.
22. Беилин, И.Л. Инновационная экономическая оценка производственной деятельности нефтегазовых компаний с учетом регионального размещения / И.Л. Беилин // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т.10. №2. С.1023-1040. – 1,1 п.л.
23. Беилин, И.Л. Варианты организации межрегионального инновационного нефтегазохимического кластера / И.Л. Беилин // Регионалистика. 2020. Т.7. №5. С.67-81. – 0,9 п.л.
24. Беилин, И.Л. Развитие цифрового моделирования в теории региональной экономики на основе данных по производственным нефтегазохимическим видам деятельности / И.Л. Беилин // Экономика в промышленности. 2020. Т. 13. № 1. С. 35-47. – 0,9 п.л.
25. Беилин, И.Л. Моделирование экономической эффективности межрегиональной "горизонтальной" интеграции нефтегазовых комплексов / И.Л. Беилин // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2020. №10 (190). С. 42-51. – 0,7 п.л.
26. Беилин, И.Л. Модель сетевого портфельного инвестирования в инновационные проекты региональной экономической системы нефтегазохимического кластера / И.Л. Беилин, В.В. Хоменко // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т.17. №3 (462). С.554-570. – 1,0 п.л. / 0,9 п.л. авт.
27. Беилин, И.Л. Цифровой эконометрический анализ влияния малых инновационных предприятий нефтегазохимического кластера на региональную

экономическую систему (на примере Республики Татарстан) / И.Л. Беилин // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т.17. №5 (464). С.959-974. – 0,9 п.л.

28. Беилин, И.Л. Цифровое эконометрическое моделирование валового регионального продукта и обрабатывающих производств региона с высоким значением нефтегазохимического кластера / И.Л. Беилин // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. № 8 (467). С. 1490-1510. – 1,3 п.л.

29. Беилин, И.Л. Оценка эффективности кластерного развития нефтегазохимического комплекса / И.Л. Беилин // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16. № 3. С. 388-401. – 0,9 п.л.

30. Беилин, И.Л. Цифровая экономика в оценке инвестиционной привлекательности инновационных предприятий, основанных на результатах собственных научно-технических исследований в области нефтегазохимии / И.Л. Беилин, В.В. Хоменко // Экономика в промышленности. 2019. Т.12. №1. С.44-55. – 0,7 п.л. / 0,6 п.л. авт.

31. Беилин, И.Л. Инновационные подходы в цифровом моделировании региональных экономических процессов / И.Л. Беилин // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9. № 2. С. 361-382. – 1,3 п.л.

32. Беилин, И.Л. Цифровое моделирование инновационных проектов по территориальной интеграции нефтегазохимического комплекса региона / И.Л. Беилин // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9. № 4. С. 1427-1442. – 1,0 п.л.

33. Беилин, И.Л. Управление экономической эффективностью инновационного химического проекта на основе подходов симплексной оптимизации / И.Л. Беилин, В.В. Хоменко // Экономический вестник Республики Татарстан. 2018. № 1. С. 55-61. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

34. Беилин, И.Л. Управление формированием портфелей инновационных проектов в экономической системе регионального нефтегазохимического кластера / И.Л. Беилин, В.В. Хоменко // Экономический вестник Республики Татарстан. 2018. № 3. С. 60-65. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

35. Беилин, И.Л. Трехфакторная модель управления устойчивостью инновационного химического проекта в условиях экономической неопределенности / И.Л. Беилин // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т.8. №1. С.141-154. – 0,8 п.л.

36. Беилин, И.Л. Экономическая оценка оптимальной производительности инновационного предприятия с учетом цикличности его развития / И.Л. Беилин, В.В. Хоменко // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т.8. №3. С.499-512. – 0,8 п.л. / 0,7 п.л. авт.

37. Беилин, И.Л. Экономическое регулирование доходности инновационного предприятия с меняющимся инвестированием в условиях цифровизации / И.Л. Беилин, В.В. Хоменко // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т. 8. № 4. С. 771-784. – 0,8 п.л. / 0,7 п.л. авт.

38. Беилин, И.Л. Экономико-математическое моделирование инновационного химического проекта на основе теории нечетких множеств / И.Л. Беилин // Экономический вестник Республики Татарстан. 2017. № 1. С. 28-

33. – 0,4 п.л.

39. Беилин, И.Л. Нечеткая логика в экономико-математическом моделировании общих издержек инновационного химического проекта / И.Л. Беилин // Экономический вестник Республики Татарстан. 2017. № 3. С. 50-55. – 0,4 п.л.

40. Беилин, И.Л. Управление себестоимостью инновационного химического проекта на основе подходов нечеткой логики / И.Л. Беилин, В.В. Хоменко // Вопросы инновационной экономики. 2017. Т.7. №4. С. 437-448. – 0,8 п.л. / 0,7 п.л. авт.

41. Беилин И.Л. Риски реализации и барьеры выхода на рынок инновационного проекта «Новые продукты анионной сополимеризации циклических карбонатов с изоцианатосодержащими соединениями» / И.Л. Беилин // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т.16. №4. С.284-285. – 0,3 п.л.

42. Беилин И.Л. Оценка конкурентоспособности малого инновационного предприятия по ФЗ 217 / И.Л. Беилин // Вестник Казанского технологического университета. 2012. Т. 15. № 21. С. 173-174. – 0,3 п.л.

Научные статьи в зарубежных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Scopus /Web of Science:

43. Beilin, I.L. Management of innovations in the supply chains of Russian oil and oil products taking into account regional structure / I.L. Beilin // International Journal of Engineering Research and Technology. 2020. Т. 13. № 11. С. 3479-3484. – 0,4 п.л.

44. Beilin, I.L. Features of the supply chain development in the areas of oil production and refining / Beilin I.L., Tagirov M.S., Zinurova R.I., Khomenko V.V., Yakupova N.M. // International Journal of Supply Chain Management. 2020. Т. 9. № 4. С. 1155-1160. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

45. Beilin, I.L. The impact of innovations in the production of biologically valuable food products on supply chain management in the regional economy / Beilin I.L., Khomenko V.V., Tagirov M.S., Zinurova R.I., Saubanov K.R., Yakupova N.M. // International Journal of Supply Chain Management. 2020. Т. 9. № 4. С. 758-764. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

46. Beilin, I.L. Economic model of managing a region with an innovative petrochemical cluster to prevent pollution / Beilin I.L., Tagirov M.S., Zinurova R.I., Khomenko V.V., Yakupova N.M. // Procedia Environmental Science, Engineering and Management. 2020. Т. 7. № 3. С. 305-311. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

47. Beilin, I.L. Environmental considerations and management efficiency of innovative development of the industrial petrochemical region case study: The Republic of Tatarstan / Beilin I.L., Tagirov M.S., Zinurova R.I., Khomenko V.V., Yakupova N.M. // Procedia Environmental Science, Engineering and Management. 2020. Т. 7. № 3. С. 313-320. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

48. Beilin, I.L. Environmental and econometric approach to the study of innovative development of petrochemical regions / Beilin I.L., Tagirov M.Sh., Zinurova R.I., Khomenko V.V., Yakupova N.M. // Procedia Environmental Science,

Engineering and Management. 2020. Т. 7. № 3. С. 341-347. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

49. Beilin, I.L. Innovation management in the supply chains of Russian natural gas, taking into account the regional structure of its production / I.L. Beilin // AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. 2020. Т.10 (2). SI 13. P.37-41.– 0,3 п.л.

50. Beilin, I.L. Cluster form of raw materials processing and its impact on regional economic systems / Beilin I.L., Khomenko V.V., Kalenskaya N.V., Aleeva D.D. // ИОАВ Journal. 2019. Vol. 10. S1. P. 157-161. – 0,3 п.л. / 0,2 п.л. авт.

51. Beilin, I.L. Improving the sustainability of the regional economic system through the optimization of models of management of small innovative enterprises / Beilin I.L., Aleeva D.D. // ИОАВ Journal. 2019. Т.10. S1. P.148-152. – 0,4 п.л. / 0,3 п.л. авт.

52. Beilin, I.L. Innovative development of regional agriculture with the priority of producing biologically valuable food products with maximum safety for human health and the environment / Beilin I.L., Tagirov M.SH., Zinnatova F.F. // AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. 2019. Т.9 (2). SI 8. P.127-129. – 0,2 п.л. / 0,1 п.л. авт.

53. Beilin, I.L. Cluster transformation of the regional agro-industrial complex as an important condition for mobilizing the genetic resources of plants and animals / Beilin I.L., Tagirov M.SH., Zinnatova F.F. // AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. 2019. Т.9 (2). SI 8. P.124-126. – 0,2 п.л. / 0,1 п.л. авт.

54. Beilin, I.L. Improving the management of the industrial development of the region in the context of the integration of enterprises of petrochemical complex / Beilin I.L., Khomenko V.V., Kalenskaya N.V. // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2019. Т. 11. Special Issue 8. С. 1904-1908. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

55. Beilin, I.L. Digital modeling of economic processes and supply chain management in the formation of cooperative relations in the petrochemical cluster of the region / Beilin I.L., Homenko V.V., Aleeva D.D. // International Journal of Supply Chain Management. 2019. Т. 8. № 4. С. 532-537. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

56. Beilin, I.L. The development of the school of spatial analysis of W. Isard on the basis of economic and supply chain management models of the petrochemical and chemical production cluster / Beilin I.L., Homenko V.V., Aleeva D.D. // International Journal of Supply Chain Management. 2019. Т. 8. № 4. С. 544-549. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

57. Beilin, I.L. The hedonic econometric model and sourcing management of the cadastral value of land / Yakupova N.M., Kadochnikova E.I., Fakhrutdinova V.I., Beilin I.L. // International Journal of Supply Chain Management. 2019. Т. 8. № 5. С. 253-258. – 0,5 п.л. / 0,1 п.л. авт.

58. Beilin, I.L. Economic theory of cluster development of a region with a high value of petrochemical complex / Beilin, I.L. // Humanities and Social Sciences Reviews. 2019. Т. 7. № 4. С. 404-409. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

59. Beilin, I.L. Institutional aspects of the cluster development of the regional economic system / Beilin I.L., Khomenko V.V., Kalenskaya N.V. // Humanities and Social Sciences Reviews. 2019. Т. 7. № 6. С. 192-196. – 0,5 п.л. / 0,4

п.л. авт.

60. Beilin, I.L. The stability of the regional economic system based on the innovative development of the petrochemical cluster / Beilin I.L., Khomenko V.V., Kalenskaya N.V. // *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. 2019. Т. 8. № 4. С. 140-145. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

61. Beilin, I.L. Modeling the process of portfolio investment of innovative projects of high-tech products / Beilin I.L., Khomenko V.V., Kadochnikova E.I., Yakupova N.M. // *Journal of Environmental Treatment Techniques*. 2019. Т. 7. Special Issue. С. 960-965. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

62. Beilin, I.L. The hedonic model of the land for agricultural purposes market value / Yakupova N.M., Kadochnikova E., Beilin I.L., Iskhakova G.M. // *International Journal on Emerging Technologies*. 2019. Т. 10. № 2. С. 210-213. – 0,5 п.л. / 0,1 п.л. авт.

63. Beilin, I.L. Theoretical bases of project management in conditions of innovative economy based on fuzzy modeling / Beilin I.L., Khomenko V.V. // *Journal of Physics: Conference Series*. 2018. Т.1015 (3). Номер статьи 032013 (6 с.). – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

64. Beilin, I.L. Managing the production program of a small innovative chemical enterprise in the face of changing demand / Beilin I.L., Khomenko V.V., Yakupova N.M., Kadochnikova E.I., Aleeva D.D. // *Journal of Social Sciences Research*. 2018. Т. 2018. Special Issue 5. С. 175-180. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

65. Beilin, I.L. Modeling of economic effects of commercialization of high-tech developments at small innovative enterprises of polymer profile / Beilin I.L., Khomenko V.V., Yakupova N.M., Kadochnikova E.I., Aleeva D.D. // *Journal of Social Sciences Research*. 2018. Т. 2018. Special Issue 5. С. 188-193. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

66. Beilin, I.L. Analysis of the functioning of the regional oil and gas chemical complex and the formation of the region's resource potential / Beilin I.L., Khomenko V.V., Kalenskaya N.V., Solntseva A.A. // *Journal of Social Sciences Research*. 2018. Т. 2018. Special Issue 5. С. 245-249. – 0,4 п.л. / 0,3 п.л. авт.

67. Beilin, I.L. The impact of ownership on the structures based on division between policies and companies / Kadochnikova E.I., Yakupova N.M., Beilin I.L., Zapparova Z.N. // *Journal of Social Sciences Research*. 2018. Т. 2018. Special Issue 5. С. 272-276. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

68. Beilin, I.L. The significance of the resource intensity of the regional economy the development of the oil and gas chemical complex / Beilin I.L., Khomenko V.V., Kalenskaya N.V., Solntseva A.A. // *Journal of Social Sciences Research*. 2018. Т. 2018. Special Issue 5. С. 328-332. – 0,5 п.л. / 0,4 п.л. авт.

69. Beilin, I.L. Directions for the development of the oil and gas chemical complex as the main sector of the economy in the region / Beilin I.L., Khomenko V.V., Selivanova K.M. // *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*. 2018. Т.8 (1). SI 3. P.70-73. – 0,2 п.л. / 0,1 п.л. авт.

70. Beilin, I.L. Interrelations between the regional economic system and the development of the petrochemical cluster (on the example of the Republic of Tatarstan) / Beilin I.L., Khomenko V.V., Selivanova K.M. // *AD ALTA: Journal of*

Interdisciplinary Research. 2018. Т.8 (1). SI 3. P.67-69. – 0,2 п.л. / 0,1 п.л. авт.

71. Beilin, I.L. Management of innovations in the petrochemical sector on the basis of economic and mathematical modeling methods / Beilin I.L., Khomenko V.V. // ИОАВ Journal. – 2018. – Vol. 9. S2. P.30-35. – 0,4 п.л. / 0,3 п.л. авт.

72. Beilin, I.L. Fuzzy modeling economic risk of innovative chemical project / I.L. Beilin // International Journal of Economic Perspectives. 2017. Т. 11. № 3. С. 339-345.– 0,4 п.л.

73. Beilin, I.L. Economic-mathematical modeling of the cost of an innovation project based on discrete and continuous fuzzy numbers / I.L. Beilin // International Journal of Economic Perspectives. 2017. Т. 11. № 3. С. 346-355. – 0,6 п.л.

74. Beilin, I.L. Fuzzy sets in the economy / I.L. Beilin // International Journal of Economic Perspectives. 2017. Т. 11. № 3. С. 459-465.– 0,5 п.л.

75. Beilin, I.L. Economic optimization in chemical enterprises / I.L. Beilin // International Journal of Economic Perspectives. 2017. Т. 11. № 4. С. 670-677. – 0,4 п.л.

76. Beilin, I.L. Measurement of cost factors: Evidence from trading companies / Yakupova N.M., Levachkova S.J., Kadochnikova E.I., Beilin I.L. // International Journal of Economic Perspectives. 2017. Т. 11. № 4. С. 794-802. – 0,6 п.л. / 0,1 п.л.

77. Beilin, I.L. Economic-mathematical modeling of the total costs of innovative chemical enterprise methods of fuzzy set theory / I.L. Beilin // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2017. Т. 12. № 19. С. 4865-4869. – 0,4 п.л.

78. Beilin, I.L. Mathematic economic model of capital profitability and innovative chemical project assets with fuzzy description of its indicators / I.L. Beilin // QUID - Investigacion, Ciencia y Tecnologia. 2017. Issue 1. SI. P.1352-1356. – 0,3 п.л.

79. Beilin, I.L. Mathematical modeling in economics of efficiency of investment portfolios by the cluster analysis method for small chemical projects in the innovation infrastructure of the Republic of Tatarstan / I.L. Beilin // QUID - Investigacion, Ciencia y Tecnologia. 2017. Issue 1. SI. P.1347-1351. – 0,2 п.л.

80. Beilin, I.L. Fuzziy mathematical modelling in economics of an innovative chemical project by simplex optimization of mixtures / I.L. Beilin // Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. 2017. - Vol.4. №9. P.3101-3106. – 0,3 п.л.

81. Beilin, I.L. Analysis of efficiency of the innovative project in the field of chemistry fuzzy logic / I.L. Beilin // Journal of Economics and Economic Education Research. 2016. Т. 17. Special Issue 3. С. 177-185. – 0,6 п.л.

Публикации в других научных изданиях:

82. Беилин, И.Л. Влияние экономических институциональных механизмов на национальную рентно-сырьевую модель развития / И.Л. Беилин // Трансформация национальной социально-экономической системы России. Материалы V Международной научно-практической конференции. Москва, 2023. С. 25-30. – 0,2 п.л.

83. Беилин, И.Л. Развитие мировых экономических учений в теории государственного управления нефтегазовой рентой / И.Л. Беилин // Трансформация национальной социально-экономической системы России. Материалы V Международной научно-практической конференции. Москва, 2023. С. 259-263. – 0,2 п.л.

84. Беилин, И.Л. Оценка уровня экономической безопасности производственного развития нефтегазового региона на пороге усиления санкций по анализу структуры инвестиций в его основной капитал / И.Л. Беилин // Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа, контроля и налогообложения. 7-я Международная научно-практическая конференция. Москва, 2023. С. 395-397. – 0,2 п.л.

85. Беилин, И.Л. Экономический анализ структуры инвестиций в основной капитал российского нефтегазового региона для оценки его готовности к технологической суверенизации / И.Л. Беилин // Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа, контроля и налогообложения. 7-я Международная научно-практическая конференция. Москва, 2023. С. 96-98. – 0,2 п.л.

86. Беилин, И.Л. Новые цифровые подходы к методологии региональных экономических научных исследований / И.Л. Беилин // Актуальные проблемы управления - 2022. 27-я Международная научно-практическая конференция. Москва, 2023. С. 13-16. – 0,2 п.л.

87. Беилин, И.Л. Методы компенсации рисков коммерциализации инновационных проектов регионального нефтегазохимического комплекса / И.Л. Беилин // Ученые записки Казанского филиала "Российского государственного университета правосудия". 2023. Т. 19. С. 189-196. – 0,4 п.л.

88. Беилин, И.Л. Развитие государственной экономической политики под влиянием нефтегазовой ренты / И.Л. Беилин // Трансформация национальной социально-экономической системы России: материалы IV Международной научно-практической конференции. – М.: РГУП, 2022. - С.10-11. – 0,1 п.л.

89. Беилин, И.Л. Новые экономические подходы к моделированию инновационного развития нефтегазохимического кластера / И.Л. Беилин // Трансформация национальной социально-экономической системы России: материалы IV Международной научно-практической конференции – М.: РГУП, 2022. - С.361-362. – 0,1 п.л.

90. Беилин, И.Л. Экономический подход к поддержке регионального производственного развития в условиях трансформации товарной структуры внешней торговли / И.Л. Беилин // Инновационное развитие экономики России: вызовы и решения. IV Всероссийская научно-практическая конференция. Москва, 2022. С. 316-320. – 0,3 п.л.

91. Беилин, И.Л. Экономические аспекты промышленной интеграции регионов с высокоразвитым нефтегазохимическим комплексом (на примере Приволжского федерального округа) / И.Л. Беилин // Ученые записки Казанского филиала "Российского государственного университета правосудия". 2022. Т. 18. С. 213-223. – 0,7 п.л.

92. Беилин, И.Л. Оценка влияния современных мировых кризисных тенденций на бюджетную устойчивость российских региональных экономических систем / Беилин, И.Л., Хоменко В.В. // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: сборник научных трудов. Вып.7. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2021. - С.144-147. – 0,2 п.л. / 0,15 п.л. авт.

93. Беилин, И.Л. Региональный анализ бюджетного дефицита в российской экономической системе вызванного сокращением спроса на нефть и сектора услуг / И.Л. Беилин // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: сборник научных трудов. Вып.7. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2021. - С.147-150. – 0,2 п.л.

94. Беилин, И.Л. Особенности развития циркулярной экономики нефтегазового региона / Беилин И.Л., Хоменко В.В., Зиннурова А.Ф. // Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем: материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Уфа: ИСЭИ УФИЦ РАН, 2020. - С.117-122. – 0,4 п.л. / 0,3 п.л. авт.

95. Беилин, И.Л. Стратегические приоритеты территориального развития нефтегазовых регионов / Беилин И.Л., Хоменко В.В., Зиннурова А.Ф. // Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем: материалы XIV Международной научно-практической конференции. - Уфа: ИСЭИ УФИЦ РАН, 2020. - С.161-166. – 0,3 п.л. / 0,2 п.л. авт.

96. Беилин, И.Л. Оптимизация рисков деривативов в инновационном производственном развитии нефтегазовых регионов / И.Л. Беилин // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып.15. Ч.2. – М., 2020. - С.337-339. – 0,1 п.л.

97. Беилин, И.Л. Оценка устойчивости развития нефтегазового региона в условиях высокой волатильности нефтяных цен на мировых товарно-сырьевых биржах // И.Л. Беилин // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып.15. Ч.2. – М., 2020. - С.802-804. – 0,1 п.л.

98. Беилин, И.Л. Моделирование развития производственной диверсификации нефтегазовых регионов / И.Л. Беилин // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: сборник научных трудов. Вып. 6. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2020. - С.164-167. – 0,2 п.л.

99. Беилин, И.Л. Сравнительная оценка индекса производства инновационного нефтегазохимического кластера в цифровой региональной экономике (на примере Республики Татарстан) / Беилин И.Л., Магсумов А.А., Мусаев А.А. // Инновационное развитие и реализация стратегии формирования цифровой экономики в России: сборник статей по материалам Всероссийской конференции. - Новосибирск: Новосибирский гос. архитектурно-строит. ун-т (Сибстрин), 2019. - С. 32-37. – 0,2 п.л. / 0,1 п.л. авт.

100. Беилин, И.Л. Управление устойчивым развитием регионального

нефтегазохимического кластера на основе экономико-математических моделей малых инновационных проектов / Беилин И.Л., Хоменко В.В. // Экономический форум "Экономика в меняющемся мире": сборник научных статей II Международного форума. - Казань: Изд-во Акад. наук РТ, 2018. - С.156-159. – 0,2 п.л. / 0,1 п.л. авт.

101. Беилин, И.Л. Нечеткое моделирование внутренней нормы доходности инновационного химического предприятия / Беилин И.Л., Хоменко В.В. // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 2-9. С.9-11. – 0,1 п.л. / 0,09 п.л. авт.

102. Беилин, И.Л. Экономико-математическое моделирование доходности капитала инновационного химического проекта с нечетким описанием его показателей / И.Л. Беилин // Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов: материалы докладов VII Международной научно-практической конференции. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2017. С.45-49. – 0,2 п.л.

103. Беилин, И.Л. Инновационный потенциал конкурентоспособности полимерной промышленности Республики Татарстан / Беилин И.Л., Килеева Й.И., Кашапова М.Э. // Перспективы развития и современные проблемы образования, науки и производства: материалы докладов Всероссийской научно-практической конференции. Нижнекамск: Изд-во КНИТУ, 2016. С. 112 - 113. – 0,1 п.л. / 0,09 п.л. авт.

104. Беилин, И.Л. Инновационная инфраструктура переработки полимеров / И.Л. Беилин // Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов: материалы докладов IV Международной научно-практической конференции. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2014. С. 42-47. – 0,2 п.л.

105. Беилин И.Л. Инновационное развитие нефтегазохимического комплекса / И.Л. Беилин // Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов: материалы докладов III Международной научно-практической конференции. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2013. С. 47-45. – 0,2 п.л.