

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
«Коми научный центр Уральского отделения
Российской академии наук»
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера

ОТЧЕТ
о научной и научно-организационной деятельности
Института социально-экономических и энергетических
проблем Севера за 2022 г.

Утвержден
Ученым советом ИСЭ и ЭПС
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
«21» марта 2023 г.

Протокол № 1

Директор
д.т.н. Ю.Я. Чукреев

Ученый секретарь
к.э.н. И.Г. Бурцева

м.п.

Сыктывкар

Содержание

	Стр.
Введение	3
1 Важнейшие результаты фундаментальных исследований за 2022 г.	4
2 Сведения о результатах выполнения научно-исследовательских работ за отчетный период 2022 г.	17
2.1 по программе фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период (2021-2030 годы)	17
2.2 по грантам РФФИ и других научных фондов	32
2.3 по государственным контрактам и грантам	37
3 Сведения об инновационной деятельности	39
4 Экспертная деятельность сотрудников Института в 2022 г.	39
5 Основные итоги научно-организационной деятельности Института	46
5.1 Сведения о штатной и списочной численности научных сотрудников	46
5.2 Сведения о работе по совершенствованию деятельности Института и изменению его структуры	47
5.3 Сведения о международных научных связях	47
5.4 Сведения о взаимодействии с вузовской наукой, участии в развитии научно-образовательных кластеров	49
5.5 Сведения о деятельности ученого совета	52
5.6 Сведения о проведении и участии в работе конференций, совещаний, школ	52
5.7 Сведения о публикациях, издательской и научно-информационной деятельности	54
5.8 Сведения о наградах и премиях	55
5.9 Сведения о популяризации науки и пропаганде научных знаний	56
Библиография	59

ВВЕДЕНИЕ

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в 2022 г. проводил исследования по четырем важнейшим направлениям:

- демография, экономика народонаселения, социальная политика в северных регионах России;
- стратегия развития и размещения производительных сил, природно-ресурсная экономика, мониторинг развития хозяйства северных регионов;
- системные исследования энергетики районов Севера, теория и методы обеспечения надежности и эффективности региональных энергетических систем в условиях Севера;
- научные основы прогнозирования развития транспортных систем северного и арктического пространства.

Выполнение НИР (за исключением работ по контрактам на договорной основе) обеспечивается базовым бюджетным финансированием. Все работы выполняются в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы) и основными направлениями фундаментальных исследований РАН, с действующим законодательством РФ, Уставом РАН, Основными принципами организации деятельности институтов РАН, утвержденными постановлением Президиума РАН от 20.05.2008 г. № 373, а также другими нормативными документами РАН, УрО РАН, ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и Уставом Института.

Научно-исследовательская деятельность проводилась по программам фундаментальных исследований РАН и тематических отделений РАН (Отделение общественных наук РАН – пять тем; Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН – одна тема). В 2022 г. один проект выполнялся при финансовой поддержке РФФИ, один – при финансовой поддержке РНФ.

В 2023 г. научными подразделениями Института планируется продолжить исследования по четырем тематическим направлениям, утвержденным Уставом Института.

1. ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 2022 г.

2.5.1.1. Основы эффективного развития и функционирования энергетических систем на новой технологической основе в условиях глобализации, включая проблемы энергобезопасности, энергосбережения и рационального освоения природных энергоресурсов.

Для определения в реальном времени изменений в топологии электрической сети разработан классификатор на основе сверточной нейронной сети. В основу определения линий электропередачи, изменивших свое состояние, положено различие в характере переходных процессов, возникающих в результате событий и фиксируемых устройствами синхронизированных векторных измерений. Вычислительные эксперименты, выполненные на 140-узловой электроэнергетической системе с 57 измерительными устройствами, размещенными в сети, продемонстрировали возможность использования предлагаемого классификатора на больших системах. Вероятность безошибочного определения линий, изменивших свое состояние, по зашумленным векторным измерениям токов и напряжений достигает 95% при скользящем временном окне всего 150 мс. Практическая значимость определяется необходимостью актуализации расчетной схемы сети, используемой при мониторинге и управлении режимами электроэнергетической системы (*Н.Э. Готман, к.т.н., с.н.с. Г.П. Шумилова*).

Предложен способ оперативного определения объема выбросов парниковых газов на уровне региона с использованием информационных возможностей сводного топливно-энергетического баланса. На примере Республики Коми впервые дана количественная оценка как потенциальной эмиссии углерода в мировую атмосферу от производства всех видов топливно-энергетических ресурсов (98-107 млн т CO₂-эквивалента в год) (рис. 1), так и фактической в разрезе основных видов экономической деятельности, локализованных в местах непосредственного потребления ресурсов (29-34 млн т) (рис. 2). Предложенный подход позволяет оценить вклад отдельного региона в общую эмиссию и на этой основе проводить межотраслевые и межрегиональные сравнения, в том числе по эффективности достижения национальных целей климатической повестки (*к.э.н., доц. О.В. Бурый*). (Бурый О.В. Опыт оценки углеродного следа экономики Республики Коми на основе анализа топливно-энергетического баланса // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022: Сб. статей Восьмой Всероссийской науч.-практ. конференции (с

международным участием) (21-23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима». – 2022. – Ч. II. – С. 143-151)

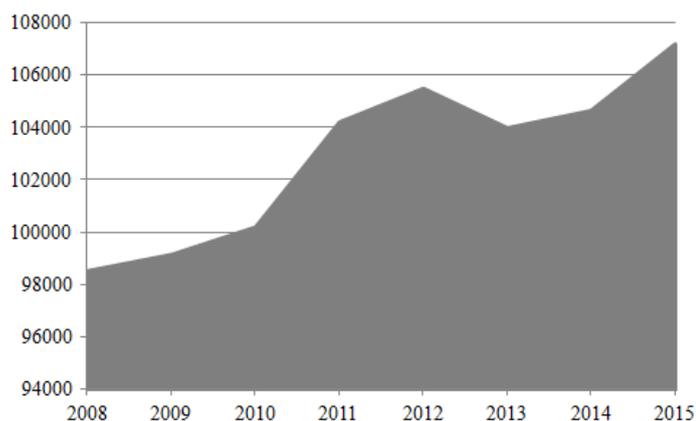


Рис. 1. Потенциальная эмиссия парниковых газов от произведенных в Республике Коми энергетических ресурсов (тыс. т CO₂-экв.)

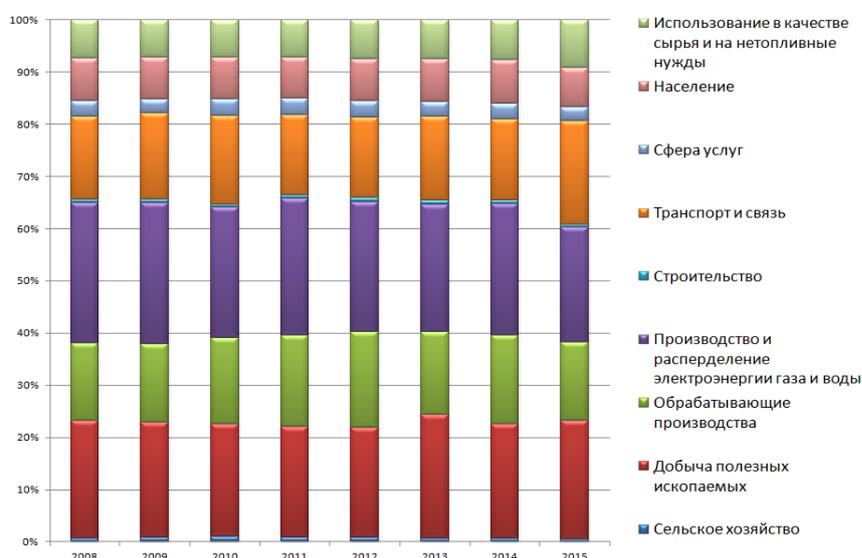


Рис. 2. Структура эмиссии парниковых газов по видам экономической деятельности Республики Коми

5.2.2.1. Разработка стратегии демографической политики Российской Федерации на период до 2050 года: методология оценки результативности и резервы преодоления демографического кризиса

5.2.2.2. Трансформация пространственного развития и миграционной политики Российской Федерации в контексте национальной безопасности

Комплексное исследование социально-экономических и демографических процессов Российской и Мировой Арктики показало, что заселение и освоение северных и арктических территорий имеет свою специфику по плотности населения и экономической освоенности, что можно объяснить как временными рамками вовлечения в хозяйственный оборот этих макрорегионов, так и разной нормативно-правовой

обеспеченностью их деятельности – в последние годы выявлен явный перекоп в предпочтениях для Арктики в ущерб остальным северным регионам. По авторской методике выделены опорные поселения – центры опережающего развития Арктики и Севера; показано, что локальные рынки труда успешны в зависимости от связанности с опорными поселениями. На большом фактическом материале выявлены основные маршруты миграций – центры предпочтительного вселения в азиатской и европейской частях России (рис. 3) (д.э.н. В.В. Фаузер, к.э.н. А.В. Смирнов, к.социол.н. Т.С. Лыткина, н.с. Г.Н. Фаузер). (Российская и Мировая Арктика: население, экономика, расселение / В.В. Фаузер, А.В. Смирнов, Т.С. Лыткина, Г.Н. Фаузер; отв. ред. проф. В.В. Фаузер. – М.: Политическая энциклопедия, 2022. – 215 с.)



Рис. 3. Обложка монографии

Проведен анализ территориальной организации Севера и Арктики, нормативно-правового обеспечения их развития. Выделены существующие и потенциальные виды конфликтов на Севере: между северными регионами и регионами, расположенными за пределами Севера; между арктическими и неарктическими регионами Севера России за доступ к материальным, финансовым и человеческим ресурсам; между коренным, старожильческим и пришлым населением по уровню и набору предоставляемых предпочтений; между коренными малочисленными народами Севера и ресурсными компаниями за право владения земельными ресурсами и участие в распределении доходов. Анализ нормативно-правовой базы показал, что практически во всех стратегических документах произошло смещение государственного и корпоративного

интереса с северных территорий на арктические (рис. 4). Все это привело к росту демографической стабильности арктических территорий и ухудшению у остальных северных регионов (д.э.н., проф. В.В. Фаузер, к.э.н. А.В. Смирнов, к.социол.н. Т.С. Лыткина, н.с. Г.Н. Фаузер). (Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Вызовы и противоречия в развитии Севера и Арктики: демографическое измерение // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 111-122. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-1-111-122)

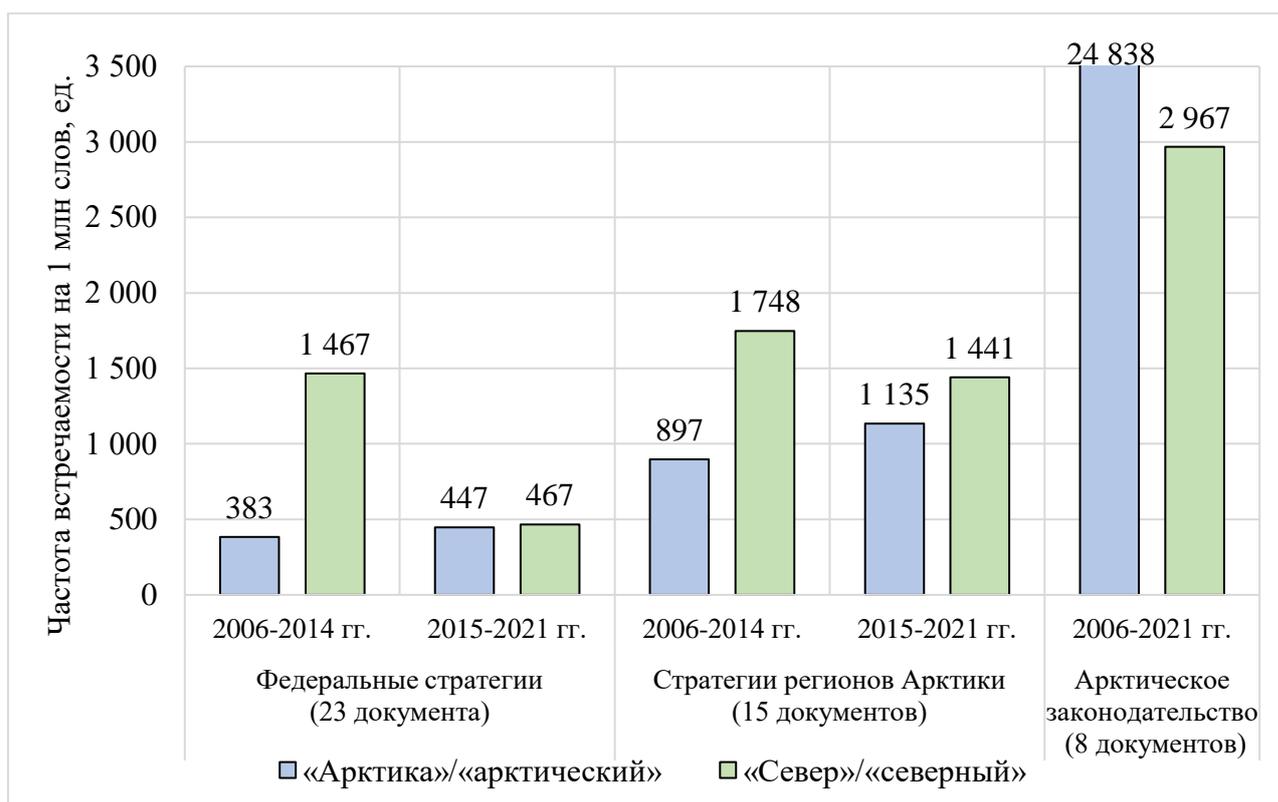


Рис. 4. Анализ стратегических документов федерального и регионального уровней применительно к северным и арктическим территориям

Миграция населения в российской Арктике рассмотрена путем анализа цифровых следов – информации о населении, накопленной в интернет-среде. Систематизированы данные о миграции из профилей пользователей социальной сети «ВКонтакте», анализатора поисковых запросов «Яндекс. Подбор слов» и сервиса по продаже билетов «Туту.ру». С применением методов сетевого анализа изучены миграционные и транспортные потоки в российской Арктике на муниципальном уровне, выявлены хабы (наиболее значимые узлы) и кластеры в сетях перемещений. Миграционные потоки классифицированы по направлениям и типам муниципальных образований (рис. 5). Показано, что связность арктических территорий остается низкой, а положительный миграционный баланс имеют в основном региональные столицы либо города за

невыгодности детей для семьи, и переориентация демографической политики на первые рождения. Целесообразно обратное перенаправление наиболее масштабных экономических мер демографической политики на вторые рождения и придание им бессрочного характера. Это будет способствовать повышению уровня репродуктивных установок молодежи, которое является необходимым условием устойчивого роста рождаемости, и обеспечению более благоприятных условий социализации детей (*д.э.н. Л.А. Попова*). (Попова Л.А. Репродуктивные установки молодых реальных поколений в условиях усиления мер демографической политики // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2022. – № 2. – С. 95-111. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.2.7)

5.6.3.3. Разработка стратегии долговременного развития российских макрорегионов; исследование проблем долговременного развития Крыма, Северного Кавказа, Урала, Сибири, Дальнего Востока, Севера и Арктики с учетом государственной политики, глобальных и национальных вызовов

На основе критерия создания добавленной стоимости в ВВП раскрыта сущность, определен состав отраслей и границы реального сектора экономики. Обосновано, что отрасли социальной сферы не входят в состав реального сектора, поскольку для них при расчете ВВП учитываются только расходы. Доказана исключительная значимость реального сектора в развитии экономики регионов Севера, особенно добывающих отраслей, что противоречит мифу о «сырьевом придатке» этих территорий. Значимость обусловлена отраслевой специализацией, вызванной конкурентным преимуществом, и наличием в нефтегазовом секторе высокотехнологичных компаний. Выявлена более высокая доля добавленной стоимости реального сектора на Севере по сравнению с Россией в целом, ее рост в последние годы определялся добычей полезных ископаемых (рис. 6). Исходя из этого, необходимо в перспективе поддерживать и развивать реальный сектор в северных регионах, поскольку он является основой развития экономики (*к.э.н. Ю.А. Гаджиев*). (Гаджиев Ю.А. Реальный сектор экономики Севера: содержание и особенности функционирования. Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022: Сб. статей Восьмой Всероссийской науч.-практ. конференции (с международным участием) (21-23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима». – 2022. – Ч. II. – С. 247-254)



Источник: Росстат

Рис. 6. Динамика удельного веса реального сектора в экономике северных регионов

К 300-летию Российской академии наук выполнен анализ северо-арктической тематики экономических исследований с целью выявления логики ее становления и дальнейшего развития. Отражено историческое значение экспедиционного и стационарного этапов изучения проблем Севера России и выделены те научные направления, которые отражают наиболее значимые тенденции их исследований (рис. 7). Актуализирована тематика по оценке влияния экстремальных и сложных природных условий на жизнеобеспечение и хозяйственную деятельность (*чл.-корр. РАН, д.г.н. В.Н. Лаженцев*). (Лаженцев В.Н. Формирование тематики изучения экономических проблем Севера России (к 300-летию Российской академии наук) // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 4. – С. 159-168. DOI: 10.47711/0868-6351-193-159-168)

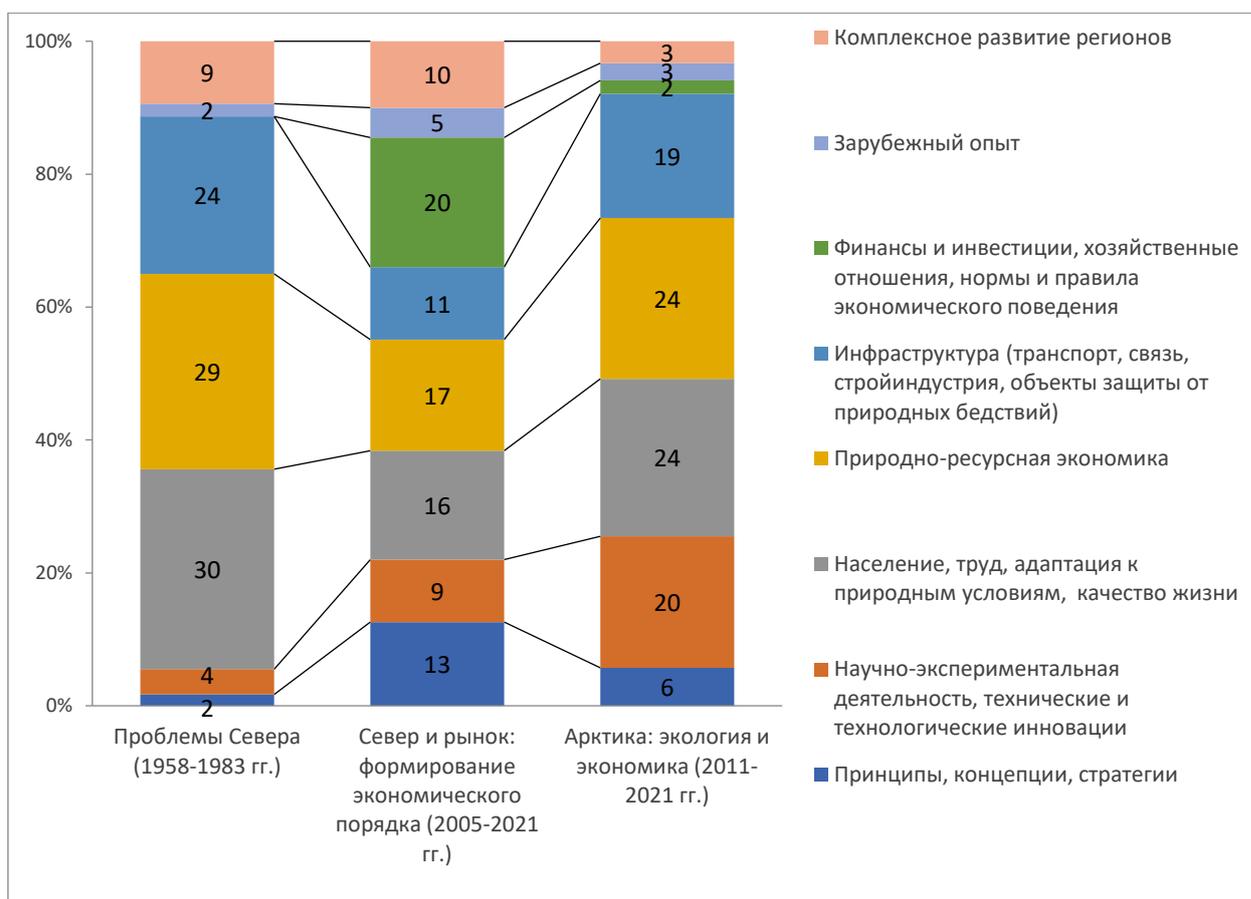


Рис. 7. Структурные сдвиги в северо-арктической тематике (в сравнении трех академических изданий)

Разработан методический подход интеграции сведений о лесном капитале в учет лесозаготовительной организации (рис. 8). Обоснована модель лесозаготовок с учетом фактора изъятия ресурсов и обязательного их восстановления. Предложена категория партнерских отношений государства и лесозаготовителей и доказана необходимость ведения взаимосвязано дублирующего учета лесных ресурсов, создания оценочного обязательства под восстановление и уход за посадками. Разработана инновационная методика учета ресурсов и формирования состава затрат лесозаготовительной деятельности. Предложено содержание интегрированной отчетности в части раскрытия результатов устойчивого лесопользования (к.э.н. Л.Г. Уляшева). (Уляшева Л.Г. Природный капитал в интегрированной отчетности: ключевые показатели // Бухгалтерский учет. – 2022. – № 1. – С. 120-124.)

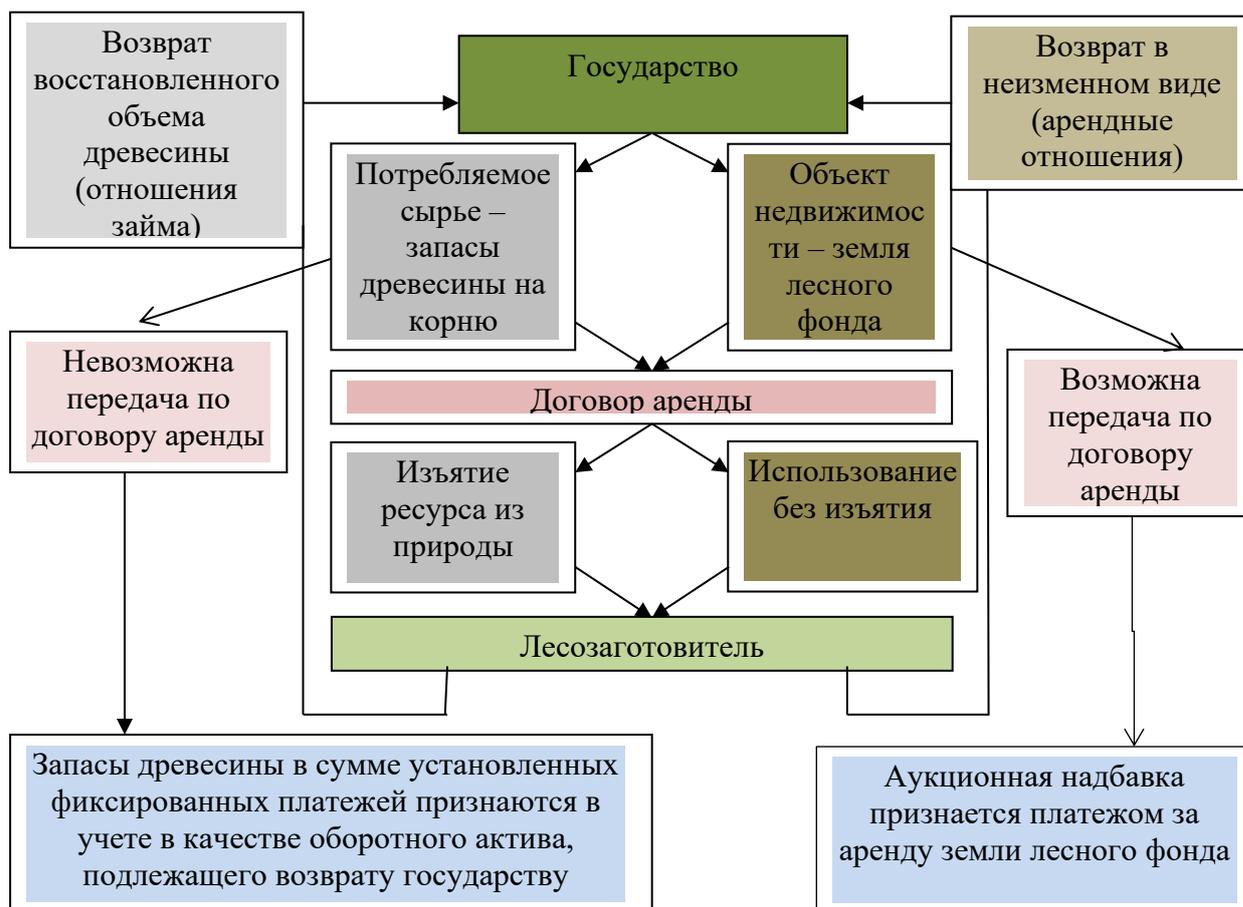


Рис. 8. Методика интеграции сведений о лесном капитале в учет лесозаготовительной организации

Исследование ресурсного декаплинга в сельском хозяйстве Республики Коми выявило негативный тренд по обрабатываемым земельным угодьям и использованию воды в 1990-2010 гг. Основным фактором ресурсной производительности явилось снижение объемов сельскохозяйственного производства. Стабилизация производства в 2011-2020 гг. способствовала опережению прироста его объемов над приростом использования земельных ресурсов (рис. 9). Аналогичная ситуация сложилась в 2011-2015 гг. по использованию воды. В 2016-2020 гг. в результате модернизации и ввода мощностей на индустриальных аграрных предприятиях и значительного роста водопользования ситуация с водопользованием ухудшилась (рис. 10) (к.э.н. И.С. Мальцева).

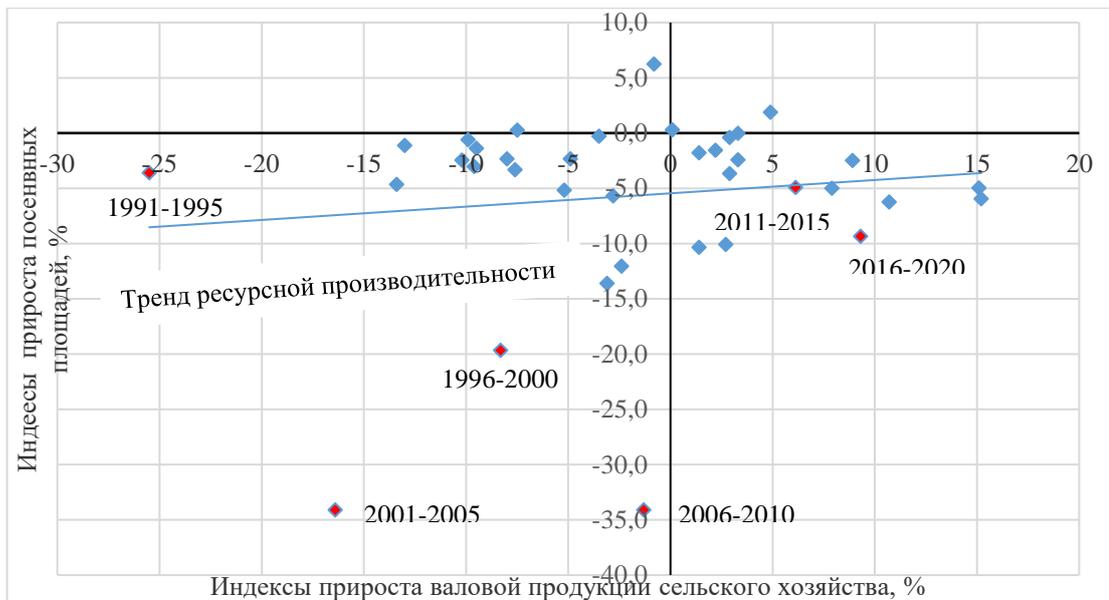


Рис. 9. Ресурсный декаплинг по использованию земель в сельском хозяйстве Республики Коми за 1991-2020 гг.



Рис. 10. Ресурсный декаплинг по использованию свежей воды в сельском хозяйстве Республики Коми за 1991-2020 гг.

Обоснована целесообразность использования модели «окна устойчивого развития» для интегральной оценки социо-эколого-экономической устойчивости северного региона (рис. 11, 12). Результаты подтвердили неблагоприятную ситуацию, прежде всего в социальной сфере, вследствие длительного снижения валового регионального продукта. Экологическая устойчивость определяется по четырем показателям: забор воды, сброс сточных вод, выбросы в атмосферу, объем образуемых отходов. Необходимость усиления экономической составляющей подтверждает

декаплинг-анализ характера взаимосвязи темпов экономического роста и нагрузки на окружающую среду в регионе и его основных отраслях (к.т.н. В.Ф. Фомина). (Фомина В.Ф. Социо-эколого-экономическая устойчивость северного региона на основе модели «окно устойчивости» // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». – 2022. – Т. 17. – № 2. – С. 197-220. DOI: 10.17072/1994-9960-2022-2-197-220)

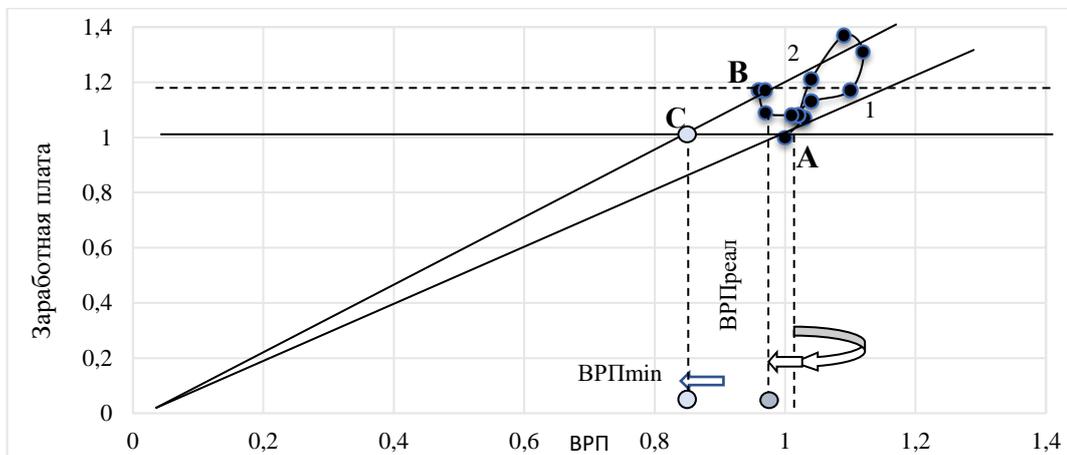


Рис. 11. Определение нижней границы «окна устойчивости» по показателю заработной платы в сопоставимых ценах в период 2007-2019 гг. (Республика Коми)

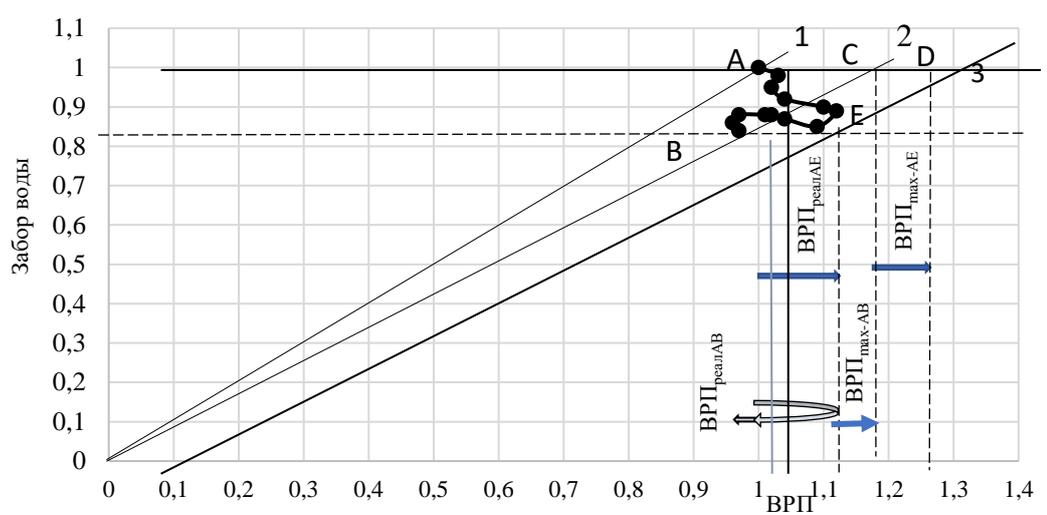


Рис. 12. Определение верхней границы «окна устойчивости» по абсолютной величине показателя «забор воды» в период 2007-2019 гг. (Республика Коми)

Определены составные компоненты экономической доступности продовольствия, включающие материальное положение и покупательную способность домохозяйств. Предложены методические подходы к изменению количества малоимущих и уровня бедности населения по месту проживания. Проанализировано распределение малоимущих в зоне Севера и Арктики среди сельских и городских жителей (рис. 13). Выявлено влияние бедности на доступность продовольствия.

Установлено, что сельское население в силу высокого уровня бедности значительно меньше потребляет продуктов питания по отношению к рациональным нормам. Обоснованы приоритетные направления преодоления сельской бедности (рис. 14) (д.э.н. В.А. Иванов). (Иванов В.А. Бедность населения и ее влияние на экономическую доступность продуктов питания // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – Т. 2. – № 2. – С. 165-183)

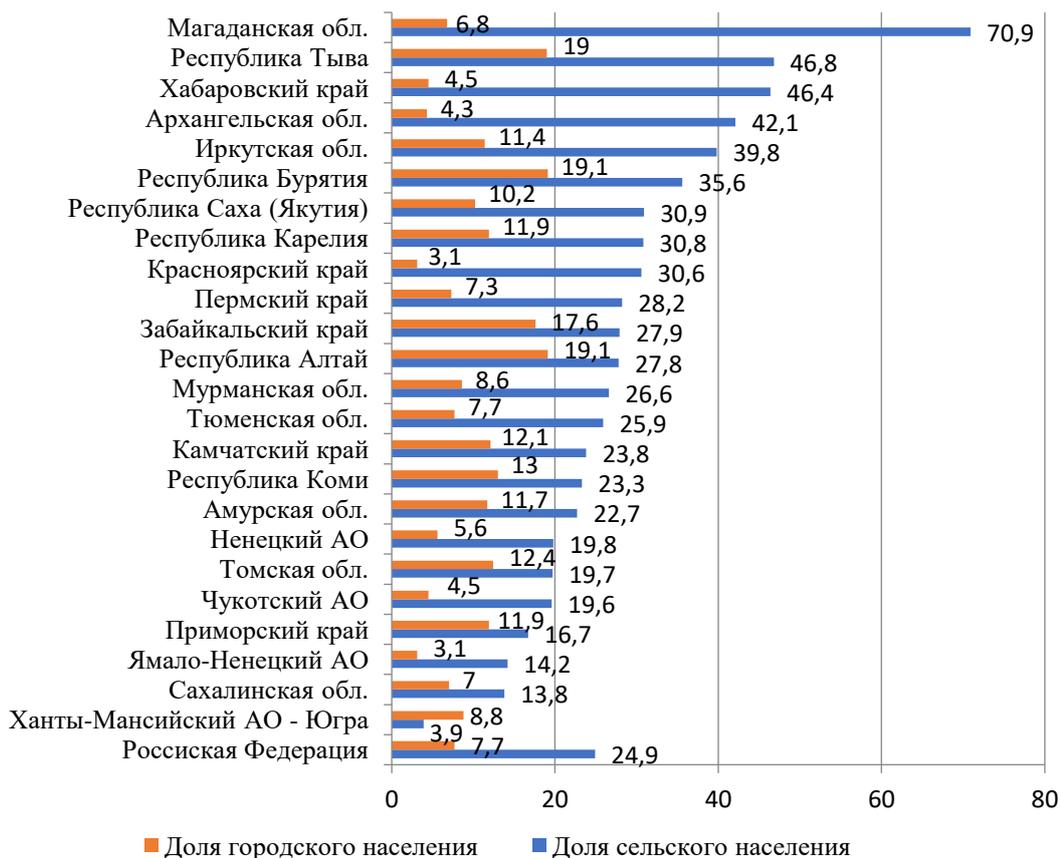


Рис. 13. Доля малоимущего сельского и городского населения за 2020 г., в % от соответствующего населения

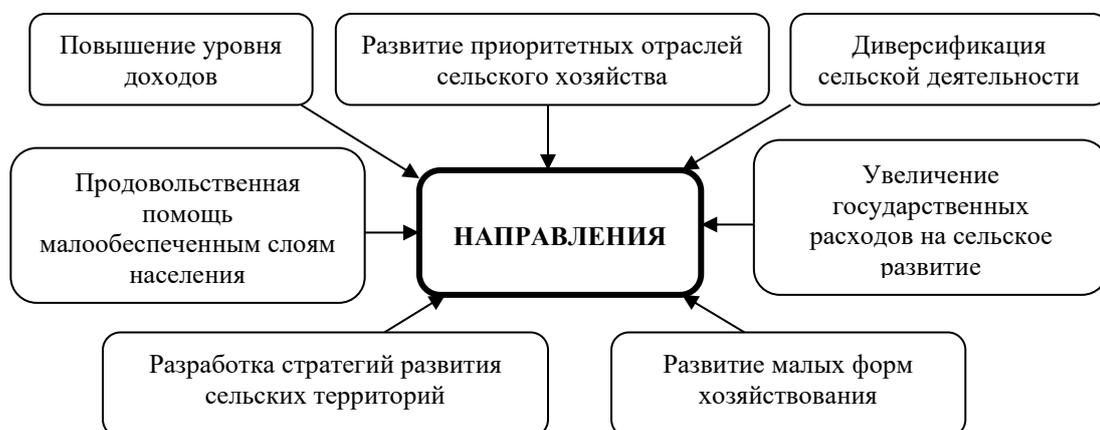


Рис. 14. Основные направления сокращения сельской бедности

Определена степень изъятия потенциальной ценности минерального сырья в недрах налоговыми поступлениями, генерируемыми горными предприятиями Республики Коми. Ресурсными платежами ежегодно изымается от 1,5 до 4% стоимости экономически активных запасов. Соотношение стоимости запасов и ресурсных платежей может быть использовано как показатель эффективности освоения минеральных ресурсов при разработке программ развития сырьевого потенциала отдельного региона и страны в целом. В результате исследования была показана двоякая роль налогообложения горнодобывающей промышленности – подавляющее большинство налоговых доходов формируется в минерально-сырьевом секторе, но существующие бюджетные правила приводят к тому, что на уровне региона их роль существенно снижена. Это должно послужить стимулом для расширения возможностей освоения месторождений местного сырья, доходы от разработки которых служат источником пополнения регионального бюджета (*к.э.н. И.Г. Бурцева, к.э.н. Е.Н. Тимушев*). (Бурцева И.Г., Тимушев Е.Н. Стоимостная оценка минеральных ресурсов Республики Коми и ее влияние на налоговый потенциал региона // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022: Сб. статей Восьмой Всероссийской науч.-практ. конференции (с международным участием) (21-23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима». – 2022. – Ч. I. – С. 241-247)

Разработана система комбинированных моделей стратегического прогнозирования объемов перевозок пассажиров и грузов, включающая в себя модели: регрессионного анализа, интеллектуального и сценарного прогнозирования. Для краткосрочных прогнозов применяются как формальные (математические) методы, так и неформальные методы (экспертные, сценарного прогнозирования и др.). Для долгосрочного прогнозирования – только неформальные методы. На основе применения сценарного прогнозирования разработаны четыре варианта прироста мощностей морских портов до 2035 г. (табл. 1). Показано, что рост объемов перевозок по Северному морскому пути обеспечивается реализацией крупных транспортных проектов в Российской Арктике и необходимостью возрождения малой и региональной авиации на базе основных аэропортов и аэродромов Европейской и Приуральской Арктики (*д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко, к.э.н. Е.Ю. Сундуков, А.А. Шевелёва*). (Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю. Мощностные характеристики (сценарии развития) морских портов Европейской и Приуральской Арктики // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20. – Вып. 9. – С. 1608-1630. <https://doi.org/10.24891/re.20.9.1608>; Шевелёва А.А. Аэродромы Воркуты – наземная база Арктической авиации Российской Федерации // Актуальные

проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022: Сб. статей Восьмой Всероссийской науч.-практ. конференции (с международным участием) (21-23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима». – 2022. – Ч. 2. – С. 96-99).

Таблица 1

Варианты увеличения мощностей основных морских портов
Европейской и Приуральской Арктики на период до 2035 г.

Морской транспортный узел	Мощность, млн т в год				
	по реестру	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4
Мурманск	26,6	59,0	59,0	59,0	78,1
Кандалакша	1,5	1,5	1,5	1,5	11,0
Архангельск	11,8	11,8	49,7	11,8	49,7
Инди́га (перспективный)	–	–	–	80,0	80,0
Нарьян-Мар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Варандей	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Сабетта	30,3	30,3	30,3	30,3	51,7
Всего	82,8	115,2	153,1	173,6	261,5
Прирост относительно данных реестра	–	32,4	70,3	90,8	178,7

2. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД 2022 г.

2.1. ПО ПРОГРАММЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РФ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД (2021-2030 ГОДЫ)

Тема: «Модели и методы адаптации систем энергетики в современных условиях их функционирования и развития» (№ гос. регистрации 1210702700045-1, науч. рук. – д.э.н. С.Л. Садов).

Разработан метод нахождения сравнительной оценки неопределенности прогнозов отраслей энергетики, основанный на иерархическом моделировании. Расчеты по методу позволили выделить две группы отраслей, у которых уровни неопределенности информации, необходимой для получения прогнозов, существенно различаются. Учет этого обстоятельства дает возможность проводить прогнозные исследования ТЭК с минимизацией негативного влияния высокого уровня неопределенности, свойственного некоторым отраслям энергетики.

Обосновано, что в условиях Севера из двух целей устойчивого развития, достижению которых содействует перевод автомобилей на электрическую тягу –

улучшения экологической обстановки в городах и снижения выбросов CO₂ – целесообразно стремиться только к первой. Снижение углеродного следа лишено практического резона из-за слишком малого удельного веса Севера в мировом автомобильном трафике, к тому же эксплуатация электрокаров в северных регионах России затруднена суровостью зим и большими расстояниями между населенными пунктами.

В период перехода энергосистем развитых стран к возобновляемой стратегии показано влияние на снижение конкурентности традиционной энергетики: тенденции роста природоохранной составляющей инвестиций (для угольных станций в среднем на 21% при увеличении экологической компоненты с 34 до 41%); снижения удельных инвестиций в возобновляемые энергоисточники (для ветрогенерации на 32%) на фоне инфляционного вектора в 16% и эффекта масштабирования единичной мощности лишь в 25%; на 60-98% за счет авантюрной программы декарбонизации.

В методическом плане в результате критического анализа существующих подходов одна из основополагающих категорий теории безопасности – «угроза» – определена как возможность причинения любого вреда рассматриваемому объекту. Аргументируется наличие ее как реальной, так и потенциальной формы из-за двухмерности универсалии «возможность».

Представлен обзор практики внедрения технологий Smart Grid в США, Европейском союзе и Китае. Показано, что развитие технологий создает для энергетики дополнительные возможности, но одновременно появляются новые вызовы. Меняется ландшафт отрасли: потребитель теперь может играть более активную роль и сокращать зависимость от централизованных систем энергоснабжения с помощью ВИЭ, а в перспективе и накопителей. В этих условиях перспективы развития интеллектуальных энергосистем в России связаны с децентрализованным электроснабжением в регионах, не относящихся к ЕЭС России. Отмечаются успехи в отечественных работах по противоаварийной автоматике, управлению режимами работы энергообъединений, релейной защите, WAMS, но есть ощутимое отставание в части информационных технологий, силовой электроники, альтернативных источников энергии.

Рассмотрены вопросы обоснования средств обеспечения балансовой надежности электроэнергетических систем при наличии в балансе мощности солнечных и ветровых электростанций (СЭС и ВЭС) с позиций как достижения требуемых нормативных показателей балансовой надежности, так и выполнения запланированных объемов выработки электроэнергии на этих типах электростанций. Приводятся результаты обоснования средств резервирования при различных сценариях развития СЭС и ВЭС в

объединенной энергосистеме (ОЭС) Юга ЕЭС России. Показано, что при планируемой к 2025 г. величине производства электроэнергии 7700 млн кВт·ч (6,86%) требуется увеличение величины оперативного резерва мощности на 160 МВт (0,94% от максимума нагрузки) при работе в составе ЕЭС России и 420 МВт (2,47%) при изолированной работе. Это требует уже сегодня подготовки более детальной информации о работе ВЭС и СЭС и разработки программного обеспечения, позволяющего определить необходимые добавки к величине оперативного резерва мощности на этапе планирования развития ЕЭС России. Полученные соотношения влияния ВЭС и СЭС на надежность энергосистем при различных долях производства электроэнергии на этих типах станций достаточно хорошо согласуются с результатами, приведенными в зарубежных источниках, но применительно к условиям эксплуатации.

Анализ механизмов рынков электроэнергии и мощности и их влияния на способ контроля за надежностью энергосистемы ее возможностью предсказуемо развиваться показали, что используемый в настоящее время рынок в оптовом и розничном сегменте не позволяет контролируемо осуществлять эту функцию. Упрощение рынка в оптовом сегменте облегчает задачу поддержания должной надежности, позволяет снизить проблему ценового барьера для новых генерирующих мощностей.

Наличие технических и экономических эффектов привело к появлению концепции управления спросом на электроэнергию. Это бесспорно эффективный механизм, позволяющий более гибко подходить к вопросам ведения режима, повышая управляемость и гибкость энергосистемы. Функционирование агрегатора управления спросом на электроэнергию в ЕЭС позволяет достичь уменьшения пиковой нагрузки в энергосистеме, отражающегося на цене электрической энергии на рынке на сутки вперед, а также на рынке мощности, путем предотвращения избыточного капиталоемкого строительства электростанций и электрических сетей.

В ходе исследований надежности программного обеспечения (ПО) защиты и автоматики энергосистем отмечено, что программы микропроцессорных защит относятся к программам критически важных приложений, работающих в реальном времени, и поэтому от них требуется высокая надежность выполнения своих функций. Сложность их описания, чувствительность даже к малым отклонениям от основного алгоритма, проблемы тестирования, связанные с отсутствием ограничений непрерывности функций программ, описывающих алгоритмы решений, не способствует разработке проектов с ошибками, мало влияющими на исполнение требуемых функций. Выявлен ряд свойств ПО, поддерживающих улучшение их готовности: краткость кода, продиктованную требованиями быстрейшего действия, и языки программируемых логических

контроллеров. Показана необходимость определенной автономности отдельных устройств защит, так как стремление к комплексности задач снижает параметры надежности защиты.

Исследовано влияние различных вариантов (изменений величин измерений от одного до десяти временных срезов) входных параметров сверточной нейронной сети на точность определения топологии 140-узловой тестовой схемы электрической сети. Представленные результаты вычислительных экспериментов показали, что наименьшая точность соответствует варианту входных данных с одним временным срезом (91,48%). Начиная с варианта с семью временными срезами, точность составляет более 95%, т.е. накопление данных с начала аварийной ситуации позволяет улучшить точность определения топологии электрической сети. Проведенные исследования по влиянию грубой ошибки (перемена знака модуля тока) на точность определения изменения в топологии электрической сети указывают на необходимость включения данных с грубой ошибкой в обучающую выборку.

Для моделирования электромеханических переходных процессов в многомашинных регулируемых электроэнергетических системах (ЭЭС) впервые использованы языки акаузального моделирования Simscape, ModelingToolkit.jl и Modia.jl, на каждом из которых разработаны и верифицированы экспериментальные библиотеки моделей основных компонентов электроэнергетической системы. На 10-машинной тестовой ЭЭС показано, что имитационные модели, созданные на основе ModelingToolkit.jl, не уступают по производительности аналогам, реализованным зарубежными исследователями на языке Modelica, и на порядок быстрее моделей, созданных с использованием коммерческого языка Simscape. Полученные результаты демонстрируют принципиальную возможность и эффективность применения современных средств акаузального моделирования для быстрого прототипирования сложных ЭЭС с целью исследования их свойств в условиях внедрения новых средств генерации, передачи и распределения электроэнергии, а также их систем управления.

Тема: «Человеческие ресурсы северных регионов России: потенциал развития или ограничение экономического роста» (№ гос. регистрации 122012700169-9, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).

Анализ территориальной организации Севера и Арктики, нормативно-правового обеспечения их развития, сложившихся взаимоотношений между коренным и старожильческим населением и ресурсными компаниями позволил выделить существующие и потенциальные виды конфликтов на Севере: между северными

регионами и регионами, расположенными за пределами Севера; между арктическими и неарктическими регионами Севера России за доступ к материальным, финансовым и человеческим ресурсам; между коренным, старожильческим населением и мигрантами (пришлым населением) по уровню и набору предоставляемых преференций; между коренными малочисленными народами Севера и ресурсными компаниями за право владения земельными ресурсами и участие в распределении доходов.

Для экономики России Север и Арктика являлись и будут являться основными поставщиками углеводородного и минерального сырья, металлов для «зеленых» технологий, биологических ресурсов. Экономический интерес государства к развитию северных и арктических территорий способствовал установлению социально-экономических преференций для привлекаемого населения, при этом интересы коренного и старожильческого населения зачастую игнорировались, что порождало конфликт интересов в получении льгот и гарантий. В то же время в сознании другой части населения страны возникал вопрос о справедливости распределения государственных преференций в пользу северян. Оставались нерешенными вопросы перспектив социально-экономического развития северных территорий при истощении природных ресурсов и закрытии предприятий, в том числе проблема занятости высвобождаемой рабочей силы. Разногласия в интересах различных экономических субъектов в советские годы замалчивались. Обособление российского Севера и Арктики носило неявный характер. По умолчанию, когда речь шла о Севере, поднимались вопросы социальной политики, трудового права и экономического развития, в то время как вопросы обороны, морской деятельности и международного экологического сотрудничества относились к Арктике. В этой схеме Арктика как бы «вырастала» из Севера.

Новые вызовы в развитии Севера России возникли с «появлением» российской Арктики, которая по ряду причин из глобальной периферии превратилась в глобальный фронт. Придать новый импульс развитию Арктики государство вынуждено было под действием факторов как внутренней, так и внешней среды. Внутренние факторы – это исчерпание природных ресурсов в прилегающих к Арктике северных территориях, внешние – повышенный интерес мировых держав к арктическим территориям с их колоссальными запасами углеводородов. Среди ученых растут опасения по поводу передела рынка углеводородов и полезных ископаемых, а также масштабов поглощения российских компаний международными корпорациями. Наконец, существуют опасения, что северные территории, не вошедшие в Арктику, останутся без внимания и

протекционизма государства, а с учетом современной налоговой политики эти территории могут лишиться возможности социально-экономического развития.

Предлагаемое исследование выстраивается на противостоянии, обусловленном снижением интереса государства к Северу России как единому экономическому пространству и повышенным вниманием к Арктике. Начиная с 2014 г. почти все программы развития и нормативно-правовые документы касались Арктической зоны Российской Федерации. Каким образом современная государственная политика поддержки Арктики является источником конфликтов различного уровня и определяет демографический вектор развития Севера России в целом – основной исследовательский вопрос первого этапа научно-исследовательской работы. В качестве *объекта исследования* рассмотрены северные и арктические регионы России. Выдвинута *гипотеза*, что арктические территории из-за установленных для них особых предпочтений будут иметь лучшую динамику по основным демографическим и трудовым показателям.

Тема: «Факторы формирования эффективного пространства социального развития северного региона» (№ гос. регистрации 122011300376-8, науч. рук. – к.г.н. Т.Е. Дмитриева).

В ходе выполнения задач второго этапа научно-исследовательской работы получены следующие результаты.

1. Фактор пространства для экономики арктических и северных регионов особо важен в решении проблем формирования внутрисекторного рынка и межрегиональной интеграции, развития транспорта и связи.

В ближайшей перспективе в рамках мобилизационной экономики могут быть актуализированы темы реновации арктических городов, реализации программы переселения с Крайнего Севера, территориальной организации здравоохранения и восстановления сельскохозяйственных угодий таежных территорий.

2. Оценка социальной инфраструктуры региона на уровне населенных пунктов позволила обозначить контуры сетей-проводников медицинских и образовательных услуг и определить особенности «многомерного пространства коммуникационной сопряженности»:

- конфигурация сетей здравоохранения и образования формируется и корректируется системой расселения населения;

- сложившаяся транспортная сеть во многих местах конфликтна эффективному пространству из-за рубежей сезонной недоступности и опасно продолжительного времени на получение врачебной помощи;

- мобильная школьная сеть, «простраивающая» сопряжение транспортной и образовательной сетей, имеет двоякую природу стратегического ресурса сохранения школьного образования и «разрушителя» системы расселения;

- главная роль в перспективной сетевой полисистеме принадлежит информационно-коммуникационной сети, которая способна снизить диспропорции в наземной инфраструктуре социального сервиса и транспортного сообщения.

3. Выявлены недостатки формирования региональной конфигурации сетей ИКТ, которые создают цифровое неравенство для половины населенных пунктов республики:

- пространственная дискриминация доступа к информационно-коммуникационным услугам в современных форматах (4G, 5G) и выбору операторов в сельской местности;

- «урбанистический» характер размещения базовой инфраструктуры ИКТ по транспортно-хозяйственной оси региона (вдоль железной дороги Сыктывкар – Воркута);

- в удаленных и труднодоступных населенных пунктах информационно-коммуникационные услуги при их наличии ограничены мобильной связью или доступом к сети Интернет.

4. Цифровизация туристско-рекреационного пространства региона предполагает формирование цифровых туристских информационных ресурсов субъектов туризма и включенность в туристские цифровые платформы.

Начальный этап цифровизации выявил:

- количество субъектов туризма с информацией о турпродуктах, способствующей включению в платформы, составляет всего 7% от их общего числа;

- вхождение в российские платформы «Большая страна» и «RussiaDiscovery» единичными турпродуктами;

- потенциал формирования региональной платформы на основе агрегатора турпродуктов «Эко Республика Коми».

5. Обозначены особенности пространственной структуры занятости с учетом состава населения и специализации муниципальных образований (МО):

- в индустриальных МО с городским населением занятость в организациях (без малых предприятий) составляет более 50%, а регистрируемый уровень безработицы – от 1% до 3% от числа жителей трудоспособного возраста;

- в МО с преобладанием в экономике лесной отрасли – около 50% и 4-7%;

- в МО с традиционной сельскохозяйственной специализацией – 40% и 1,5-4%; при этом фактический уровень сельской безработицы обследования по методикам МОТ фиксируют около 10%, специалисты администраций – выше 20%, принимая во внимание исключительно низкие доходы от самозанятости и разных видов неформальной деятельности;

- в северных районах рост занятости может обеспечить восстановление оленеводства как традиционного семейного бизнеса коми-ижемцев с частной собственностью на оленей, используя опыт ЯНАО и Финляндии.

6. Оценка состояния здоровья и стратегий самосохранительного поведения населения региона установила адекватную низкому уровню продолжительности жизни заниженную самооценку здоровья сельских жителей, которая определяется:

- двойной (на основной работе и приусадебном участке) тяжелой занятостью из-за низкого уровня жизни;

- недостаточной доступностью медицинских услуг, особенно экстренных и высокотехнологичных;

- слабой распространенностью профилактической модели самосохранительного поведения в отношениях с системой здравоохранения;

- значительным процентом людей с избыточным весом;

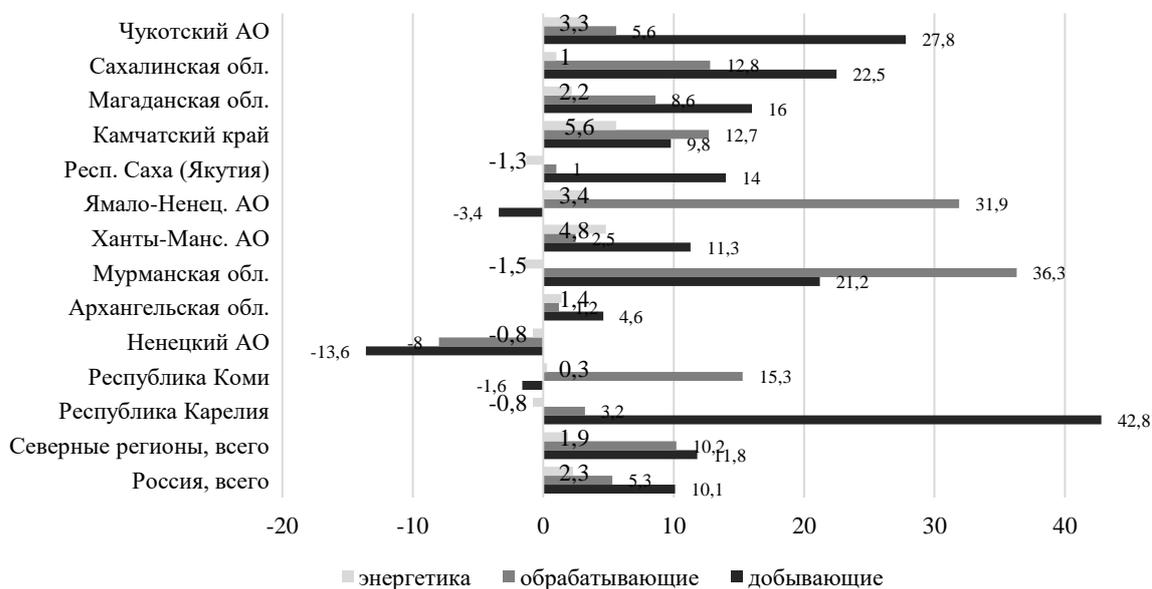
- повышенным уровнем употребления и низким качеством алкогольной продукции.

Тема: «Реальный сектор экономики северных регионов России: проблемы и перспективы» (№ гос. рег. 122031500421-1, науч. рук. – к.э.н. Ю.А. Гаджиев).

1. Установлено, что к реальному сектору экономики относятся виды деятельности, в которых создается валовая добавленная стоимость. Отрасли социальной сферы не входят в реальный сектор, так как для них при расчете добавленной стоимости учитываются только расходы. Реальный сектор состоит из предприятий и организаций, производящих материальные и нематериальные товары и услуги, удовлетворяющие потребности людей, за исключением финансово-кредитных и биржевых операций, составляющих финансовый сектор. Основа реального сектора – производство сельскохозяйственной и промышленной продукции, а также торговая деятельность. В состав реального сектора экономики входят следующие отрасли: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом, паром, кондиционирование воздуха; водоснабжение; водоотведение, организация сбора,

утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; строительство; торговля оптовая и розничная; транспортировка и хранение; деятельность в области информации и связи.

2. Выявлено, что исторически сложившийся экстенсивно-индустриальный характер экономики северных регионов России не только не смягчается в результате политики диверсификации и инновационного развития, но даже усиливается. Выявлен рост доли добывающей промышленности в структуре экономики на Севере за 2006-2019 гг. В обрабатывающей промышленности высокий удельный вес занимают виды деятельности, зависимые от добычи полезных ископаемых – нефтеперерабатывающая и металлургическая виды промышленности. Индекс промышленного производства за 1992-2021 гг. составил суммарно в северных субъектах: в добывающей промышленности – 264%, в обрабатывающей – 172%, в энергетике – 135%, что показывает резкий дисбаланс в сторону природоэксплуатирующего подхода. Схожие пропорции наблюдались в уровне рентабельности отраслей при сохранении высоких различий между регионами и видами деятельности (рис. 15). Установлено, что реальный сектор северных регионов способен быстро адаптироваться к краткосрочным шокам, но при этом менее устойчив к кризисным явлениям в средне- и долгосрочной перспективах по сравнению с остальными регионами России.

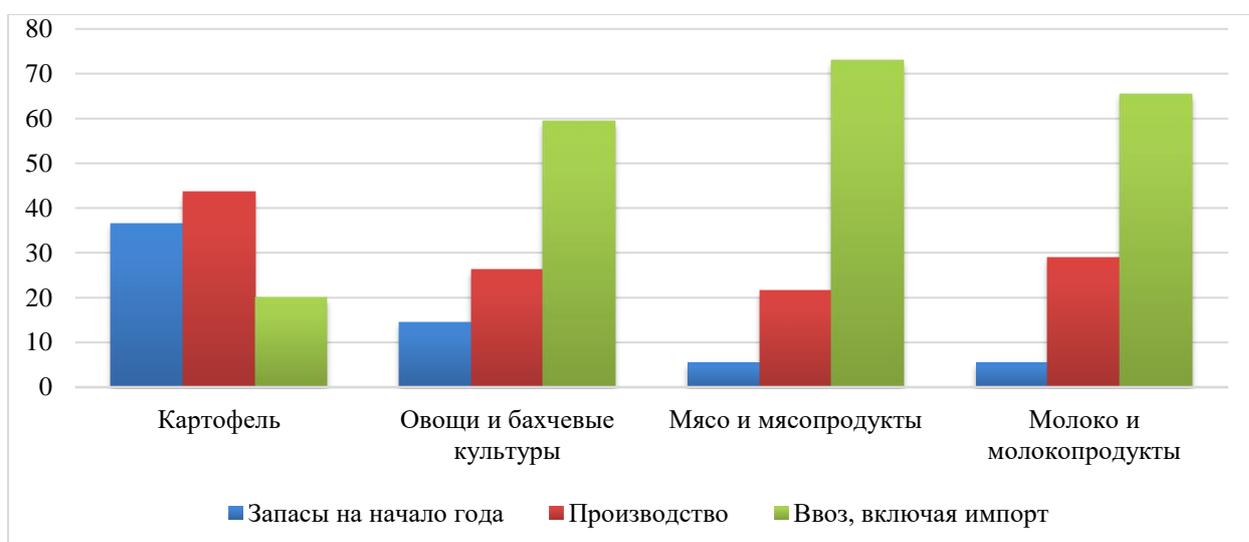


Источник: Росстат

Рис. 15. Рентабельность активов промышленности в северных регионах России в 2020 г., %

3. Установлено, что большинство предприятий АПК регионов Севера не имеют надежных источников финансирования, из-за чего не в состоянии применить

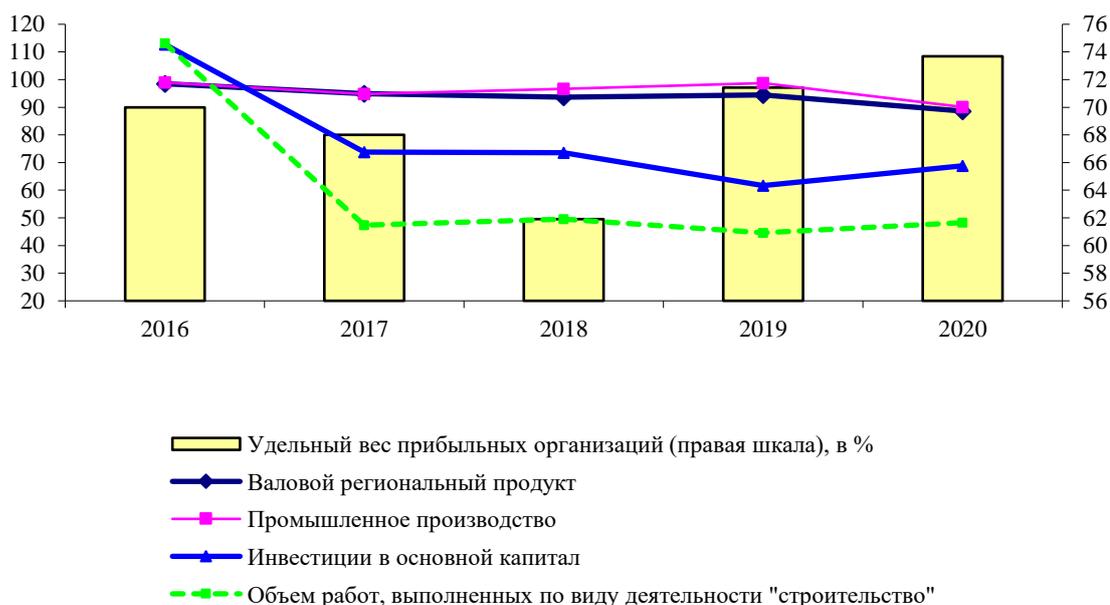
эффективные методы и механизмы ведения хозяйственной деятельности. Систематическое недофинансирование субъектов АПК не позволяет совершенствовать технологии производства, приобрести высокопроизводительные машины и оборудование, использовать их в больших масштабах. В среднем за 2005-2021 гг. в регионах Севера доля собственного производства в структуре основных продовольственных ресурсов имеет низкий удельный вес по сравнению с импортом (рис. 16). Определено, что падение уровня потребления продуктов питания связано не только с низкими доходами населения, но и с повышением цен на них, недостаточной организацией и управлением торговыми сетями.



Источник: Комистат

Рис. 16. Структура продовольственных ресурсов по источникам поступления в Республике Коми, в среднем за 2005-2021 гг., в % к итогу

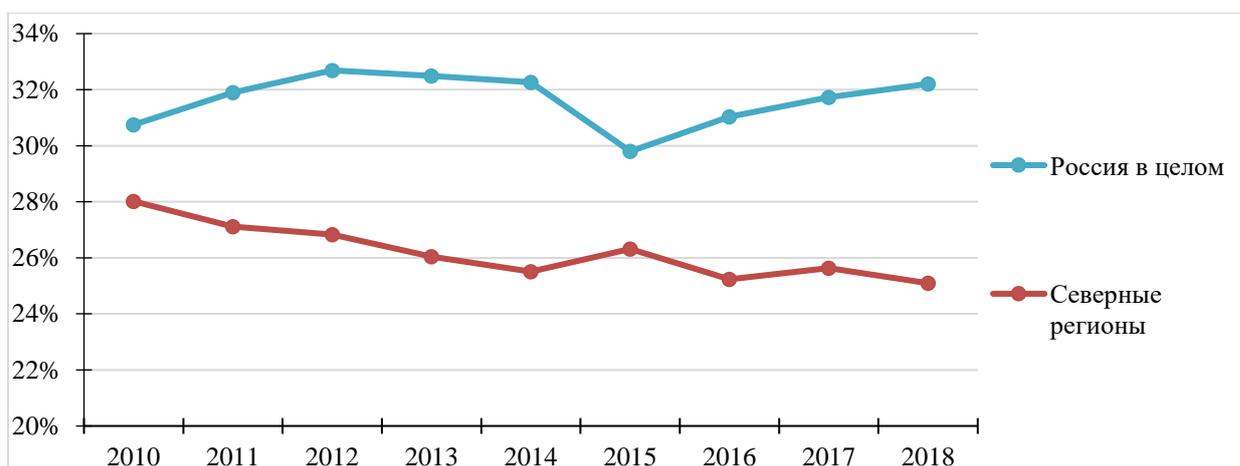
4. Установлено, что основной производственный потенциал регионального строительного комплекса Республики Коми за 2016-2020 гг. сохранился, но отрасль находится в сложном положении (рис. 17). Негативные тенденции в основных секторах экономики повлияли на общее снижение экономического потенциала республики. Несмотря на сложные финансово-экономические условия, строительный комплекс региона функционирует стабильно и на перспективу имеет все возможности для выхода из кризиса. Экономический потенциал может быть рационально использован и воспроизведен, если в рамках основных направлений современной экономической политики государства будет сформирован основанный на инновациях эффективный механизм управления строительным комплексом как целостной экономической системой.



Источник: Комистат

Рис. 17. Динамика основных показателей строительной и инвестиционной активности за 2016-2020 гг.

5. Установлено, что малое и среднее предпринимательство (МСП) на Севере России намного менее развито, чем в остальных регионах (рис. 18). Федеральные меры поддержки, содержащиеся в Национальном проекте «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», почти не учитывают региональные особенности МСП. Разнообразные и уникальные условия ведения малого и среднего предпринимательства на Севере отражаются недостаточно не только в федеральных, но даже в региональных стратегических документах. Определено, что низкие объемы банковского кредитования и инвестиций являются наиболее серьезными препятствиями на пути развития МСП на Севере. Распределение ресурсов на решение выделенных проблем в разрезе каждого северного субъекта Российской Федерации позволит северным регионам в целом внести ощутимый вклад в достижение целей политики поддержки малого и среднего предпринимательства.



Источник: расчеты по данным Росстата (сборник «Малое и среднее предпринимательство в России» за разные годы)

Рис. 18. Численность занятых в малом, среднем и индивидуальном предпринимательстве на единицу общей численности занятых в экономике, %

Тема: «Устойчивое ресурсопользование северного региона: факторы и модели» (№ гос. регистрации 121021800128-8; науч. рук. – к.э.н. Т.В. Тихонова).

На основе выбранных методических основ: региональной модели устойчивого лесопользования, использования принципов циркулярной экономики и построения региональной модели экономики сельского хозяйства, ресурсного декарпинга, модели «окна устойчивого развития», использования разнообразных расчетных и аналитических методов были получены следующие результаты.

Оценка биоресурсного (лесного) капитала. Проведен анализ основных факторов устойчивости и комплексная оценка изменения состояния лесных ресурсов зоны активного лесопользования на основе современной системы эколого-экономического учета в Республике Коми за период 2000-2020 гг. Выполнена территориальная дифференциация и группировка лесничеств по уровню изменений ключевых показателей качества лесных ресурсов и эксплуатационной нагрузки с выделением групп динамики показателей. Ведущей тенденцией признано продолжающееся снижение качественного состояния лесных ресурсов, связанное с наращиванием объемов заготовок.

Выполнена оценка наиболее важных экосистемных функций лесных ресурсов, которая не привела к значительному снижению численности известных популяций редких видов. Негативное воздействие по численности ценных ресурсов наблюдается в бассейнах рек Мезень и Вычегда. На территории большинства лесничеств происходит накопление поверхностного и подземного стока. Водоохраные зоны малых водотоков, удаленных от крупных населенных пунктов, не обустроены, что повышает возможность

заиливания водных источников. Практически вся территория активного лесопользования обладает мощной способностью поглощения углерода, и за период исследования данная способность не только сохранена, но и приращена. Состояние экосистем разделено на благоприятное и неблагоприятное и локализовано по лесничествам с рекомендацией разных режимов эксплуатации – от общего с выполнением всех нормативных обязательств до особо строгого с максимальным сокращением проведения рубок.

Использование лесных и агропродовольственных ресурсов. Разработан методический подход к интеграции сведений о лесном капитале в учет лесозаготовительной организации. Обоснована модель лесозаготовок с учетом изъятия ресурсов и обязательного их восстановления. Разработана инновационная методика учета ресурсов и формирования состава затрат лесозаготовительной деятельности. Предложено содержание интегрированной отчетности в части раскрытия результатов устойчивого лесопользования.

Определены факторы роста использования ресурсов в лесном перерабатывающем комплексе региона с помощью аппарата корреляционного, факторного и регрессионного анализов в программном обеспечении «Statistica». Ключевыми условиями устойчивого ресурсопользования в лесном комплексе Республики Коми, повышения ресурсной производительности, эффективности использования древесины выступают рост доли выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью, снижение затрат производства на единицу продукции (электроэнергии и тепловой), вовлечение в использование низкосортной балансовой древесины, увеличение емкости внутреннего рынка лесобумажной продукции, повышение прироста запасов товарной древесины и ее транспортной доступности.

Показаны возможности и ограничения развития сельского хозяйства в регионе, обуславливающие особый подход к формированию отраслевой структуры, выработке аграрной политики. Дана оценка современного состояния аграрной сферы, установлены причины деградации материально-технической базы, сокращения аграрного потенциала, снижения коэффициента самообеспечения продуктами питания.

Разработана бизнес-модель циркулярной экономики сельского хозяйства и агропродовольственной системы Республики Коми. Выявлены существенные проблемы утилизации тары от ввозимых из других регионов продуктов питания и качества закупаемых продуктов для государственных социальных учреждений. Определены объемы отходов продуктов питания в социальных учреждениях, составляющие в разных категориях учреждений от 25 до 60%. Рассчитаны потери бюджетного финансирования

на основании экспертных опросов по категориям социальных учреждений в разрезе муниципальных образований республики за 2017-2022 гг.

Эколого-экономическая устойчивость в процессе использования ресурсов. Апробирована модель «окно устойчивого развития» для интегральной оценки социо-эколого-экономической устойчивости северного региона, позволяющая оценивать параметры минимального и максимального экономического развития, выделяющие интервал «ВРП_{min} – ВРП_{max}» («окно устойчивости»), в пределах которого экономическое развитие отвечает критериям социальной и экологической устойчивости ($ВРП_{min} < ВРП_{реал} < ВРП_{max}$). Параметры минимального уровня окна обусловлены социальными критериями, максимального уровня – экологическими. Полученные результаты указывают на неблагоприятную ситуацию, прежде всего в социальной сфере, вследствие длительного снижения валового регионального продукта (по показателям «среднедушевые денежные доходы населения», «доля населения с денежными доходами выше прожиточного уровня», «общая заболеваемость», «ожидаемая продолжительность жизни», «доля бедных людей»). Установлено, что экологические ограничения не нарушаются по показателям: забор воды, общий сброс сточных вод и в последние пять лет по выбросам в атмосферу и объемам образования отходов. В отношении сброса загрязненных сточных вод выявлено отсутствие экологической устойчивости ($ВРП_{max} < ВРП_{min} < ВРП_{реал}$), что фактически означает неустойчивость развития региона.

Исследование ресурсного декаплинга в сельском хозяйстве Республики Коми выявило негативный тренд по обрабатываемым земельным угодьям и использованию воды в 1990-2010 гг. Основным фактором сокращения ресурсной производительности явилось снижение объемов сельскохозяйственного производства. Стабилизация производства в 2011-2020 гг. способствовала опережению прироста его объемов над возрастанием использования земельных ресурсов. Аналогичная ситуация сложилась по использованию воды в 2011-2015 гг. В дальнейшем, в 2016-2020 гг., в результате модернизации и ввода мощностей на индустриальных аграрных предприятиях и значительного роста водопользования ситуация с водопользованием ухудшилась.

Тема: «Разработка научных основ анализа функционирования и прогнозирования развития транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики» (№ гос. регистрации 121021800127-1, науч. рук. – д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко).

Необходимость исследования динамики и разработка основ методологии прогнозирования функционирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики (ЕиПА) определяется особенностями рассматриваемого региона: большая площадь территории при невысокой плотности населения, значительные объемы осваиваемых и потенциальных природных ресурсов, тяжелые климатические условия, низкая плотность транспортной сети и др.

Реализация проектов социально-экономического развития ЕиПА тесно связана с функционированием и развитием Арктической транспортной системы Российской Федерации, а транспортная сеть ЕиПА является ее частью. Разработка основ методологии анализа и прогнозирования функционирования транспортной сети рассматриваемого региона необходима для последующего составления прогнозов и сценариев ее развития.

На основе результатов первого этапа НИР были разработаны методологические основы прогнозирования транспортной сети ЕиПА. Доработана структура анализа и прогнозирования транспортной сети региона. Выделены основные этапы методологии анализа функционирования и прогнозирования транспортной сети и ЕиПА.

Показано, что для анализа и прогнозирования функционирования транспортной сети региона требуется определение необходимого числа анализируемых показателей и временного периода исследования. Выделены основные и дополнительные показатели, характеризующие деятельность транспортной сети региона. Дана общая характеристика показателей функционирования и прогнозирования транспортной сети ЕиПА.

Выполнено прогнозирование объемов перевозок по Северному морскому пути (СМП) с помощью регрессионного анализа. С использованием искусственной нейронной сети оценена возможность достижения целевых показателей перевозок грузов по СМП в 2024, 2030 и 2035 гг.

Расчеты показали, что в современных экономических условиях целесообразно применять систему комбинированных моделей стратегического прогнозирования. Для краткосрочных прогнозов применяются как формальные (математические) методы, так и неформальные методы (экспертные, сценарного прогнозирования и др.). Для долгосрочного прогнозирования – только неформальные методы. На основе сценарного

прогнозирования были получены четыре варианта прироста мощностей основных морских портов ЕиПА на период до 2035 г.

Проведено прогнозирование объемов отправления грузов железнодорожным транспортом Мурманской области методами прямой экстраполяции тенденций, разработаны прогнозные модели на краткосрочный период, проведена оценка их адекватности, вычислены критерии точности прогнозов. Определены прогнозные значения и доверительные интервалы прогнозов.

Установлено, что для полноценного функционирования СМП необходимо производство воздушных судов для работы в Российской Арктике, а также возрождение малой и региональной авиации на базе основных аэропортов и аэродромов ЕиПА. Показано преимущество использования аэродромов г. Воркуты для возобновления и развития Арктической (Полярной) Авиации.

В целом, разнообразие статистических показателей и нестабильность динамики стимулирует создание систем комбинированных моделей стратегического прогнозирования, основу которых составляют модели регрессионного анализа, интеллектуальные и сценарного прогнозирования. При составлении сценариев развития транспортной сети ЕиПА следует учитывать текущую переориентацию грузовых потоков с Запада на Восток, необходимость строительства многофункционального морского порта Индига и железной дороги к нему и другие крупные транспортно-инфраструктурные проекты.

2.2. ПО ГРАНТАМ РФФИ И ДРУГИХ НАУЧНЫХ ФОНДОВ

Грант РФФИ № 20-510-00007 «Методология оценки и сравнительный анализ устойчивого развития малых и средних городов в условиях агломерационного эффекта (на примере Севера России и Республики Беларусь)» (№ гос. регистрации – 121021800138-7, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).

В ходе реализации проекта были получены следующие результаты:

- выделены четыре периода формирования малых и средних городов российского Севера. Первый период (1584-1917 гг.) – колонизация российского Севера, для него характерно расширение сети опорных поселений, мест ссылок и каторги (царский период / досоветский). Второй период (1918-1959 гг.) – индустриализация и урбанизация северных территорий, интересы экономики страны и ее обороноспособности требовали освоения природных ресурсов Севера, в основу привлечения населения были положены методы принудительной миграции, отходничества и организованного набора рабочих, при этом интересы местного населения игнорировались. Третий период (1960-1989 гг.)

– переход от принуждения к поощрению, период «северной романтики», активно осваиваются месторождения нефти и газа, строятся гиганты целлюлозно-бумажной промышленности – для привлечения необходимых ресурсов труда продолжает применяться организованный набор рабочей силы, новостройки объявляются «ударными комсомольскими стройками», продолжают широко использоваться различные формы принудительного труда. Четвертый период (1990-2020 гг.) – современный, «депрессивный период», смена парадигмы – от обживания к пребыванию, начался массовый отток населения, государственный патернализм сменился корпоративной экономикой, корпоративными интересами, муниципальные власти и население возлагают надежду на социальную ответственность бизнеса, их вклад в развитие территории;

- по авторской методике малые и средние города ранжированы по удельному весу населения этих городов в общей численности населения региона; выделены четыре группы регионов, имеющих недостаточную долю населения малых и средних городов, среднюю, высокую и избыточную; предложен своеобразный «коридор» (25,9-42,9%), показывающий, что если доля населения малых и средних городов меньше нижней границы, то территория имеет низкую связность и заселенность, а если превышает верхнее значение коридора, то в регионе мало больших и крупных городов, обладающих инновационным потенциалом, являющихся точками экономического роста;

- предложена методика оценки демографической устойчивости малых и средних городов, в качестве показателя для оценки устойчивого развития городов предложено использовать динамику численности населения, которая наиболее полно характеризует демографическую устойчивость. В каждом из четырех периодов сделана оценка малых и средних городов по степени демографической устойчивости. Предложена следующая шкала / уровни демографической устойчивости: 1 – демографически устойчивы (с 1989 по 2020 г. – рост населения); 2 – демографически относительно устойчивы (убыль населения с 1989 по 2020 г. составила не более 5,0%); 3 – демографически неустойчивы (убыль – 5,1-20,0%); 4 – демографическая устойчивость критическая (убыль – 20,1-40,0%); 5 – демографическая устойчивость отсутствует (убыль свыше 40,1% – демографические потери невосполнимы, что ведет к смене статуса и ликвидации города).

Демографическая устойчивость оценена по 102 малым и средним городам российского Севера, сохранившим свой статус на начало 2020 г. В первый период было образовано 20 городов, сохранили свой статус 13, демографическая устойчивость отрицательная – 21,1%. Во второй период было образовано 49 городов, сохранили свой

статус 44, демографическая устойчивость критическая – 32,2%. В третий период образовано 34 города, сохранили свой статус 33, города относительно демографически устойчивы. В четвертый период было образовано 12 городов, из них шесть демографически устойчивы, а шесть демографически неустойчивы. В среднем группа городов, образованных в современный период, демографически устойчива – 9,3%. Оценка городов по уровню демографической устойчивости показала две противоположные тенденции в зависимости от периода их образования: постоянный рост доли городов демографически устойчивых – с 7,7% до 50,0% – и уменьшение доли с критической и отсутствием демографической устойчивости – с 76,9% до 45,4%. Можно заключить, что города, образованные в период социально-экономических и политических реформ, оказались более устойчивы к условиям внешней среды.

Совместно с белорусскими коллегами выявлены / обоснованы факторы перехода к устойчивому развитию малых и средних городов Севера России и Республики Беларусь в условиях агломерационного эффекта.

Первым фактором является динамика экономической активности за пределами крупного города – центра агломерации. Данная динамика складывается в условиях стимулирования экономической активности за пределами центра агломерации, которое осуществляется как административными методами (например, прямой запрет на строительство промышленных предприятий в пределах крупного города), так и экономическими методами (например, налоговые льготы для ведения бизнеса в сельской местности, малых и средних городах, в том числе в городах-спутниках).

В качестве второго фактора выделено развитие социальной и транспортной инфраструктуры малых и средних городов. Ограничителем устойчивого развития малых и средних городов является недостаточная развитость социальной инфраструктуры, включающей в себя жилье, объекты социально-культурного назначения, учреждения здравоохранения, учреждения образования, дошкольного воспитания, организации индустрии развлечений и индустрии красоты, организации розничной торговли и общественного питания и др.

Третий фактор – динамика и структура поступления инвестиций. Увеличение объема инвестиций и повышение их структурного разнообразия способствует переходу малых и средних городов к устойчивому развитию. При анализе данного фактора следует обратить внимание на цели и источники поступления инвестиций, которые могут быть направлены, например, на модернизацию промышленных предприятий или на развитие городской и социальной инфраструктуры.

Четвертым фактором являются институциональные преобразования и качество институтов на местном уровне. На фоне финансовых и статусных преимуществ региональных столиц – ядер агломераций – малым и средним городам априори сложнее создавать привлекательные условия для жизни и осуществлять переход к устойчивому развитию. В этой связи город должен быть восприимчив к институциональным преобразованиям и повышению качества институтов на местном уровне, а местная власть способна активно отстаивать и реализовывать интересы города в условиях постоянно возникающих конфликтов интересов в агломерации.

В качестве пятого фактора выделена динамика трудовых отношений, в том числе концентрация человеческого капитала и поведение рынка труда. Переходу к устойчивому развитию малых и средних городов способствует увеличение емкости и разнообразия структуры местных рынков труда, снижение разрыва в оплате труда между центром агломерации и малыми и средними городами.

Шестым фактором выступает цифровизация. Цифровизация общества и экономики предоставляет новые возможности для удаленной работы, что особенно актуально в условиях глобальных трендов смены предпочтений в проживании с больших перенаселенных городов на комфортные небольшие города.

Названные факторы перехода к устойчивому развитию малых и средних городов Севера России и Республики Беларусь в условиях агломерационного эффекта взаимосвязаны и эволюционируют под влиянием друг на друга.

Грант РФФИ № 21-110-00049, конкурс "д" «Российская и Мировая Арктика: население, экономика, расселение» (№ гос. регистрации 121120600115-0, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).

Грант завершен. Результат – публикация монографии и ее рассылка по ведущим научным и образовательным учреждениям России, по адресам 280 организаций и ведущих ученых. Монография представлена в разделе «Важнейшие результаты».

Монография: «Российская и Мировая Арктика: население, экономика, расселение» / В.В. Фаузер, А.В. Смирнов, Т.С. Лыткина, Г.Н. Фаузер; отв. ред. проф. В.В. Фаузер. – М.: Политическая энциклопедия, 2022. – 215 с.

Грант РНФ № 21-78-00081 «Разработка инструментария для изучения демографических процессов в условиях цифровизации общества (на примере российской Арктики)» (№ гос. регистрации – 121120600115-0, науч. рук. – к.э.н. А.В. Смирнов).

Миграция населения в российской Арктике рассмотрена путем анализа цифровых следов – информации о населении, накопленной в интернет-среде. Обобщен опыт применения цифровых следов в демографических исследованиях, определены их преимущества и ограничения. Систематизированы данные о миграции из профилей пользователей социальной сети «ВКонтакте», анализатора поисковых запросов «Яндекс. Подбор слов» и сервиса по продаже билетов «Туту.ру». Сформированные наборы данных о миграционном движении в Арктике размещены в открытом доступе.

С применением методов сетевого анализа изучены миграционные и транспортные потоки в российской Арктике на муниципальном уровне, выявлены хабы (наиболее значимые узлы) и кластеры в сетях перемещений. На Москву и Санкт-Петербург приходится более пятой части миграционных, трети железнодорожных и половины авиационных перемещений. Причем в федеральных столицах входящие миграционные потоки по величине значительно превышают исходящие. Выделение кластеров в сетях миграций показало высокую степень изолированности территорий на севере Якутии, а в железнодорожных сетях – разделение сети на четыре части из-за ограничений существующих путей сообщения.

Определены особенности миграционных и транспортных сетей Арктики: низкая плотность, большие расстояния между узлами, высокая относительная подвижность при малом числе перемещений в абсолютном выражении, высокий удельный вес хабов в миграционном обмене. Хотя в Арктике проживает всего 1,8% населения России, на них приходится 5,3% миграционных перемещений, 3,3% – железнодорожных и 8,9% – авиационных. Следовательно, арктическое население более подвижно, особое значение приобретает авиационный транспорт, связывающий удаленные поселения с федеральными центрами.

Миграционные потоки классифицированы по направлениям и типам муниципальных образований. Жители городских округов более склонны переезжать в Москву и Санкт-Петербург, а муниципальных районов – в региональные административные центры. Это может быть связано с наличием ресурсов для переезда у жителей городов и поселков городского типа, специализирующихся чаще всего на добывающей промышленности или транспортировке природных ресурсов. Административные центры регионов, находящиеся в Арктике (Архангельск, Мурманск,

Салехард, Нарьян-Мар и Анадырь), отдают примерно столько же людей, сколько получают. Но если население прибывает в основном из северных и арктических муниципалитетов, то выбывает – в города за пределами Арктики.

Показано, что связность арктических территорий остается низкой, а положительный миграционный баланс имеют в основном региональные столицы либо города за пределами Арктики. Из 20 крупнейших миграционных потоков только 5 связывают муниципальные образования, оба из которых расположены в Арктике. В совокупности со слабым развитием сети автомобильных дорог на большей части российской Арктики это мешает развитию горизонтального сотрудничества между жителями и организациями Арктической зоны.

Исследование показало, что новые источники данных, возникшие благодаря развитию цифровых технологий, позволяют получать детальные и оперативные сведения о миграционных процессах, а сетевой анализ дает подходящий инструментарий для систематизации и осмысления этой информации. Полученные результаты позволят улучшить понимание миграционных процессов на Севере и в Арктике, повысить качество демографических прогнозов благодаря более точному моделированию миграционных потоков.

2.3. ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОНТРАКТАМ И ГРАНТАМ

В текущем году в рамках национального проекта «Наука и университеты» получен грант Министерства науки и высшего образования РФ на обновление приборной базы.

На выделенные средства приобретено оборудование для программно-технического комплекса моделирования ЭЭС в реальном времени, в состав которого входит: 1 – цифровой симулятор реального времени на базе российского комплекса полунатурного моделирования, 2 – устройство синхронизированных векторных измерений, 3 – концентратор синхронизированных векторных данных, 4 – устройство синхронизации единого времени, синхронизируемого по сигналам спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, 5 – управляемый коммутатор, а также станция оператора цифрового симулятора и станция обработки измерений на базе ПК с установленным специализированным программным обеспечением (рис. 19).

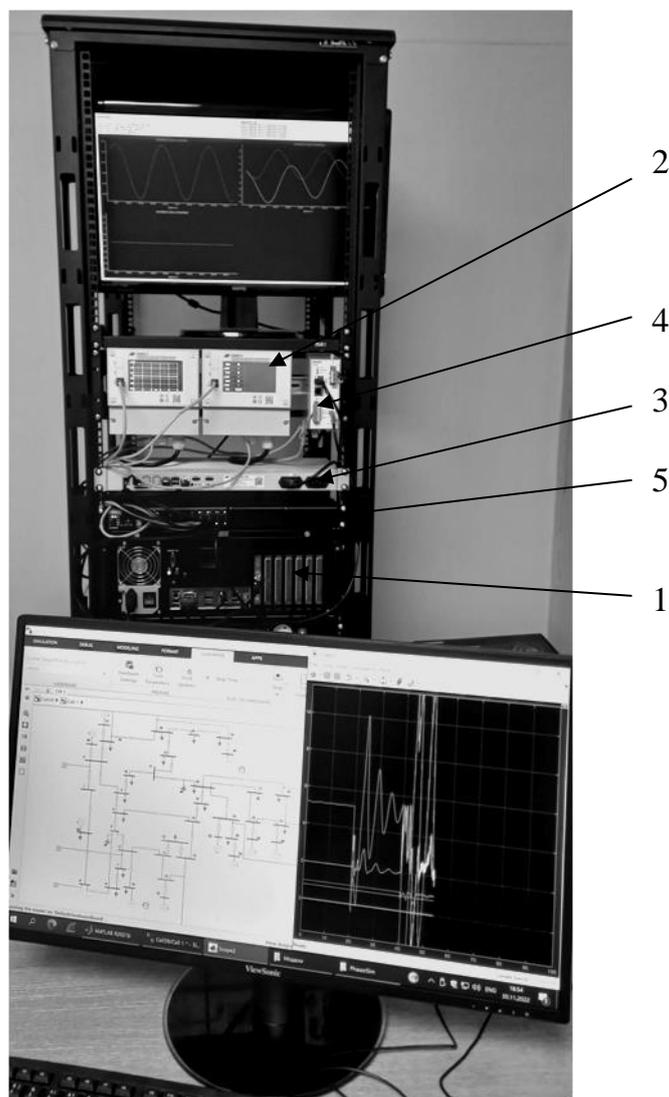


Рис. 19. Программно-технический комплекс моделирования ЭЭС в реальном времени

Назначение комплекса: численное моделирование в реальном времени установившихся режимов и переходных процессов в заданной виртуальной модели многомашинной регулируемой ЭЭС с выдачей результатов в виде потоков данных синхронизированных векторных измерений по цифровым каналам связи, а также с помощью реальных физических устройств измерения, сбора и передачи информации; проведение научно-исследовательских работ, связанных с комплексными испытаниями разрабатываемых методов и алгоритмов глобального мониторинга и управления режимами ЭЭС, оценивания и идентификации ее параметров и состояний по данным синхронизированных векторных измерений в различных условиях функционирования ЭЭС и ее информационно-измерительной системы.

3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Старшим научным сотрудником Е.Ю. Сундуковым получен патент на полезную модель № 214398 «Ускоритель муверов транспортной системы с двухсторонней левитацией модулей» (дата регистрации 26 октября 2022 г.).

4. ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОТРУДНИКОВ ИНСТИТУТА В 2022 г.

1. Участие сотрудников института в подготовке аналитических заключений и предложений для органов власти

По запросам органов исполнительной власти Республики Коми в 2022 г. сотрудниками Института подготовлены аналитические материалы (отзывы, заключения, замечания), а также неоднократно оказывалась консультационная помощь сотрудникам и руководителям министерств и ведомств.

Директор института д.т.н. Ю.Я. Чукреев провел для Арбитражного суда Республики Коми экспертизу расчетов по определению объема потерь электрической энергии в электрических сетях, выполненных ПАО «Россети Северо-Запада» для возмещения убытков, связанных с нарушением установленных значений соотношения потребления активной и реактивной мощностей на объектах ОАО «Лузалес».

Зав. лабораторией проблем территориального развития к.г.н. Т.Е. Дмитриева выполнила рецензию на экспертно-аналитический доклад «Институты «зеленой» экономики в ХМАО-Югре: состояние, проблемы и перспективы», подготовленный специалистами Института цифровой экономики ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», выступила экспертом проектов по Республике Коми на региональном этапе Форума «Сильные идеи для нового времени».

С.н.с. лаборатории проблем территориального развития к.э.н. А.А. Максимов представил в Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми, а также в Министерство экономического развития и промышленности Республики Коми аналитическую записку «Мероприятия по сохранению и развитию оленеводства коми-ижемцев» с ожидаемыми результатами мероприятий.

Зав. лабораторией проблем транспорта д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко подготовил экспертное заключение для Контрольно-счетной палаты Республики Коми о капитальном ремонте автодороги «Малая объездная» г. Сыктывкара.

С.н.с. лаборатории демографии и социального управления к.э.н. А.В. Смирнов выступил в роли эксперта на площадке «Делай для науки» республиканского молодежного образовательного форума «Молодежь Коми 2022».

Ст. инженер лаборатории демографии и социального управления Н.Ю. Журавлев принял участие в качестве эксперта и спикера в образовательной программе смены «Мой народ» в Юбилейном десятом Молодежном форуме Приволжского федерального округа «iВолга», проходившем 28 июля 2022 г. в Самарской области при поддержке Дома дружбы народов Самарской области, а также выступил экспертом по оценке проектов по эффективной интеграции молодежи в профессиональную среду, мероприятие было организовано Ухтинским государственным техническим университетом и поддержано Федеральным агентством по делам молодежи (Росмолодежь).

Сотрудники лаборатории комплексных топливно-энергетических проблем подготовили предложения по запросу администрации МО ГО «Сыктывкар» по актуализации Стратегии социально-экономического развития МО ГО «Сыктывкар» до 2035 года.

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.э.н. А.С. Щербакова выполнила экспертизу трех бизнес-проектов (Расширение Вейк парка «Остров»; Обновление автопарка. Приобретение автобуса в лизинг; Зарнипас: Творчество и бизнес) по запросу Министерства экономического развития Республики Коми «Предоставление грантов в форме субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства». Ею была проведена экспертиза бизнес-проектов (ECO-FRIENDLY ENGLISH; агрофирмы «Аленький цветочек»: перспективы развития) по запросу от ГУДО РК «Республиканский центр экологического образования» для республиканского конкурса инновационных экономических проектов «Мои зеленые СтартАпы», а также экспертиза пяти проектов для республиканского конкурса «Малая Тимирязевка». Была выполнена экспертиза десяти работ по запросу Российского общества «Знание» для всероссийского конкурса «Лига Лекторов». А.С. Щербакова провела экспертизу шестнадцати проектов по запросу ГАУ ДО РК «Республиканский центр детей и молодежи» на региональном этапе II Всероссийской премии молодежных достижений «Время молодых». Приняла участие в Круглом столе Государственного совета Республики Коми по улучшению молодежной политики в регионе, в открытом экспертном заседании рабочей группы Общественной палаты Российской Федерации по делам молодежи, развитию добровольчества и патриотическому воспитанию по внесению изменений в Федеральный закон от 28.06.1995 г. № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений», в заседаниях Общественного совета при Министерстве сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, посвященных концепции развития агропромышленного комплекса Республики Коми в 2023-2028 гг., развитию сельского хозяйства и регулированию рынков

сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, развитию рыбохозяйственного комплекса в Республике Коми, а также приняла участие в парламентских слушаниях «О ходе реализации Государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий».

Зав. лабораторией экономики природопользования к.э.н. Т.В. Тихонова приняла участие в шести заседаниях Общественного совета при Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, в заседании согласительной комиссии по урегулированию разногласий в процессе утверждения проектов инвестиционных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами в Республике Коми, на котором были рассмотрены разногласия, возникшие при утверждении инвестиционной программы по строительству мусоросортировочного комплекса в Эжвинском районе г. Сыктывкара на основании заявления ООО «Региональный оператор Севера».

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.э.н. И.С. Мальцева подготовила предложения и замечания по проекту Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Коми на 2023-2028 гг. для Министерства сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, приняла участие в трех заседаниях Комиссий Минсельхозпрода Республики Коми по предоставлению грантов на развитие семейных ферм, развитие материально-технической базы сельскохозяйственных потребительских кооперативов, по грантовой поддержке «Агростартап».

М.н.с. лаборатории экономики природопользования И.В. Харионовская представила аналитическую информацию по запросу Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми об организации научно-технической модернизации лесной промышленности, системе управления исследованиями и разработками в данной сфере, прогноза развития отрасли и объемах средств, направленных на создание условий для развития и модернизации лесной науки.

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.э.н. М.А. Шишелов принял участие в пяти заседаниях межведомственной комиссии по рассмотрению вопросов, связанных с приоритетными инвестиционными проектами в области освоения лесов на территории Республики Коми (при Министерстве экономического развития и промышленности Республики Коми), и подготовил заключения по заявкам предприятий.

Сотрудники, участвующие на постоянной основе в составе научно-консультационных советов и комиссий органов государственной власти

Директор института д.т.н. Ю.Я. Чукреев – член Научно-консультативного совета при Главе Республики Коми, Общественно-экспертного совета при Совете при Главе Республики Коми по стратегическому развитию и проектам, Общественного совета при Министерстве финансов Республики Коми, Комиссии по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности Республики Коми, эксперт-аналитик Федерального реестра экспертов научно-технической сферы (свидетельство № 05-01235 от 25 июня 2015 г., г. Москва, Минобрнауки РФ), член Объединенного Ученого совета УрО РАН по экономическим наукам, член Объединенного ученого совета ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН», член редакционного совета научного журнала «Известия Коми научного центра УрО РАН» (из списка ВАК).

Зам. директора института по научной работе д.э.н. Л.А. Попова – член Экспертного совета по качеству статистической информации при Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, Экспертного совета по вопросам обеспечения гарантий государственной защиты прав и свобод человека и гражданина в Республике Коми при Уполномоченном по правам человека в Республике Коми, рабочей группы по социальному самочувствию женщин Общественной палаты Республики Коми, член Семейного совета Республики Коми, эксперт РАН по референтной группе № 38 «Социология, демография», идентификационный номер эксперта РАН 2016-01-2319-9361 (распоряжение Президиума РАН от 27.07.2016 г. № 10108-509 «Об утверждении Списка экспертов РАН»), член Объединенного Ученого совета УрО РАН по экономическим наукам, член Объединенного ученого совета ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН», член редакционного совета научного журнала «Социальное пространство» (из списка ВАК), член редакционного совета и редакционной коллегии научного журнала «Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук» (из списка ВАК).

Ученый секретарь института к.э.н. И.Г. Бурцева – эксперт Тимано-Печорского филиала ФБУ «Государственная комиссия по запасам» в Республике Коми.

Главный научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, советник РАН, чл.-корр. РАН, д.г.н. В.Н. Лаженцев – член Научно-консультативного совета при Главе Республики Коми, коллегии Министерства экономического развития и промышленности Республики Коми, эксперт РАН по референтной группе № 34 «Экономические науки, экономическая география», идентификационный номер эксперта РАН 2016-01-6657-6455 (распоряжение Президиума РАН от 27.07.2016 г.

№ 10108-509 «Об утверждении Списка экспертов РАН»), заместитель председателя Объединенного Ученого совета УрО РАН по экономическим наукам, заместитель председателя Объединенного ученого совета ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН», член редакционных советов научных журналов из списка ВАК: «Журнал экономической теории», «Экономика региона», «Экономические и социальные перемены: факторы, тенденции, прогноз», «Проблемы развития территорий», «Пространственная экономика», «Север и рынок: формирование экономического порядка», «Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук», почетный председатель Коми отделения Русского географического общества.

Зав. лабораторией проблем территориального развития к.г.н. Т.Е. Дмитриева – член Координационного совета по вопросам местного самоуправления в Республике Коми, рабочей группы по разработке программы «Комплексное градоэкономическое преобразование города Воркута, Совета при Главе Республики Коми по развитию сельских территорий, Общественно-экспертного совета при Главе Республики Коми по стратегическому развитию и проектам, Общественного совета при Министерстве экономического развития и промышленности Республики Коми, эксперт РАН по референтной группе № 34 «Экономические науки, экономическая география», идентификационный номер эксперта РАН 2016-01-1694-7210 (распоряжение Президиума РАН от 27.07.2016 г. № 10108-509 «Об утверждении Списка экспертов РАН»).

Зав. лабораторией финансово-экономических проблем к.э.н. Ю.А. Гаджиев – член Общественно-консультативного совета при Управлении Федеральной антимонопольной службы по Республике Коми, Экспертного совета Комитета Государственного Совета Республики Коми по бюджету, налогам и экономической политике.

Зав. лабораторией демографии и социального управления д.э.н. В.В. Фаузер – член Научного совета «Демографические и миграционные проблемы России» при Отделении общественных наук РАН, эксперт ФГБНУ НИИ Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы Министерства образования и науки Российской Федерации, член научного экспертного совета при Ассоциации финно-угорских народов России, член Объединенного Ученого совета УрО РАН по экономическим наукам, член Совета по гармонизации межэтнических и межконфессиональных отношений в Республике Коми при Правительстве Республики Коми, председатель регионального отделения Союза социологов России и Коми регионального отделения Российской академии социальных наук, консультант целевой программы «Исследование факторов, особенностей и динамики демографических

процессов, миграции, урбанизации в Казахстане, разработка цифровых карт и прогнозов», член редакционной коллегии научного и информационно-аналитического журнала «Арктика: экология и экономика» (г. Москва) (из списка ВАК), научного журнала «Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления», серия «Теория и практика управления» (г. Сыктывкар), член редакционного совета электронного научного издания «Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета» (г. Сыктывкар) (из списка ВАК), научно-практического журнала «Сельское хозяйство» (г. Москва), научного журнала «Арктика и Север» (г. Архангельск), электронного научного журнала «Социальные аспекты здоровья населения» (г. Москва), заместитель главного редактора научного журнала «Историческая демография» (Москва-Сыктывкар), ответственный редактор двух научных серий: «Библиотека менеджера» и «Библиотека демографа» (г. Сыктывкар), председатель Государственной аттестационной комиссии в Ухтинском государственном техническом университете, Коми республиканской академии государственной службы и управления, Сыктывкарском государственном университете имени Питирима Сорокина.

Зав. лабораторией проблем транспорта д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко – эксперт-аналитик Федерального реестра экспертов научно-технической сферы (свидетельство № 05-01225 от 25 июня 2018 г., г. Москва, Минобрнауки РФ), эксперт РАН (распоряжение РАН от 30.12.2020 г. № 10110-1222 «Об утверждении Списка экспертов РАН» (в ред. Распоряжения РАН от 13.10.2021 г. № 10110-1100)).

Зав. лабораторией экономики природопользования к.э.н. Т.В. Тихонова – член Общественного совета при Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, член научно-экспертной группы для сопровождения реализации региональной составляющей нацпроекта «Экология», член согласительной комиссии по урегулированию разногласий в процессе утверждения проектов инвестиционных программ в области обращения с отходами.

Зав. лабораторией комплексных топливно-энергетических проблем к.э.н. О.В. Бурый – член рабочей группы по актуализации Стратегии социально-экономического развития МО ГО «Сыктывкар» до 2035 года».

Главный научный сотрудник лаборатории экономики природопользования д.э.н. В.А. Иванов – эксперт РАН по референтной группе 34 «Экономические науки и экономическая география», член редакционного совета научных журналов «Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-

исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета» (электронный журнал) (г. Сыктывкар, из списка ВАК) и «Сельское хозяйство» (г. Москва), председатель ГЭК Финансово-экономического института Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. В.В. Тихомирова – член Экспертного Совета по вопросам обеспечения гарантий государственной защиты прав и свобод человека и гражданина в Республике Коми при Уполномоченном по правам человека в Республике Коми, эксперт Общественной палаты Республики Коми, член Общественного совета по реализации федерального проекта «Крепкая семья» партии «Единая Россия» на 2017-2022 годы.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. М.М. Стыров – член Семейного совета Республики Коми, член Общественного совета при МВД Республики Коми, эксперт Общественной палаты Республики Коми, член Общественного совета при Министерстве экономического развития и промышленности Республики Коми, член Координационного совета при Правительстве Республики Коми по повышению финансовой грамотности населения, член научно-технического совета ЦИТ Республики Коми, член Объединенного Совета по предоставлению грантов Главы Республики Коми, член жюри конкурса «За нравственный подвиг учителя» в Коми республиканском институте развития образования, член Общественной наблюдательной комиссии Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. А.А. Мустафаев – эксперт в Коми республиканском отделении Российского общественного движения потребителей России, участник проектов по контролю над качеством выпускаемой сельскохозяйственной продукции местных производителей.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. Д.В. Колечков – председатель контрольно-ревизионной комиссии ТПО ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

Старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития к.э.н. А.А. Максимов – член экспертной группы Министерства национальной политики Республики Коми по определению объема субсидий национально-культурным автономиям и общественным движениям в Республике Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития к.э.н. В.А. Щенявский – председатель Коми республиканского отделения Русского географического общества.

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования к.т.н. В.Ф. Фомина – внештатный сотрудник отдела экологической экспертизы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, член экспертного совета Межведомственной рабочей группы Комитета ЖКХ Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования к.э.н. И.С. Мальцева – член конкурсной комиссии по отбору сельскохозяйственных потребительских кооперативов для предоставления грантовой поддержки в рамках национального проекта «Развитие АПК», член конкурсной комиссии по отбору крестьянских (фермерских) хозяйств для предоставления грантовой поддержки на реализацию проектов «Агростартап» в рамках национального проекта.

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования к.э.н. А.С. Щербакова – председатель Коми регионального отделения Российского Союза сельской молодежи, эксперт Общероссийского общественного движения «Народный фронт «За Россию», эксперт Общества знаний РФ, член Общественного совета при Министерстве сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, эксперт и член экспертного совета молодежного парламента при Государственной Думе по науке и образованию.

Старший научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления к.социол.н. Т.С. Лыткина – член коллегии Министерства национальной политики Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования к.э.н. М.А. Шишелов – эксперт межведомственной комиссии по рассмотрению приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов на территории Республики Коми при Министерстве экономического развития и промышленности Республики Коми, член научно-экспертной группы для сопровождения реализации региональной составляющей национального проекта «Экология».

5. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА

5.1. СВЕДЕНИЯ О ШТАТНОЙ И СПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

На 31.12.2022 г. численность сотрудников института составила 70 чел.: научные работники – 45 чел., в том числе один член-корреспондент РАН (советник РАН), семь докторов наук и 29 кандидатов наук.

Число сотрудников с ученой степенью составляет 80% от общего количества научных сотрудников. Распределение научного персонала по должностям: администрация Института – четыре, заведующие научными подразделениями – семь, главный научный сотрудник – два, ведущие научные сотрудники – три, старшие научные сотрудники – 25, научные сотрудники – шесть, младшие научные сотрудники – пять.

2 июля 2022 г. м.н.с. лаборатории экономики природопользования Л.Г. Уляшева защитила диссертационное исследование на соискание ученой степени кандидата экономических наук на тему «Развитие организации учета ресурсов лесозаготовительной деятельности» в ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет».

5.2. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА И ИЗМЕНЕНИЮ ЕГО СТРУКТУРЫ

Структура Института в 2022 г. не менялась. С 1 августа 2012 г. она представлена тремя отделами: социально-экономических проблем, региональных экономических исследований, энергетики, – и лабораторией проблем транспорта. В отдел социально-экономических проблем входят лаборатория демографии и социального управления и лаборатория финансово-экономических проблем. Отдел региональных экономических исследований представлен лабораториями проблем территориального развития и экономики природопользования. В отдел энергетики входят лаборатории энергетических систем и комплексных топливно-энергетических проблем.

5.3. СВЕДЕНИЯ О МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ СВЯЗЯХ

Участие в международных мероприятиях, поддержанное грантами оргкомитетов, приглашающими организациями и из других источников:

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования к.э.н. А.С. Щербакова 19 января 2022 г. приняла участие в режиме онлайн в Международном семинаре «Making the most of the social economy's contribution to the circular economy» («Внедрение циркулярной экономики в социальные процессы») с докладом «Предпосылки внедрения циркулярной экономики в сельское хозяйство России». Семинар проходил во Франции, в г. Париж.

Зав. лабораторией демографии и социального управления д.э.н. В.В. Фаузер выступил с докладом «Рынок труда и занятость населения в новой России (на примере Республики Коми)» в режиме онлайн на Международной научно-практической конференции «Экономическое переустройство Казахстана в условиях мирового

геополитического кризиса», посвященной 70-летию Института экономики КН МНВО РК, г. Алматы, 22 ноября 2022 г.

Зав. лабораторией энергетических систем к.т.н. М.В. Хохлов участвовал в режиме видеосвязи в Первой конференции сообщества программного обеспечения с открытым исходным кодом для научного машинного обучения (The inaugural SciMLCon of the Scientific Machine Learning Open Source Software Community, SciMLCon 2022) (Ирландия, 23 марта 2022 г.), Шестом международном семинаре по проблемам динамической устойчивости энергетических систем будущего (6th International workshop on dynamic stability challenges of the future power grids, DynPOWER 2022) (г. Цюрих, 19 сентября 2022 г., 460 участников из более чем 60 стран мира), вебинаре NASPI (Североамериканская инициатива по синхрофазорам) на тему «Application of the time synchronized measurements in electrical grid» (США, 23 февраля 2022 г.).

Ученые института – члены международных организаций:

Заместитель директора по научной работе д.э.н. Л.А. Попова является членом Международного союза по научному изучению населения (International Union for the Scientific Study of Population – IUSSP), Франция.

Главный научный сотрудник чл.-корр. РАН В.Н. Лаженцев является действительным членом (академиком) Международной академии регионального развития и сотрудничества (МАРС).

Ведущий научный сотрудник к.т.н. М.И. Успенский является членом Международного института инженеров по электротехнике и электронике IEEE и входящего в него общества по электроэнергетике (PES), США.

Договора, проекты, соглашения, контракты, индивидуальные и общие гранты:

В 2022 г. в Институте действовали следующие соглашения о международном сотрудничестве:

1. Соглашение о сотрудничестве с Институтом географии и региональных исследований Университета Вены (Австрия). Стороны намереваются участвовать в следующих направлениях:

- сбор эмпирических данных и обмен материалами по ведущим исследованиям;
- совместные научные публикации;
- обмен учеными и аспирантами;
- участие в российских и международных конференциях.

Договор предполагает разработку и осуществление совместной программы научных исследований.

2. Договор о сотрудничестве с Институтом экономики Национальной академии наук Азербайджана. Стороны планируют вести сотрудничество в научной деятельности в целях повышения результативности научных исследований в области экономики и управления.

3. Соглашение о сотрудничестве с Фондом «Наука и образование» Болгарской Академии наук, которое предполагает:

- обмен сотрудниками для повышения их квалификации и проведение совместно организованных курсов;

- организацию академических встреч и симпозиумов, совместное участие и проведение научных школ с привлечением специалистов, аспирантов и студентов;

- совместную исследовательскую деятельность, совместное участие в грантах, объявляемых государственными, международными, общественными и частными фондами и организациями;

- публикацию статей, докладов и других научных трудов сотрудников сторон в периодических изданиях организации-партнера;

- обмен научной информацией, публикациями, материалами и знаниями.

4. Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с Институтом экономических исследований Болгарской Академии наук, которое будет осуществляться путем:

- разработки и реализации совместных научных и научно-технических проектов;

- совместного участия в заявках на получение национальных и международных грантов;

- организации стажировки, летних школ, семинаров, конференций студентов и молодых ученых;

- обмена научной и другой информацией.

5. Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с Институтом исследования населения и человека Болгарской Академии наук, целью которого является развитие научных связей между учреждениями, содействие научному сотрудничеству и практической реализации научных разработок.

5.4. СВЕДЕНИЯ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ВУЗОВСКОЙ НАУКОЙ, УЧАСТИИ В РАЗВИТИИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ

Научные исследования Института координируются по линии Отделения общественных наук РАН, Отделения энергетики, машиностроения, механики и

процессов управления РАН, Объединенного ученого совета по экономическим наукам УрО РАН, Объединенного ученого совета по физико-техническим наукам УрО РАН.

Сотрудники Института активно работают в Научном совете РАН по вопросам регионального развития, Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки, Северо-Западном комитете по развитию минерально-сырьевого комплекса Ассоциации экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Северо-Запад», Международном Форуме по «Северному измерению», Комитете Совета Федерации по делам Севера и малочисленных народов.

В отчетном году Институт поддерживал традиционные научные связи со многими академическими центральными (ИЭ РАН, ИГ РАН, ЦЭМИ РАН, ИНЭИ РАН, ИНП РАН, ИМЭПИ РАН, ИНИОН РАН, ИСЭПН ФНИСЦ РАН, ИС ФНИСЦ РАН, ИДИ ФНИСЦ РАН, ИПРЭ РАН, ИСИТО, Московским и Санкт-Петербургским государственными университетами, Институтом демографии ГУ-ВШЭ) и региональными (ВолНЦ РАН, ИЭ УрО РАН, ИЭП Кольского НЦ РАН, ИЭ Карельского НЦ РАН, ИСЭМ СО РАН, ИЭОПП СО РАН, НИИРЭС СВФУ), а также отраслевыми (ОАО «Институт Энергосетьпроект» (г. Москва), ОАО «СО ЕЭС» (г. Москва), НТЦ электроэнергетики (г. Санкт Петербург), НТЦ ОАО «ФСК ЕЭС» (г. Москва), НТЦ ОАО «СО ЕЭС» (г. Санкт-Петербург), ОАО «НП Совет рынка» (г. Москва)) институтами и организациями.

Проводятся совместные научно-организационные мероприятия с подразделениями ФГБН ФИЦ «Коми научный центр УрО РАН», ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», Сыктывкарским лесным институтом (филиалом) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления».

14 научных сотрудников читают лекции, ведут практические занятия в вузах, руководят курсовыми и дипломными проектами.

Ю.Я. Чукреев – профессор Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплины: «Введение в профессиональную деятельность», «Электроснабжение», «Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий», «Методы и средства научных исследований», руководство дипломными работами. Ю.Я. Чукреев является председателем ГАК в Ухтинском государственном техническом университете у бакалавров и магистров специальности «Электротехника и электроэнергетика».

В.В. Фаузер – профессор, председатель Государственной аттестационной комиссии в ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», Ухтинском государственном техническом университете, в ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления».

В.А. Иванов – председатель Государственной аттестационной комиссии в ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина».

Г.П. Шумилова – доцент кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплины: «Электрические и технологические измерения», «Релейная защита и автоматика», руководство дипломными работами.

М.Ю. Чукреев – доцент кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплины: «Передача электрической энергии», «ТОЭ», руководство дипломными работами.

Е.Ю. Сундуков – доцент кафедры физики и автоматизации технологических процессов и производств транспортно-технологического факультета Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплина: «Основы научных исследований».

П.А. Малащук – доцент кафедры технологических, транспортных машин и оборудования транспортно-технологического факультета Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплина: «Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей».

Л.А. Куратова – доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и управления ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», дисциплины: «Методология научных исследований в менеджменте», «Управление территорией», «Основы организационного поведения».

Н.Э. Готман – старший преподаватель кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплина: «Основы программирования».

Л.Г. Уляшева – преподаватель ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления». Дисциплины: «Бухгалтерский учет и анализ»,

«Основы бюджетного учета», «Внутренний контроль и аудит», руководство курсовыми работами.

И.А. Чупрова – преподаватель Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплины: «Электрические машины», «Электротехнологии», «Светотехника», «Электрические машины», «Электрические и технологические измерения».

М.М. Стыров – преподаватель Института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» в рамках Президентской программы подготовки управленческих кадров, курс лекций по этике в Институте культуры и искусства.

Н.Ю. Журавлев – преподаватель колледжа экономики, права и информатики ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина». Дисциплина: «Менеджмент».

В.В. Тихомирова – сотрудничество с Ресурсным центром подготовки управленческих кадров и обучения финансовой грамотности. Подготовка и направление материалов (монографий, статей) по социальной защите населения для заочного обучения студентов по Президентской программе подготовки управленческих кадров при Институте непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина».

5.5. СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНОГО СОВЕТА

В 2022 г. состав ученого совета Института не менялся. Проведено 5 заседаний. На заседаниях совета заслушивались научные доклады, рассматривались научные работы, подготовленные к изданию, научные направления и программы работ совещаний и конференций, обсуждались и утверждались промежуточные отчеты НИР, планы НИР, подготовки печатных изданий и проведения конференций в 2023 г.

5.6. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ И УЧАСТИИ В РАБОТЕ КОНФЕРЕНЦИЙ, СОВЕЩАНИЙ, ШКОЛ

8 февраля 2022 г. в Институте прошел традиционный День открытых лабораторий, приуроченный к празднованию Дня российской науки, он проходил в дистанционном формате.

22 марта 2022 г. в Институте состоялась секция «Социально-экономические науки» IV Всероссийской (XIX) молодежной научной школы-конференции «Молодежь

и наука на Севере – 2022». В рамках секции прошла школа молодого ученого, в ходе которой сотрудники Института поделились своим опытом. Всего молодыми учеными и студентами Республики Коми и Свердловской области было озвучено 10 докладов. Они были посвящены таким темам, как влияние пандемии COVID-19 на рождаемость, осмысление феномена бедности, специфика демографических установок на Севере России, снижение рисков дорожно-транспортных происшествий, стратегическое планирование развитием северных территорий, проведение переписей населения. Был проведен конкурс докладов молодых исследователей. Работа секции транслировалась в прямом эфире. Участники имели возможность выступить в дистанционном режиме.

7 апреля 2022 г. в зале Музея истории просвещения Коми края Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина прошли XIII Географические чтения «Без карты нет географии, биологии, экономики...». Мероприятие было организовано Коми республиканским отделением Русского географического общества, Сыктывкарским государственным университетом имени Питирима Сорокина, Федеральным исследовательским центром «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук». О результатах исследований в области географии доложили известные ученые, научные сотрудники, преподаватели вузов и школ. Модераторами чтений выступили председатель Коми РО РГО к.э.н. В.А. Щенявский и зав. лабораторией территориального развития к.г.н. Т.Е. Дмитриева. В рамках Географических чтений состоялась выставка географических карт из золотого фонда Научной библиотеки СГУ. Были представлены старинные географические атласы из коллекции одного из основоположников советской военно-морской географии, контр-адмирала, доктора наук, профессора Евгения Шведе (1890-1977).

В рамках проведения XV Всероссийской научной конференции (с международным участием) «Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере», которая состоялась **20-22 апреля 2022 г.** на площадке ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления», в институте провел работу Круглый стол, на котором обсуждались вопросы измерения, сохранения и использования природного капитала. В девяти докладах были представлены: зарубежный опыт развития системы учета природного капитала, измерение вклада экосистемных услуг, лесных активов и туризма, эффективная переработка древесного сырья, внедрение замкнутого цикла в сельскохозяйственном производстве и конфликты в оленеводстве, корпоративная практика и «зеленый камуфляж» в низкоуглеродном развитии ТЭК.

21-23 сентября 2022 г. в институте состоялась Восьмая Всероссийская научно-практическая конференция (с международным участием) «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022». Конференция была проведена в рамках Десятилетия науки и технологий.

В соответствии с программой конференции было проведено пленарное заседание и семь «сквозных» научных сессий:

- Человеческий и трудовой потенциал северных регионов.
- Минерально-сырьевой и топливный потенциал северных территорий.
- Рациональное природопользование и экологическая безопасность.
- Условия устойчивого развития сельских территорий.
- Технические и экономические проблемы северной энергетики.
- Функционирование и развитие транспортных систем Севера.
- Проблемы экономического роста регионов Севера.

Приняли участие 114 коллег из разных регионов России (Москва, Якутск, Новосибирск, Екатеринбург, Апатиты, Петрозаводск, Архангельск, Вологда, Ухта, Сыктывкар), Болгарии, Республики Казахстан, Республики Беларусь. На пленарном заседании и научных сессиях было представлено и обсуждено 46 докладов. По результатам работы конференции издан сборник статей «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022» в двух частях.

7 декабря 2022 г. состоялось заседание географического семинара, на котором были обсуждены результаты экспедиционной деятельности Коми республиканского отделения РГО в 2021-2022 гг. Экспедиции проводились в рамках реализации программы Коми РО РГО «География северного региона: комплексные исследования потенциала». В ходе исследований была выполнена оценка современного состояния туризма в бассейне р. Сысола и определены направления развития туристско-рекреационной деятельности. В работе семинара приняли участие более 50 чел.: научные сотрудники, преподаватели, студенты, аспиранты, сотрудники музеев, а также ректор СыктГУ д.п.н. О.А. Сотникова, и.о. ректора КРАГСиУ к.э.н. С.А. Ткачев, заместитель председателя Общественной палаты Республики Коми Ю.В. Лисин.

5.7. СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИЯХ, ИЗДАТЕЛЬСКОЙ И НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общий объем публикаций за 2022 г. составил 233 п.л., в том числе: монографии – 47 п.л., научные статьи – 82 п.л. Объем научной печатной продукции на одного научного сотрудника составил 5,2 п.л.

В рецензируемых отечественных журналах опубликовано 57 статей, в зарубежных журналах – 13 статей.

	2018	2019	2020	2021	2022
Количество публикаций в рецензируемых журналах	57	54	38	64	57
Количество публикаций в рецензируемых и зарубежных журналах в расчете на одного научного сотрудника	1,4	1,5	1,1	1,7	1,6
Средний импакт-фактор	0,6	0,8	1,2	2,2	0,9

5.8. СВЕДЕНИЯ О НАГРАДАХ И ПРЕМИЯХ

№	Ф.И.О.	Награда, премия	Заслуги, тема научной работы
1.	Лаженцев Виталий Николаевич	Орден Почета	За значительный вклад в изучение производительных сил Севера и Арктики России.
2.	Чукреев Юрий Яковлевич	Благодарность Президента Российской Федерации	За заслуги в научной деятельности и многолетнюю добросовестную работу
3.	Хохлов Михаил Викторович	Почетная грамота Российской академии наук	За многолетний плодотворный труд на благо российской науки, значительный вклад в развитие фундаментальных и прикладных научных исследований
4.	Коковкин Александр Васильевич	Почетная грамота Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми	За значительный вклад в исследование воспроизводства водных ресурсов Республики Коми
5.	Щербакова Анна Сергеевна	Почетная грамота избирательной комиссии Республики Коми	За большой вклад в развитие избирательной системы и обеспечение избирательных прав граждан Российской Федерации

6.	Смирнов Андрей Владимирович	Благодарность Министерства образования и науки Республики Коми	За экспертную работу на Республиканском молодежном образовательном форуме «Молодежь Коми 2022»
7.	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарность Министерства образования и науки Республики Коми	За экспертную работу на Республиканском молодежном образовательном форуме «Молодежь Коми 2022»
8.	Стыров Максим Михайлович	Благодарность Министерства внутренних дел по Республике Коми	За активную гражданскую позицию и содействие органам внутренних дел
9.	Ненева Елена Михайловна	Благодарность ФИЦ Коми НЦ УрО РАН	За многолетний и добросовестный труд
10.	Салтыкова Елена Сергеевна	Благодарность ФИЦ Коми НЦ УрО РАН	За многолетний и добросовестный труд
11.	Степсков Александр Игоревич	Благодарность Оргкомитета IV Всероссийской (XIX) молодежной научной школы-конференции «Молодежь и наука на Севере – 2022»	За содействие в организации и проведении направления «Социально-экономические науки»
12.	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарственное письмо Министерства образования и науки Республики Коми	За добросовестный труд и достигнутые успехи в реализации государственной молодежной политики.
13.	Журавлев Назар Юрьевич	Благодарственное письмо Ухтинского государственного технического университета	За содействие в организации проведения Форума «Молодежь – Будущему»

5.9. СВЕДЕНИЯ О ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ И ПРОПАГАНДЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Сотрудники Института в 2022 г. активно участвовали в процессе популяризации и пропаганде научных знаний – выступали с публичными лекциями, давали теле- и радиointервью.

Зам. директора по научной работе д.э.н. Л.А. Попова неоднократно давала комментарии печатным и электронным СМИ, ГТРК «Коми гор» и «Юрган» по вопросам развития демографической ситуации.

С.н.с. лаборатории проблем территориального развития к.э.н. В.А. Щенявский принял участие в организации и проведении Всероссийского географического диктанта на очной площадке ГОУ ВО КРАГСИУ, а также в организации и проведении Всероссийского экологического диктанта на площадке ГУДО РК «Республиканский центр экологического образования».

Ст. инженер лаборатории демографии и социального управления Н.Ю. Журавлев провел в Региональном центре выявления и поддержки одаренных детей РК лекции и групповые занятия на тему «Оформление презентации и публичное выступление».

С.н.с. лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. Д.В. Колечков дал интервью каналу Вести-Коми на тему «О влиянии санкционной политики Запада на экономику России».

С.н.с. лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. М.М. Стыров принял участие в совещании с Управлением образования и директорами школ г. Сыктывкара по поводу преподавания финансовой грамотности, в работе круглого стола с «Опорой России» о работе общественных организаций с системой образования, в работе жюри конкурса «Тропой Вернадского» в Гимназии искусств при Главе Республики Коми, выступил на встрече союза журналистов Республики Коми в Национальной библиотеке Республики Коми. Выступал с докладами на заседании координационного совета по повышению финансовой грамотности населения Республики Коми, конгрессах волонтеров финансовой грамотности Республики Коми и Курской области, на V Республиканском финансовом форуме «Марафон финансовых знаний» и на Семейном финансовом форуме. М.М. Стыров организовал Православный экономический кружок имени святителя Иоанна Златоуста и с августа 2022 г. дважды в месяц проводит его заседания. В 2022 г. М.М. Стыров дал ряд интервью Радио «Коми гор»: «О духовно-нравственных аспектах финансовой грамотности», «О помощи людям в местах лишения свободы», «О чистоте слова», «О семье», а также интервью «О предпринимательстве» в центре развития молодежи г. Сыктывкара. Представил на сайте Института видеоролик «К дню науки – о духовно-нравственной проблематике в экономической науке». М.М. Стыров опубликовал заметки в газете «Колокол Севера» (О XXX Международных образовательных чтениях в г. Москве), на сайте Общественной Палаты РК (О специальной военной операции), социальной сети «ВКонтакте» (О юбилее специализированного Дома ребенка г. Сыктывкара и о детях с проблемами в развитии).

В рамках программы повышения квалификации для руководителей муниципалитетов профессиональной переподготовки «Развитие сельских территорий» при ГОУ ВО КРАГСИУ зав. лабораторией экономики природопользования к.э.н.

Т.В. Тихонова и с.н.с. лаборатории к.э.н. А.С. Щербакова прочитали курсы лекций на темы «Развитие эффективной экосистемы на сельских территориях» и «Формирование комфортной среды проживания на сельских территориях».

БИБЛИОГРАФИЯ

МОНОГРАФИИ

1. **Лаженцев В.Н.** Социально-экономические проблемы Севера России: сборник авторских статей по северо-арктической тематике. – Сыктывкар: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. – 2022. – 296 с. Тираж 500 экз. ISBN 978-5-89606-629-3 DOI: 10.19110/89606-038 (18,5 п.л.)
2. **Тимушев Е.Н.** Внутрирегиональная бюджетная децентрализация и инвестиции в регионах России. – Ижевск: ООО «ПРИНТ». – 2022. – 176 с. Тираж 300 экз. ISBN 978-5-9631-0979-3 (6,4 п.л.)
3. **Иванов В.А.** Продовольственная безопасность Севера и Арктики: специфика, направления обеспечения. Сыктывкар: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. – 2022. – 192 с. Тираж 300 экз. ISBN 978-5-9631-1036-2 (8,2 п.л.)
4. **Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Российская и Мировая Арктика: население, экономика, расселение / отв. ред. В.В. Фаузер. – М.: Политическая энциклопедия, 2022. – 215 с. Тираж 300 экз. ISBN 978-5-8243-2479-2 (13,5 п.л.)

ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ

1. COVID-19 и поведение человека: стресс, мифы и социальная реальность: колл. монография / отв. ред. В.Н. Буркова, М.Л. Бутовская. – М.; СПб.: Нестор-История, 2022. – 248 с. – С. 40-55. ISBN 978-5-4469-2116-4 DOI 10.31754/4469-2116-4
Милаева Т.В. Часть 1. Психическое здоровье во время COVID-19. – С. 14-64. (0,8 п.л.)

СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ

1. Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. – 2022: Сборник статей Восьмой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (21–23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима», 2022. – Ч. I. – 368 с. (20,2 п.л.) ISBN 978-5-907643-19-2 (ч. 1)
2. Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. – 2022: Сборник статей Восьмой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (21–23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима», 2022. – Ч. II. – 331 с. (16,9 п.л.) ISBN 978-5-907643-20-8 (ч. 2)

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ, ДРУГИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

3. **Куратова Л. А.** Управление территорией [Электронный ресурс]: учебное пособие: текстовое учебное электронное издание на компакт-диске / ФГБОУ «Сыктыв. гос. ун-т им. Питирима Сорокина». – Электрон. текстовые дан. (1,0 Мб) – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2022. – 1 опт. компакт-диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-87661-755-2.
4. **Куратова Л. А.** Маркетинг территории [Электронный ресурс]: учебное пособие: текстовое учебное электронное издание на компакт-диске / ФГБОУ «Сыктыв. гос. ун-т им. Питирима Сорокина». – Электрон. текстовые дан. (1,4 Мб) – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2022. – 1 опт. компакт-диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-87661-754-5

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ СПИСКА ВАК

1. **Бурцева И.Г.** Экономическая оценка минеральных ресурсов Арктической зоны региона с учетом экологического фактора // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2022. – № 3 (55). – С. 27-35. DOI 10.19110/1994-5655-2022-3-27-34 (1 п.л.)
2. **Бурцева И.Г., Тихонова Т.В., Бурцев И.Н.** Экономическая оценка минерально-сырьевого потенциала арктических территорий Республики Коми // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 87-98. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-1-87-98 (0,7 п.л.)
3. **Бурцева И.Г., Тимушев Е.Н.** Оценка уровня налоговых поступлений при разработке минеральных ресурсов Республики Коми и их связь с потенциальной стоимостью минерально-сырьевого потенциала // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 4. – С. 236-248. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.4.17 (0,7 п.л.)
4. **Гаджиев Ю.А., Тимушев Е.Н., Стыров М.М.** Динамика конкурентоспособности северных регионов за 2008-2020 годы: разработка методики оценки // Экономика региона. – 2022. – № (18) 4. – С. 1016-1030. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-4-4 (1,3 п.л.)
5. **Дмитриева Т.Е.** Подходы к оценке природного капитала: зарубежный опыт // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2022. – № 3 (55). – С. 35-46. DOI 10.19110/1994-5655-2022-3-35-46 (1,1 п.л.)

6. **Зырянова М.А.** Рождаемость в период пандемии COVID-19: причины формирования динамики // Вопросы управления. – 2022. – № 5 (78). – С. 66-80. DOI: 10.22394/2304-3369-2022-5-66-80 (1,5 п.л.)
7. **Зырянова М.А.** Семейная политика в первые десятилетия развития советского общества в России и ее северных регионах (на примере Республики Коми) // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 1. – С. 73-84. DOI 10.15593/2224-9354/2022.1.6 (1,0 п.л.)
8. **Зырянова М.А.** Рождаемость и репродуктивные установки населения до и после ухудшения эпидемиологической ситуации // Регионоведение. – 2022. – № 4. – С. 903-923. DOI: 10.15507/2413-1407.121.030.202204.903-923 (1,4 п.л.)
9. **Иванов В.А.** Аграрный сектор Севера и Арктики: исторический аспект, направления развития // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12. – № 4. – С. 559-571. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-4-559-571 (1.2 п.л.)
10. **Иванов В. А.** Северная и арктическая специфика решения проблемы продовольственной безопасности // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2022. – № 1. – С. 58-71. DOI: 10.37614/2220-802X.1.2022.75.005 (1,1 п.л.)
11. **Иванов В.А.** Сельское хозяйство Севера и Арктики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – Т. 2. – № 1. – С. 12-22. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-1-12 (0,8 п.л.)
12. **Иванов В.А.** Бедность населения и ее влияние на экономическую доступность продуктов питания // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – Т. 2. – № 2. – С. 169-183. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-2-169 (1,1 п.л.)
13. **Иванов В.А.** Продовольственная безопасность Российской Федерации в условиях международных санкций // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – Т. 4. – № 4. – С. 447-455. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-4-447 (0,8 п.л.)

14. **Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю.** Мощностные характеристики (сценарии развития) морских портов Европейской и Приуральской Арктики // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20. – Вып. 9. – С. 1608-1630. DOI: <https://doi.org/10.24891/re.20.9.1608> (1 п.л.)
15. **Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю., Тарабукина Н.А.** Методы прогнозирования развития транспортных систем в современных условиях // Мир транспорта. – 2022. – Т.20. – №.3 (100). – С. 40 – 49. DOI: 10.30932/1992-3252-2022-20-3-5 (1 п.л.)
16. **Колечков Д.В.** Оценка состояния строительного комплекса Республики Коми // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2022. – №. 3 (55). – С. 73-80. DOI 10.19110/1994-5655-2022-3-73-80 (0,8 п.л.)
17. **Колечков Д.В., Тимушев Е.Н.** Отрасль строительства в регионах России: состояние, факторы и следствия // Проблемы развития территории. – 2022. – Т. 26. – № 1. – С. 43-61. DOI: 10.15838/ptd.2022.1.117.4 (1,1 п.л.)
18. **Куратова Л.А.** Оценка развития цифровой инфраструктуры пространства северных регионов России // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2022. – Том 26. – № 3. – С. 36-55. doi: 10.37614/2220-802X.3.2022.77.003 (1,5 п.л.)
19. **Куратова Л.А.** Особенности развития ИКТ в условиях пандемии COVID-19 // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 2. – С. 142-162. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.2.10 (1,3 п.л.)
20. **Куратова Л.А.** Оценка уровня цифровизации регионов арктической зоны России // Управление устойчивым развитием. – 2022. – № 5. – С. 21-30. (1,0 п.л.)
21. **Лаженцев В.Н.** Формирование тематики изучения экономических проблем Севера России (к 300-летию Российской академии наук) // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 4. – С. 159-168. DOI:10.47711/0868-6351-193-159-168 (1,0 п.л.)
22. **Мальцева И.С.** Устойчивое ресурсопользование и сельское хозяйство, агроэкология как фактор их формирования // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 3. – С. 241-258. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.3.17 (1,0 п.л.)
23. **Милаева Т.В.** Психическое здоровье и пути его сбережения во время пандемии COVID-19 // Society and Security Insights. – 2022. – № 5 (2). – Pp. 106-119. DOI 10.14258/ssi(2022)2-07 (1,0 п.л.)
24. **Носков В.А., Харионовская И.В.** Древесные ресурсы региона в системе учета природного капитала // Известия Коми научного центра Уральского отделения

- Российской академии наук. – 2022. – № 3. – С. 47-55. DOI 10.19110/1994-5655-2022-3-47-55 (1,0 п.л.)
25. **Попова Л.А.** Репродуктивные установки молодых реальных поколений в условиях усиления мер демографической политики // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 2. – С. 95-111. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.2.7 (1,1 п.л.)
26. **Попова Л.А.** Уровень и структура рождаемости населения Республики Коми: факторы, тенденции, перспективы // Проблемы развития территории. – 2022. – Т. 26. – № 6. – С. 77-93. – 1,2 п.л. DOI: 10.15838/ptd.2022.6.122.5 (1,2 п.л.)
27. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Продолжительность жизни и здоровье городского и сельского населения региона в условиях пандемии Covid-19 (на примере Республики Коми) // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2022. – № 3 (55). – С. 17-26. DOI 10.19110/1994-5655-2022-3-17-26 (1,2 п.л.)
28. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Здоровье и занятость населения старшего возраста в контексте проведения пенсионной реформы (на примере Республики Коми) // Успехи геронтологии. – 2022. – Т. 35. – № 4. – С. 625-626. (0,3 п.л.)
29. Сапожникова Н.Г., **Уляшева Л.Г.** Инновационный состав статей затрат лесозаготовок // Бухгалтерский учет. – 2022. – № 5. – С. 120-122. (0,3 п.л.)
30. Сапожникова Н.Г., **Уляшева Л.Г.** Методика взаимосвязанного учета лесных ресурсов в лесозаготовках // Бухгалтерский учет. – 2022. – № 10. – С. 112-118. (0,7 п.л.)
31. **Садов С.Л.** Сравнительная оценка неопределенности информации в прогнозных моделях отраслей энергетики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – № 4. – С. 438–446. DOI 10.34130/2070-4992-2022-2-4-438 (0,5 п.л.)
32. **Смирнов А.В.** Прогнозирование миграционных процессов методами цифровой демографии // Экономика региона. – 2022. – Т. 18. – Вып. 1. – С. 133-145. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-1-10 (1,2 п.л.)
33. **Смирнов А.В.** Цифровые следы населения как источник данных о миграционных потоках в российской Арктике // Демографическое обозрение. – 2022. – Том 9. – № 2. – С. 42-64. DOI: 10.17323/demreview.v9i2.16205 (1,4 п.л.)

34. **Стыров М.М.** Кто хочет быть первым? От конкуренции к служению верой во Христа // Экономические стратегии. – 2022. – № 4 (184). – С. 118-123. (0,6 п.л.)
35. **Стыров М.М., Носов Л.С., Колечков Д.В., Шишелов М.А.** Уровень и возможности повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности северных регионов России // Общество и экономика. – 2022. – № 7. – С. 84-95. (0,6 п.л.)
36. **Тимушев Е.Н.** О распределении бюджетных полномочий и ресурсов в бюджетной системе Российской Федерации // Финансы. – 2022. – № 10. – С. 3-12. (0,8 п.л.)
37. **Тимушев Е.Н.** Реальный сектор северной экономики: отказ от диверсификации? // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 4. – С. 249-264. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.4.18 (0,9 п.л.)
38. **Тимушев Е.Н., Терентьева М.А.** Малое и среднее предпринимательство на Севере России: проблемы и политика поддержки со стороны регионов // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 400-415. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-3-400-415 (1,2 п.л.)
39. **Тихомирова В.В.** Реальный сектор экономики: обеспечение региональной конкурентоспособности на внутреннем рынке медицинских услуг (на примере Республики Коми) // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 7. – С. 144-151. DOI: 10.17513/vaael.2312 (0,6 п.л.)
40. **Тихомирова В.В.** Теоретико-методологические подходы к определению сущности понятия «реальный сектор экономики» // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 10. – С. 466-470. DOI:10.17513/vaael.2513 (0,8 п.л.)
41. **Тихонова Т.В.** Проблема учета регулирующих экосистемных услуг в экономике природопользования // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. – 2022. – Т. 27. – № 1. – С. 80-97. DOI: 10.31242/2618-9712-2022-27-1-80-97 (1,2 п.л.)
42. **Тихонова Т.В.** Подходы к измерению экосистемных услуг на территории лесопользования // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2022. – № 3. – С. 56-65. DOI: 10.19110/1994-5655-2022-3-56-65 (1,0 п.л.)
43. **Уляшева Л.Г.** Природный капитал в интегрированной отчетности: ключевые показатели // Бухгалтерский учет. – 2022. – № 1. – С. 120-124. (0,5 п.л.)
44. **Успенский М.И.** Вклад программного обеспечения в готовность работы микропроцессорной релейной защиты и автоматики // Релейная защита и автоматизация. – № 3. – 2022. – С. 18-22. (0,8 п.л.)

45. **Фаузер В.В.** Методология оценки ресурсов труда Республики Коми // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2022. – Т. 3 (55). – С. 5-16. DOI: 10.19110/1994-5655-2022-3-5-16 (1,4 п.л.)
46. **Фаузер В.В.** Российская и Мировая Арктика в поле научных интересов демографов, социологов и экономистов // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – Т. 2. – Вып. 1. – С. 128-130. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-1-128 (0,2 п.л.)
47. **Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Вызовы и противоречия в развитии Севера и Арктики: демографическое измерение // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 111-122. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-1-111-122. (1,2 п.л.)
48. **Фаузер В.В.** Факторы и последствия изменений этнической структуры населения Республики Коми // Human Progress. – 2022. Том 8. – Вып. 2. – С. 13. DOI: 10.34709/IM.182.13 (0,3 п.л.)
49. **Фомина В.Ф.** Социо-эколого-экономическая устойчивость северного региона на основе модели «окно устойчивости» // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2022. – Т. 17. – № 2. – С. 197-220. DOI: 10.17072/1994-9960-2022-2-197-220. (1,7 п.л.)
50. **Фомина В.Ф.** Выявление эффекта декаплинга в основных отраслях экономики Республики Коми // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 176-193. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.9 (1,2 п.л.)
51. **Харионовская И.В.** Долгосрочное прогнозирование стоимости лесных ресурсов региона как инструмент устойчивого управления лесами // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 1. – С. 173-189. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.14 (1,0 п.л.)
52. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю.** Показатели балансовой надежности для обоснования составляющих нормативного резерва мощности применительно к современным условиям развития ЕЭС России // Известия РАН. Энергетика. – 2022. – № 5. – С. 22-35. DOI: 10.31857/S0002331022050041 (1,0 п.л.)
53. **Чукреев М.Ю.** Оценка влияния цены мощности на тариф за электрическую энергию // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской

академии наук. – 2022. – № 3 (55). – С. 81-86. DOI 10.19110/1994-5655-2022-3-81–86 (0,7 п.л.)

54. **Шишелов М. А.** Теоретические и практические основы устойчивого ресурсопользования в лесном комплексе // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – Т. 2. – Вып. 1. – С. 65-70. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-1-65 (0,8 п.л.)
55. **Шишелов М.А.** Состояние и перспективы развития лесного комплекса Республики Коми // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2022. – С. 222-241. DOI: 10.47711/2076-318-2022-222-241 (0,8 п.л.)
56. **Шишелов М.А.** Ограничения и возможности развития лесопереработки северного региона (на примере Республики Коми) // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 3. – С. 279-289. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.3.19 (0,7 п.л.)
57. **Щербакова А.С.** Модель циркулярной экономики сельского хозяйства в контексте устойчивого развития // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2022. – № 4. – С. 86-98. DOI: 10.37614/2220-802X.4.2022.78.006 (1,0 п.л.)
58. **Burtseva I.G., Tikhonova T.V., Burtsev I.N., Shchenyavskiy V.A.** Environmental and economic assessment of the mineral resources of the Arctic territories of the Komi Republic // News of the Ural State Mining University, 2022, issue 1(65), pp. 127–137. DOI: <http://doi.org/10.21440/2307-2091-2022-1-127-137> (0,8 п.л.)
59. **Mikhaylova A., Timushev E.** The Impact of Institutions on Regional Credit Ratings in Russia // R-Economy. 2022. Vol 8. No. 1. P. 43-56. DOI: <https://doi.org/10.15826/recon.2022.8.1.004> (1,0 п.л.)

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ, СБОРНИКАХ, ДРУГИХ ИЗДАНИЯХ

1. **Kiselenko, A.N., Malashchuk, P.A., Fomina, I.V., Sundukov, E.Y.** Transport in the European and Circumpolar Arctic. In: Rybnov, E., Nikolaev, A., Skotarenko, O. (eds) Proceedings of ARCTD 2021. Lecture Notes in Civil Engineering, vol. 206. Springer, Cham. Pp. 1–8. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-99626-0_1 (0,6 п.л.)
2. **Shcherbakova A.S.** Comparative analysis of registration -financial mechanism the cooperation of business subjects // Часопис економічних реформ. – 2022. – № 1 (45). – С. 39-49. DOI: 10.32620/cher.2022.1.0 5 (1,0 п.л.)

3. **Shcherbakova A.S.** Food security of the north of Russia in conditions of sustainable development // *Acta Scientific Nutritional Health*. Volume 6 Issue 5 December 2022. – P. (0,8 п. л.)
4. **Shcherbakova A.S.** Foreign experience of government policy Rural sustainable development // *Acta Scientific Nutritional Health*. Volume 6 Issue 5 May 2022. – P. 46-54. (1,0 п.л.)
5. **Spiryagin W.I.** Ecovalue Of Parks And Aquatories // *International Journal of Advanced Research*. 2022. No. 10 (Nov). P. 1073-1083. (0,80 п.л.).
6. **Spiryagin W.** Fishing: Real Sector of Economy of Northern Regions of Russia (Problems & Prospects) // *Danish Scientific Journal (DSJ)*. 2022. Vol. 1. No. 66. P. 16-21. (0,5 п.л.).
7. **Timushev E.** Drivers of Fiscal Resources at the Local Level in Russia: Role of Institutions Reflected in Regional Debt // *Journal of Political Science: Bulletin of Yerevan University*. 2022. No. 1 (3). P. 60–72. <https://doi.org/10.46991/JOPS/2022.1.3.060> (0,75 п.л.)
8. **Uspensky M.** Availability Evaluation of Microprocessor Relay Protection. *Recent Advances in Mathematical Research and Computer Science: BP International*, 2022. Vol. 9. Chapter 1. P.1-10. DOI: 10.9734/bpi/ramrcs/v9/2670C (0,9 п.л.)
9. **Uspensky M.** Contribution of Components to the Total Availability of WAMS Communication Network // *Recent Advances in Mathematical Research and Computer Science: BP International*, 2022. Vol. 9. Chapter 2. P. 11-29. DOI: 10.9734/bpi/ramrcs/v9/2671C (1,5 п.л.)
10. **Uspensky M.** Difficulties in Reliability Evaluation of Microprocessor Protections. *Techniques and Innovation in Engineering Research: BP International*, 2022, Vol. 4. Chapter 5. P. 58-65. DOI:10.9734/bpi/taier/v4/3622B (0,5 п.л.)
11. **Uspensky M.** Software contribution to the availability of microprocessor-based relay protection. *Reliability: Theory & Applications*.V.17, No3, 2022. P. 31-39. DOI: doi.org/10.24412/1932-2321-2022-369-31-39 (1 п.л.)
12. **Uspensky M., Kyzrodev I.** A Brief Study on Power Restoration of Distributive Networks. *Innovations in Science and Technology: BP International*, 2022. Vol. 2. Chapter 6. P. 79-92. DOI: 10.9734/bpi/ist/v2/15130D (1,1 п.л.)
13. **Иванов В.А.** Сельское развитие северного региона // *Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сборник научных статей: в двух томах. Т. 1.* – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 92-96 (0,5 п.л.)

14. **Мальцева И.С.** Устойчивое сельское хозяйство и развитие человеческого капитала // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сборник научных статей: в двух томах. Т. 2. – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 232-237. (0,5 п.л.)
15. **Мустафаев А.А.,** Найденов Н.Д., **Захариев Р.Л.** Рыночное преобразование – основа устойчивости и конкурентоспособности АПК регионов севера // Часопис економічних реформ. – 2022. – № 1 (45). – С. 91-100. (1,0 п.л.)
16. **Попова Л.А.** Изменения смертности населения по причинам в условиях новой реальности // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сборник научных статей: в двух томах. Т. 2. – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 263-268. (0,5 п.л.)

СТАТЬИ В РОССИЙСКИХ ЖУРНАЛАХ

1. **Smirnov A.V.,** Lytkina U.V. Economic specialization and demographic development of settlements in the Northern region // Population and Economics. – 2022. – Vol. 6 (2). – P. 14-34. DOI: 10.3897/popreson.6.e81561 (1,3 п.л.)
2. Большаков Н.М., **Шишелов М.А.** Методологические основы воспроизводства трансверсально-интегральных систем совокупного капитала в условиях перехода к без углеродной экономики лесного комплекса // Вестник Института экономических исследований. – 2022. – № 4. – С. 27-35. (0,6 п.л.)
3. **Зырянова М.А.** Современные угрозы демографическому развитию регионов европейской части Севера России // Историческая демография. – 2022. – № 1 (29). – С. 33-40. (0,7 п.л.)
4. **Мальцева И.С.** Формирование устойчивого сельского хозяйства и социального капитала на селе // Известия общества изучения Коми края. – № 1 (22). – С. 194-200 (0,4 п.л.)
5. **Мальцева И.С.** Вопросы устойчивого сельского развития // Никоновские чтения. – 2022. – № 27. – С. 32-37. (0,3 п.л.)
6. Найденов Н.Д., **Мустафаев А.А.,** Найденова Т.А. Развитие сельского хозяйства в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации в Арктике // Современные технологии управления. – 2022. – № 2 (98) URL: <https://sovman.ru/article/9809/> (1,0 п.л.)
7. **Смирнов А.В.,** Лыткина У.В. Международная миграция в российской Арктике: масштабы, структура и влияние пандемии // ДЕМИС. Демографические

- исследования. – 2022. – Т. 2. – № 2. – С. 90–106. DOI: 10.19181/demis.2022.2.2.7 (1,1 п.л.)
8. **Тимушев Е.Н.** Долговая устойчивость регионов в контексте развития бюджетной системы с начала 2000-х годов // *Общественные финансы.* – 2022. – № 44. – С. 32-43. (0,5 п.л.)
 9. **Фаузер В.В.** Российская и Мировая Арктика – монографическое исследование демографов, социологов и экономистов // *Арктика и Север.* – 2022. – № 48. – С. 303-305. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2022.48.303 (0,1 п.л.)
 10. **Щенявский В.А.** Туризм в локальной экономике бассейна реки Локчим // *Известия общества изучения Коми края.* – 2022. – № 1(21). – С. 239-246. (0,4 п.л.)

СТАТЬИ В ОТЧЕСТВЕННЫХ СБОРНИКАХ

1. **Бурцева И.Г., Тихонова Т.В., Бурцев И.Н.** Оценка ресурсного потенциала Арктических территорий Республики Коми с использованием экосистемного подхода // *Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов.* – М., 2022. – Ч. 1. – С. 1077-1082. (0,7 п.л.)
2. **Бык Ф.Л., Чукреев Ю.Я.** Оценка влияния интеграции локальных интеллектуальных энергосистем на средства обеспечения балансовой надежности ЭЭС // *Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников.* Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2022. – С. 41-50. (0,7 п.л.)
3. **Готман Н.Э., Шумилова Г.П.** Распознавание топологии электроэнергетической системы в реальном времени на основе сверточных нейронных сетей // *Методические вопросы исследования больших систем энергетики: Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников.* Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2022. – С. 553-562 (0,6 п.л.)
4. **Зырянова М.А.** Связь динамики рождаемости с социально-экономическими факторами в регионах европейской части Севера России после 2010-х гг. // *Глобальные вызовы демографическому развитию: сб. науч. ст. Т. II.* – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2022. – С. 170-182. (0,9 п.л.)

5. **Иванов В.А.** Стратегическое планирование аграрного сектора регионов Европейского Севера // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. М., 2022. – Ч. 1. – С. 78-83. (0,5 п.л.)
6. **Колечков Д.В.** Оценка состояния жилищного строительства в Республике Коми // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ». Ч. 3 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 3. – С. 88-92. (0,5 п.л.)
7. **Мальцева И.С.** Внедрение ресурсосберегающих технологий для развития устойчивого сельского хозяйства // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник. Вып. 5. / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 1. – С. 882-884. (0,3 п.л.)
8. **Мальцева И.С.** Вопросы модернизации сельского хозяйства Арктики на принципах устойчивого ресурсопользования // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. М., 2022. – Ч. 1. – С. 1147-1149. (0,3 п.л.)
9. **Мальцева И.С.** Ресурсосберегающее сельское хозяйство как направление инновационного аграрного развития // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17. Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 2. – С. 265-267. (0,3 п.л.)
10. **Милаева Т.В.** Сравнительный обзор алкоголизации населения Республики Коми и Республики Бурятия. Мир Центральной Азии – V: сб. науч. ст. / науч. ред. А. П. Деревянко, Б.В. Базаров, ред. коллегия М.Н. Балдано [и др.]; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации [и др.]. – Новосибирск: СО РАН, 2022. – 722 с. – С. 622-624. (0,4 п.л.)
11. **Мышкина Л.С., Чукреев М.Ю.** Концепция управления спросом на

- электроэнергию в России // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2022. – С. 102-112. (0,7 п.л.)
12. **Носков В.А.** Использование зарубежного опыта в разработке структуры, параметров и показателей природного и социального капитала предприятия // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. М., 2022. – Ч. 1. – С. 484-486. (0,3 п.л.)
13. **Носков В.А.** Методические особенности учета природного капитала лесов – зарубежный опыт с позиции общественного и корпоративного подходов // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 3. – С. 142-144. (0,3 п.л.)
14. **Попова Л.А.** Здоровье населения Республики Коми в условиях пандемии COVID-19 // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 3. – С. 387-393. (0,8 п.л.)
15. **Попова Л.А., Милаева Т.В., Зорина Е.Н.** Возможности возобновления роста продолжительности жизни россиян: поведенческий фактор // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 1. – С. 971-977. (0,6 п.л.)
16. **Смирнов А.В.** Миграционные и транспортные сети в российской Арктике // Глобальные вызовы демографическому развитию: сб. науч. ст. Т. II. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2022. – С. 427-437. (0,6 п.л.)
17. **Стыров М.М., Носов Л.С.** Единство и соперничество в промышленности

- северных регионов России // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 1. – С. 1268-1273. (0,6 п.л.)
18. **Герентьева М.А.** Занятость в неформальном секторе в северных и южных регионах России // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ». Ч. 3 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 3. – С. 216-218. (0,3 п.л.)
19. **Тимушев Е.Н.** Долг регионов и внутрирегиональная бюджетная децентрализация в России // Развитие территориальных социально-экономических систем. Вопросы теории и практики: сборник научных статей / Под общ. ред. д.э.н. Лавриковой Ю.Г. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2022. – С. 53-56. (0,3 п.л.)
20. **Тихомирова В.В.** Реальный сектор экономики: обеспечение региональной конкурентоспособности на рынке жилищно-коммунальных услуг (на примере Республики Коми) // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ». Ч. 3 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2022. – Ч. 3. – С. 219-222. (0,3 п.л.)
21. **Харионовская И.В.** Методологические основы региональной информационно-аналитической системы лесопользования // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. М., 2022. – Ч. 1. – С. 1294-1297. (0,4 п.л.)
22. **Чукреев М.Ю.** Надежность энергосистем при различных моделях рынка в электроэнергетике // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. Иркутск:

ИСЭМ СО РАН. – 2022. – С. 250-259. (0,7 п.л.)

23. **Чукреев Ю.Я.** Влияние возобновляемых источников энергии на оценку и обеспечение балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2022. – С. 240-249. (0,7 п.л.)

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (РОССИЙСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

Управление эффективностью и безопасностью деятельности хозяйствующих субъектов и публичных образований: материалы Международной научно-практической конференции, 25 января 2022 г. / ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, Экономический факультет; [под научной редакцией Д.В. Кондратьева, К.В. Павлова, А.К. Осипова]. – Ижевск: Шелест, 2022. – 597 с.

1. **Фаузер В.В.** Демографические проблемы развития российского Севера. – С. 107-115. (0,5 п.л.)

Двадцать девятая годовичная сессия Ученого совета Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина. Февральские чтения: сборник статей. – Сыктывкар: Издательство СГУ им. Питирима Сорокина. – 2022.

2. **Куратова Л.А.** Влияние пандемии COVID-19 на цифровизацию экономики. – С. 91-96. (0,3 п.л.)

3. **Стыров М.М.** Экономическое и социальное значение конкуренции с точки зрения православного богословия. – С. 147-151. (0,3 п.л.)

Аграрная наука на Севере – сельскому хозяйству: сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции международным участием), посвященной Дню российской науки (8 февраля 2022 г., г. Сыктывкар, Киров) / [под ред. А. А. Юдина]. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2022. – 230 с.

4. **Чупрова Е.А.** Подготовка кадров для цифровой аграрной экономики: проблемы и перспективы. – С. 71-78. (0,4 п.л.)

5. **Мальцева И.С.** Современные подходы к сельскохозяйственному ресурсопользованию. – С. 34-39. (0,3 п.л.)

6. **Иванов В.А.** Развитие аграрного сектора как основа продовольственного обеспечения населения Республики Коми. – С. 28-34. (0,5 п.л.)

Научно-практическая конференция по итогам научно-исследовательской работы 2021 года преподавателей Сыктывкарского лесного института (Сыктывкар, 21-22 февраля 2022 г.), Научное электронное издание. https://www.sli.komi.com/files/fevralskie_chtenia_2022.pdf. Сыктывкар: СЛИ, 2022.

7. **Готман Н.Э., Шумилова Г.П.** «Программный пакет ANDES как инструмент моделирования установившихся и переходных режимов энергосистемы для определения топологии электрической сети». – С. 25-31. (0,5 п.л.)

8. **Чукреев Ю.Я.** Формирование случайных состояний в задаче обоснования оперативного резерва мощности при планировании развития электроэнергетических систем. – С. 132-139. (0,5 п.л.)

Высшая школа: научные исследования. Материалы межвузовского Международного конгресса 4 марта 2021 г. – М.: Издательство Инфинити, 2021.

9. **Терентьева М.А., Серебряков А.И., Фоминых Н.** Условия для предпринимательства в Республике Коми. – С. 8-11. (0,2 п.л.)

Академическая весна: материалы X Межрегионального молодёжного научного форума (14-18 марта 2022 г., Сыктывкар). – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2022. – 187 с.

10. **Смирнов А.В.** Миграционные процессы и связанность территорий Российской Арктики – С. 146-151. (0,3 п.л.)

11. **Чупрова Е.А.** Этапы становления демографии как науки, проблемы ее развития и роль в современной экономике – С. 171-176. (0,2 п.л.)

Материалы IV Всероссийской (XIX) молодежной научной школы-конференции «Молодежь и наука на Севере – 2022». В 2-х томах. Том I. Сыктывкар, 2022. 347 с (21-25 марта 2022 г.)

12. **Журавлев Н.Ю.** Некоторые демографические характеристики молодежи северного региона (на примере Республики Коми) – С. 145-146. (0,2 п.л.)

13. **Захариев Р.Л., Стыров М.М.** Сущность бедности с различных точек зрения – С. 147-149. (0,2 п.л.)

14. **Зырянова М.А.** Исследование репродуктивных установок населения в условиях ухудшения эпидемиологической ситуации – С. 150-152. (0,2 п.л.)
15. **Смирнов А.В.** Опыт разработки базы данных о социально-демографическом развитии Арктики – С. 159-160. (0,2 п.л.)
16. **Смирнова Д.С., Журавлев Н.Ю.** Проблема неравенства в профессиональной деятельности: региональные особенности (на примере Республики Коми) – С. 162-164. (0,2 п.л.)
17. **Чупрова Е.А.** Перепись населения – инструмент дальнего видения – С. 165-166. (0,2 п.л.)
18. **Шишелов М.А.** Перспективы инновационного развития лесного комплекса Республики Коми – С. 167-169. (0,2 п.л.)
19. **Щербакова А.С.** Взаимодействие науки с государственными учреждениями и некоммерческими организациями. – С. 10-172. (0,2 п.л.)

Глобальные вызовы и региональное развитие в зеркале социологических измерений: материалы VII междунар. науч.-практ. интернет-конф. (г. Вологда, 28 марта – 1 апреля 2022 г.). Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2022. 730 с.

20. **Иванов В.А.** Состояние и перспективы развития оленеводства на Европейском Севере. – С. 332-336. (0,5 п.л.)
21. **Милаева Т.В.** Влияние ненадежности трудовой занятости во время пандемии COVID-19 на психическое здоровье и благополучие населения. – С. 92-98. (0,5 п.л.)
22. **Попова Л.А.** Уровень и структура смертности населения России в условиях пандемии. – С. 123-129. (0,6 п.л.)
23. **Тихомирова В.В.** Реальный сектор экономики: конкуренция на внутреннем рынке социальных услуг в Республике Коми. – С. 428-433. (0,3 п.л.)
24. **Щербакова А.С.** Переход сельского хозяйства на новые подходы функционирования. – С. 484-489. (0,3 п.л.)

Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: материалы XV Всероссийской научной конференции. (20–22 апреля 2022 г.) – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ. – 2022.

25. **Бурый О.В.** Инвестиции в низкоуглеродное развитие топливно-энергетического комплекса: корпоративная практика и «зеленый камуфляж». – С. 210-215. (0,3 п.л.)

26. **Захариев Р.Л., Стыров М.М.** Сущность бедности с различных точек зрения. – С. 37-40. (0,2 п.л.)
27. **Иванов В.А.** Бедность населения как основная угроза обеспечения экономической доступности продовольствия. – С. 41-45. (0,4 п.л.)
28. **Иванов В.А.** Сельское хозяйство зоны Севера и Арктики России: тенденции и приоритеты развития. – С. 46-50. (0,4 п.л.)
29. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю., Фомина И.В.** Прогнозирование развития транспортной системы Европейской и Приуральской Арктики. – С. 51-55. (0,3 п.л.)
30. **Мальцева И.С.** Факторы устойчивого аграрного ресурсопользования. – С. 66-70. (0,4 п.л.)
31. **Носков В.А.** Схемы учета лесных активов. – С. 116-120. (0,4 п.л.)
32. **Панарина И.А.** Современные тенденции смертности населения трудоспособного возраста от внешних причин в Республике Коми. – С. 71-76. (0,2 п.л.)
33. **Попова Л.А.** Смертность населения северных регионов в условиях пандемии COVID-19. – С. 77-83. (0,4 п.л.)
34. **Фаузер В.В.** Научный и практический интерес к изучению мировой Арктики. – С. 103-109. (0,4 п.л.)
35. **Фомина В.Ф.** Показатели устойчивого развития Республики Коми на основе модели декаплинга «Алмаз развязки». – С. 110-116. (0,4 п.л.)
36. **Фомина В.Ф.** Природоохранная деятельность основных отраслей экономики как фактор устойчивого развития Республики Коми. – С. 227-234. (0,5 п.л.)
37. **Харионовская И.В.** Показатели устойчивости использования лесного капитала. – С. 235-239. (0,4 п.л.)
38. **Чупрова Е.А.** Алгоритм рационального принятия управленческих решений: проблемы и перспективы. – С. 122-127. (0,3 п.л.)
39. **Шишелов М.А.** Перспективы инновационного развития лесного комплекса Республики Коми. – С. 240-244. (0,4 п.л.)
40. **Щенявский В.А.** Учет туризма в природном капитале. – С. 245-249. (0,3 п.л.)

Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства: материалы V Междун. науч.-практ. конф., 21 апреля 2022 г., Макеевка: в 7 т. / ГБОУ ВПО «Донбасская аграрная академия». – Макеевка: ДОНАГРА, 2022. Т. IV.

41. **Иванов В.А.** Оленеводство Арктического субрегиона. – С. 74-77. (0,4 п.л.)

Young Scientist Initiative: Collection of conference materials (May 12, 2022).
Syktuykar, 2022.

42. **Stepskov A. I.** Problems of determining the regulatory reserve of the power of the Unified Energy System of Russia – Pp. 38-41. (0,2 п.л.)

43. **Стыров М.М., Захариев Р.Л.** Impact of competition ideas on the poverty situation in Russia. – Pp. 103-106. (0,3 п.л.)

Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни. Матер. Междунар. науч.-практ. конф. V Римашевские чтения. (Москва, 29 марта 2022 г.). – М.: ФНИСЦ РАН, 2022. – 378 с.

44. **Журавлев Н.Ю.** Север и Арктика России в основных нормативно-правовых актах. – С. 140-144. DOI 10.19181/konf.978-5-89697-399-7.2022.24 (0,3 п.л.)

45. **Зырянова М.А.** Демографические проблемы регионов СЗФО в условиях ухудшения эпидемиологической ситуации. – С. 341-344. DOI 10.19181/konf.978-5-89697-399-7.2022.69 (0,3 п.л.)

46. **Попова Л.А.** Особенности самосохранительного поведения разных реальных поколений россиян. – С. 169-173. DOI: 10.19181/konf.978-5-89697-399-7.2022.31 (0,3 п.л.)

47. **Стыров М.М., Захариев Р.Л.** Влияние идей конкуренции на ситуацию с бедностью. – С. 263-266. DOI 10.19181/konf.978-5-89697-399-7.2022.52 (0,3 п.л.)

48. **Тихомирова В.В.** Реальный сектор экономики: внутренний рынок услуг в Республике Коми. – С. 259-262. DOI 10.19181/konf.978-5-89697-399-7.2022.51 (0,3 п.л.)

Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства. Материалы VI междунар. науч. интернет-конф. (г. Вологда, 14-17 июня 2022 г.). Вологда: ФГ БУН Вол. НЦ РАН, 2022.

49. **Иванов В.А.** Активизация развития аграрного сектора северного региона на основе инновационной модернизации. – С. 246-252. (0,5 п.л.)

50. **Куратова Л.А.** Цифровизация арктических регионов России: современные вызовы и возможности развития – С. 534-540. (0,5 п.л.)

V Горочные чтения: материалы Всероссийской науч.-практ. конф., посвященной 480-летию со дня основания села Усть-Цильма (11–12 июля 2022 г., с. Усть-Цильма). – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2022. – 275 с.

51. **Иванов В.А.** Стратегическое развитие оленеводства в Арктическом субрегионе Европейского Северо-Востока. – С. 239-247. (0,2 п.л.)

52. **Иванова Е.В.** Повышение роли сельскохозяйственного консультирования в освоении инноваций. – С. 248-254. (0,3 п.л.)

53. **Щербакова А.С.** История развития сельского хозяйства северного региона (на материалах Республики Коми). – С. 261-269. (0,5 п.л.)

Глобальные вызовы демографическому развитию: сб. науч. ст. / ред. д-р экон. наук, проф. О.А. Козлова, д-р экон. наук, проф. А.П. Багирова, д-р истор. наук, проф. Г.Е. Корнилов, д-р экон. наук, проф. И.А. Кулькова, д-р философ. наук, проф. Б.Ю. Берзин, канд. экон. наук Н.П. Неклюдова. Т. II. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2022. – 449 с.

54. **Смирнов А.В.** Миграционные и транспортные сети в российской Арктике. – С. 427-437. (0,6 п.л.)

55. **Зырянова М.А.** Связь динамики рождаемости с социально-экономическими факторами в регионах европейской части Севера России после 2010-х гг. – С. 170-182. (0,9 п.л.)

Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. – 2022: Сборник статей Восьмой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (21–23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима», 2022. – Ч. I. – 368 с.

56. **Бурцева И.Г.** Оценка минерально-сырьевого потенциала Тимано-Североуральского региона и перспективы создания новых центров экономического роста. – С. 223-229. (0,5 п.л.)

57. **Бурцева И.Г., Тимушев Е.Н.** Стоимостная оценка минеральных ресурсов Республики Коми и ее влияние на налоговый потенциал региона. – С. 241-246. (0,5 п.л.)

58. **Дмитриева Т.Е.** Инфраструктурный фактор формирования эффективного пространства социального развития Республики Коми. – С. 17-28. (0,6 п.л.)

59. **Зорина Е.Н.** Демографический потенциал муниципальных образований Республики Коми. – С. 85-92. (0,5 п.л.)

60. **Зырянова М.А.** Оценка изменения демографической ситуации в условиях Covid-19 в Северо-Западных регионах. – С. 118-127. (0,7 п.л.)
61. **Лаженцев В.Н.** Север России: мобилизационная экономика и резервы на будущее. – С. 3-10. (0,5 п.л.)
62. **Милаева Т.В.** Психологические аспекты мотивации труда во время COVID-19. – С. 197-201. (0,4 п.л.)
63. **Носков В.А.** Оценка динамики отдельных компонентов природного капитала для зоны активного лесопользования Республики Коми за период с 2000 по 2020 гг. – С. 334-340. (0,5 п.л.)
64. **Попова Л.А.** Адаптация теории поколений к когортному анализу самосохранительного поведения россиян. – С. 39-48. (0,8 п.л.)
65. **Попова Л.А.** Рождаемость населения и установки детности в контексте новых мер просемейной демографической политики. – С. 108-118. (1,0 п.л.)
66. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Продолжительность жизни и здоровье населения Республики Коми в первый год пандемии COVID-19. – С. 134-145. (0,8 п.л.)
67. **Попова Л.А., Милаева Т.В.** Подходы к анализу самосохранительного поведения населения. – С. 128-134. (1,0 п.л.)
68. **Смирнов А.В.** Отражение демографических процессов в российской Арктике в данных цифровых платформ. – С. 103-108. (0,5 п.л.)
69. **Терентьева М.А.** Структура занятости в неформальном секторе в северном регионе (на примере Республики Коми). – С. 193-197. (0,3 п.л.)
70. **Тихонова Т.В.** Современный учет сохранения биоразнообразия. – С. 313-320. (0,5 п.л.)
71. **Уляшева Л.Г.** Показатели экологической безопасности лесозаготовительной организации. – С. 320-331. (0,6 п.л.)
72. **Фаузер В.В.** Научные категории, характеризующие ресурсы труда. – С. 155-161. (0,7 п.л.)
73. **Фаузер В.В., Альжанова Ф.Г.** Роль северности в демографической динамике: Арктика, Север, Казахстан (международные сравнения). – С. 58-66. (0,8 п.л.)
74. **Фаузер В.В., Фаузер Г.Н.** Рынок труда Республики Коми. – С. 178-185. (0,7 п.л.)
75. **Фомина В.Ф.** Переход на принципы «наилучшие доступные технологии» в северном регионе. – С. 279-289. (0,6 п.л.)
76. **Харионовская И.В.** Индикаторы устойчивости в модели региональной системы управления лесами. – С. 340-345. (0,5 п.л.)

77. **Шишелов М.А., Носков В.А.** Объем и эффективность использования древесины в лесном комплексе Республики Коми. – С. 345-353. (0,5 п.л.)

78. **Щенявский В.А.** Субъекты регионального туризма в сетевом пространстве. – С. 358-363. (0,3 п.л.)

Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. – 2022: Сборник статей Восьмой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (21–23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Иркутск: ООО «Максима», 2022. – Ч. II. – 331 с.

79. **Бурый О.В.** Опыт оценки углеродного следа экономики Республики Коми на основе анализа топливно-энергетического баланса. – С. 143-151. (0,5 п.л.)

80. **Гаджиев Ю.А.** Реальный сектор экономики Севера: содержание и особенности функционирования. – С. 247–254. (0,6 п.л.)

81. **Гаджиев Ю.А.** Теория конкурентных преимуществ: ресурсный подход. – С. 209-217. (0,8 п.л.)

82. **Готман Н.Э., Шумилова Г.П.** Применение сверточных нейронных сетей для определения изменения топологии 140-узловой электрической сети. – С. 151-158. (0,4 п.л.)

83. **Журавлев Н.Ю.** Миграционные установки сельской молодежи северного региона (на примере Республики Коми). – С. 41-49. (0,6 п.л.)

84. **Иванов В.А.** Продовольственная безопасность Севера и Арктики: специфика, направления обеспечения. – С. 285-291. (0,5 п.л.)

85. **Иванов В.А.** Сельское хозяйство северных и арктических территорий в системе продовольственной безопасности. – С. 3-17. (1,0 п.л.)

86. **Киселенко А.Н.** Результаты исследования транспортной системы Европейской и Приуральской Арктики. – С. 67-71. (0,6 п.л.)

87. **Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю.** Сценарное прогнозирование и планирование работы основных морских портов Европейской и Приуральской Арктики. – С. 81-89. (0,7 п.л.)

88. **Киселенко А.Н., Фомина И.В., Шевелева А.А.** Методологические основы анализа функционирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики. – С. 42-50. (0,6 п.л.)

89. **Колечков Д.В.** Анализ строительной деятельности в Республике Коми. – С. 276-285. (0,5 п.л.)

90. **Куратова Л.А.** Конфигурация информационно-коммуникационных сетей в пространстве северного региона. – С. 317-326. (0,4 п.л.)
91. **Лыткина Т.С., Фаузер В.В., Смирнов А.В., Фаузер Г.Н.** Российский Север и Арктика: единое экономическое пространство или разные горизонты развития. – С. 218-224. (0,9 п.л.)
92. **Максимов А.А.** Вектор трансформации северного оленеводства. – С. 34-41. (0,4 п.л.)
93. **Малащук П.А.** Разработка и исследование моделей прогнозирования грузовых железнодорожных перевозок Европейской и Приуральской Арктики. – С. 72-80. (0,5 п.л.)
94. **Мальцева И.С.** Вопросы применения ресурсосберегающего земледелия в Республике Коми. – С. 17-23. (0,5 п.л.)
95. **Мальцева И.С.** Сущность и факторы устойчивого сельского хозяйства. – С. 3-9. (0,5 п.л.)
96. **Массунов С.Л.** Анализ особенностей трансформации инвестиционной составляющей экологического назначения энергетической сферы. – С. 134-143. (0,5 п.л.)
97. **Мустафаев А.А., Захариев Р.Л.** Некоторые аспекты кластеризации реальных звеньев АПК северного региона: проблемы и перспективы. – С. 291-299. (0,5 п.л.)
98. **Садов С.Л., Степсков А.И.** Проблемы использования автотранспорта на электрической тяге в регионах Севера. – С. 103-109. (0,5 п.л.)
99. **Степсков А.И., Чупрова И.А.** Проблемы развития инфраструктуры зарядных станций и обслуживания автотранспорта на электрической тяге в районах Севера и ее влияние на распределительные сети. – С. 191-198. (0,5 п.л.)
100. **Сундуков Е.Ю., Тарабукина Н.А.** Получение прогнозов объемов перевозок по Северному морскому пути посредством регрессионных и нейросетевых моделей. – С. 89-96. (0,6 п.л.)
101. **Тимушев Е.Н.** Взаимосвязь реального сектора экономики и бюджетной сферы северных регионов. – С. 261-266. (0,4 п.л.)
102. **Тихомирова В.В.** Реальный сектор экономики: обеспечение региональной конкурентоспособности (на примере Республики Коми). – С. 255-261. (0,6 п.л.)
103. **Успенский М.И.** Сложности в оценке надежности программного обеспечения микропроцессорных защит. – С. 178-184. (0,4 п.л.)
104. **Фомина И.В.** Показатели функционирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики. – С. 50-60. (0,6 п.л.)

105. **Фомина И.В.** Формирование исходных данных для анализа функционирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики. – С. 60-66. (0,5 п.л.)

106. **Хохлов М.В.** Построение имитационных моделей электроэнергетических систем с использованием языков акаузального моделирования. – С. 159-169. (0,7 п.л.)

107. **Чукреев Ю.Я.** Вывод генерирующего оборудования энергосистем из эксплуатации: возможности и методические подходы. – С. 199-208. (0,6 п.л.)

108. **Чупрова И.А.** Анализ зарубежных подходов к использованию концепции интеллектуальных энергосистем в решении задач электроснабжения потребителей. – С. 170-178. (0,5 п.л.)

109. **Шевелева А.А.** Аэродромы Воркуты – наземная база Арктической авиации Российской Федерации. – С. 96-99. (0,3 п.л.)

Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2022: Материалы XI Международной научно-практической конференции (Апатиты, 22-23 сентября 2022 г.). Апатиты: Изд-во ФИЦ КНЦ РАН, 2022. 194 с.

110. **Тихомирова В.В.** Мониторинг удовлетворенности субъектов предпринимательской деятельности официальной информацией о состоянии конкурентной среды на рынках товаров и услуг и деятельности органов власти по содействию развитию конкуренции в Республике Коми. – С. 73-74. (0,2 п.л.)

Актуальные вопросы экономики и социологии: материалы XVIII Осенней конференции молодых ученых в новосибирском Академгородке, 11-12 октября 2022 г., г. Новосибирск. Под ред. Ю.М. Слепенковой. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2022. 245 с.

111. **Тимушев Е.Н.** Межбюджетная политика и региональные расходы под влиянием пандемии Covid-19. – С. 145-150. (0,3 п.л.)

Труды Второго Уральского научного форума "Устойчивое развитие промышленного региона" и проходящей в рамках форума VI Международной научной конференции "Конкурентоспособность и развитие социально-экономических систем" памяти академика А.И.Татаркина", (27-29 октября 2022 г.), г. Челябинск

112. **Харионовская И.В.** Устойчивое ресурсобеспечение лесозаготовительной деятельности региона (на примере Республики Коми). – С. 152 – 157. (0,5 п.л.)

Транспорт России: проблемы и перспективы – 2022. Материалы Международной научно-практической конференции. 9-10 ноября 2022 г. – СПб: ИПП РАН, 2022. – Т. 1. – 318 с.; Т. 2. – 256 с.

113. **Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю.** Сценарный подход в прогнозировании развития транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики. – Т. 1. – С. 41-47. (0,5 п.л.)

114. **Киселенко А.Н., Фомина И.В., Шевелева А.А.** Методология анализа функционирования и прогнозирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики. – Т. 1. – С. 47-50. (0,3 п.л.)

115. **Малащук П.А.** Прогнозирование объемов грузовых железнодорожных перевозок Европейской и Приуральской Арктики. – Т. 1 – С. 122-127. (0,3 п.л.)

116. **Сундуков Е.Ю., Тарабукина Н.А.** Искусственная нейронная сеть для уточнения прогнозируемых объемов грузопотоков по Северному морскому пути. – Т. 1. – С. 74-79. (0,4 п.л.)

117. **Шевелева А.А.** Аэропорты Европейской и Приуральской Арктики – основа возрождения Полярной авиации Российской Федерации. – Т. 2. – С. 17-19. (0,3 п.л.)

118. **Фомина И.В.** Анализ динамики функционирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики. – Т. 1 – С. 50-53. (0,3 п.л.)

Муниципальные образования регионов России: проблемы исследования, развития и управления: материалы V всероссийской межведомственной научно-практической конференции с международным участием (г. Воронеж, 10-12 ноября 2022 г.) / Под общ. Редакцией Р.Е. Рогозиной. – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2022. – 948 с.

119. **Фаузер В.В.** Влияние абортов на демографическую динамику населения Республики Коми. – С. 404-408. (0,3 п.л.)

Проблемы моделирования социальных процессов: Россия и страны АТР: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Владивосток, 10-11 ноября 2022 г. / отв. ред.: А.В. Винокурова, Е.Ю. Костина. – Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2022.

120. **Фаузер В.В.** Миграция и генетическая структура населения Республики Коми. – С. 33-40 (0,3 п.л.)

Устойчивый Север: общество, экономика, экология, политика: сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции (г. Якутск, 30 ноября – 1 декабря 2022 г.). – Якутск: Изд. дом СВФУ, 2022

121. **Гаджиев Ю.А.** Роль реального сектора в экономике Республики Коми. – С. 284-291. (0,5 п.л.)

122. **Зырянова М.А.** Рождаемость в северных регионах России: новый этап депопуляции. – С. 140-147. (0,5 п.л.)

123. **Иванов В.А.** Аграрный сектор Севера и Арктики России. – С. 79-86. (0,5 п.л.)

124. **Колечков Д.В.** Анализ строительной деятельности северного региона. – С. 311-320. (0,5 п.л.)

125. **Мальцева И.С.** Природоохранное сельское хозяйство и возможности его использования в северном регионе. – С. 105-111. (0,5 п.л.)

126. **Милаева Т.В.** Постковид и психическое здоровье населения. – С. 175-181. (0,5 п.л.)

127. **Носков В.А.** Влияние изменения природного капитала лесов на устойчивость лесоперерабатывающей промышленности Республики Коми. – С. 98-104. (0,5 п.л.)

128. **Попова Л.А.** Особенности современной демографической ситуации в Республике Коми. – С. 130-140. (0,5 п.л.)

129. **Уляшева Л.Г.** Стратегические планы развития лесного сектора экономики России в 21 веке: анализ ключевых положений. – С. 87-98. (0,5 п.л.)

Доходы, расходы и сбережения населения России: тенденции и перспективы. Материалы VII Международной научно-практической конференции (Москва, 30 ноября 2021 г.) / Отв. ред. А. В. Ярашева; ФНИСЦ РАН. – М.: ФНИСЦ РАН, 2022. – 247 с.

130. **Милаева Т.В.** Влияние цифровизации на трудовую занятость населения во время пандемии COVID-19. – С. 142-146. (0,3 п.л.)

IV Всероссийский демографический форум с международным участием: сборник тезисов (Москва, 2-3 декабря 2022 г.) / Отв. ред. Т.К. Ростовская; ФНИСЦ РАН. М.: ФНИСЦ РАН, 2022. – 99 с.

131. **Попова Л.А.** Смертность населения Республики Коми: динамика, уровень, структура по причинам. – С. 48-49 (0,3 п.л.)

132. **Фаузер В.В.** Генетическая структура населения Республики Коми. – С. 97-98 (0,3 п.л.)

Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: Материалы XIV Международной научно-практической конференции. Часть I. – Уфа: ИСЭИ УФИЦ РАН, 2022. – 176 с.

133. **Зырянова М.А.** Новые кризисные явления в уровне жизни населения России и ее северных регионов. – С. 105-110. (0,3 п.л.)

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (ЗАРУБЕЖНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

III Международная научная конференция «Современный мир и национальные интересы Республики Беларусь»: Сборник материалов международной научной конференции 26 мая 2022 г. – Брест, 2022.

134. **Терентьева М.А.** Заработная плата и занятость: теория. – С. 244-248. (0,3 п.л.)

Региональная экономика и векторы демографического и социально-экономического развития / Под ред. академика НАН РК Сатыбалдина А.А. – Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2022. – 375 с.

135. **Фаузер В.В.** Динамика численности населения северных и Арктических регионов России. – С. 120-130. (0,3 п.л.)

Экономическое переустройство Казахстана в условиях мирового геополитического кризиса / Под ред. академика НАН РК Сатыбалдина А.А. – Алматы: Институт экономики КН МНВО РК, 2022. – Т. 1. – 251 с.

136. **Фаузер В.В.** Рынок труда и занятость населения в новой России (на примере Республики Коми). – С. 104-113. (0,4 п.л.)

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Стыров М.М.** Экономика добра (интервью) // Христианская православная газета Севера России «Эскöm-Вера». – 2022. – № 4 (894). – С. 18-21. (0,3 п.л.)