

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 2023 г.

Утвержден
Ученым советом ИСЭ и ЭПС
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
«16 » января 2024 г.

Протокол № 1

Директор
д.т.н. Ю.Я. Чукреев

Ученый секретарь
к.э.н. И.Г. Бурцева

М.П.

Сыктывкар

2024

Содержание

	Стр.
Введение	3
1 Важнейшие результаты фундаментальных исследований за 2023 г.	4
2 Сведения о результатах выполнения научно-исследовательских работ за отчетный период 2023 г.	20
2.1 по программе фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период (2021-2030 годы)	20
2.2 по грантам научных фондов	40
2.3 по государственным контрактам и грантам	44
3 Экспертная деятельность сотрудников Института в 2023 г.	45
4 Основные итоги научно-организационной деятельности Института	52
4.1 Сведения о штатной и списочной численности научных сотрудников	52
4.2 Сведения о работе по совершенствованию деятельности Института и изменению его структуры	52
4.3 Сведения о международных научных связях	52
4.4 Сведения о взаимодействии с вузовской наукой, участии в развитии научно-образовательных кластеров	54
4.5 Сведения о деятельности ученого совета	58
4.6 Сведения о проведении и участии в работе конференций, совещаний, школ	58
4.7 Сведения о публикациях, издательской и научно-информационной деятельности	62
4.8 Сведения о наградах и премиях	62
4.9 Сведения о популяризации науки и пропаганде научных знаний	65
Библиография	68

ВВЕДЕНИЕ

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в 2023 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 2023 г. два проекта выполнялись при финансовой поддержке РФ.

В 2024 г. научными подразделениями Института планируется продолжить исследования по четырем тематическим направлениям, утвержденным Уставом Института.

1. ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 2023 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.

Задача обоснования резервов мощности сложных по конфигурации (рис. 1) электроэнергетических систем состоит в многократном решении задачи определения показателей балансовой надежности, что требует адекватного упрощения расчетных схем (рис. 2) с учетом заданных ограничений по пропускным способностям связей и их сечений между территориальными зонами. Решение задачи обоснования резервов мощности сопряжено с необходимостью перераспределения генерирующих мощностей в территориальных зонах на основе сравнения полученных результатов показателей балансовой надежности с их нормативными значениями. На множестве моделей расчетных схем электроэнергетических систем и при различных параметрах генерирующего и сетевого оборудования показано, что применение моделей оценки состояния системы, основанных на учете только балансовых ограничений между

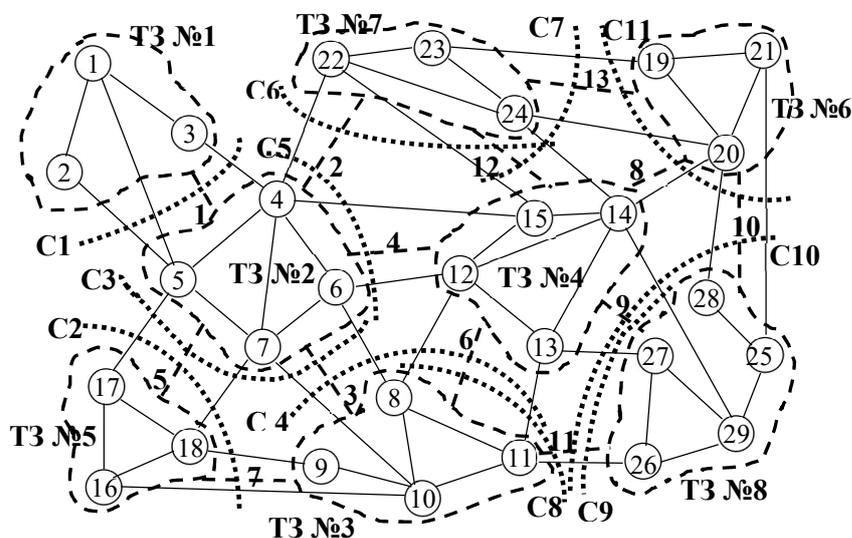


Рисунок 1 – Фрагмент гипотетической ЭЭС с выделением территориальных зон равной надежности

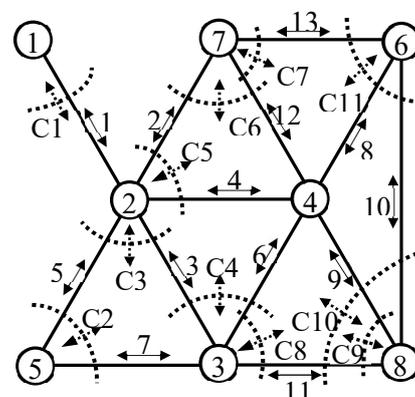


Рисунок 2 – Агрегированная модель расчетной схемы ЭЭС

территориальными зонами или их сечениями и моделей в идеализации по постоянному току, приводит к практически одинаковым величинам резервов мощности в энергосистеме. Практическая значимость результата состоит в значительном упрощении формирования информации о параметрах моделей расчетных схем при планировании развития Единой ЭЭС страны для решения задачи обоснования средств обеспечения балансовой надежности (д.т.н., с.н.с. Ю.Я Чукреев). (Чукреев Ю.Я. Влияние моделей

оценки состояния в задаче обеспечения балансовой надежности на управленческие решения при планировании ЭЭС // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 74. Надежность систем энергетики в условиях современных вызовов и угроз. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. Иркутск: ИСЭМ СО РАН. 2023. С. 166-175).

Программное обеспечение микропроцессорной релейной защиты и автоматики энергосистем относится к области критически важных приложений, работающих в режиме реального времени и требующих высокой надежности выполнения своих функций. Показано, что для подобных систем основная часть готовности функционирования защиты связана с готовностью программного обеспечения. Последнее определяется сложностью описания алгоритмов и большой чувствительностью даже к малым отклонениям от основного алгоритма, вызванной проблемами тестирования из-за отсутствия ограничений непрерывности функций, описывающих алгоритмы решений. На примере промышленного терминала, включающего модули защиты и управления шин 35 кВ и секции трансформатора, показано, что вклад неготовности программного обеспечения в суммарную неготовность терминала для защиты трансформатора составляет 99,8%, а для защиты шин – 49,8%. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости развития теории и методов анализа надежности программного обеспечения в рамках общей теории надежности систем энергетики (*к.т.н., с.н.с. М.И. Успенский*). (Успенский М.И. Факторы надежности программного обеспечения микропроцессорных защит // Надежность. 2023. Т. 23, № 3. С. 73-77. doi.org/10.21683/1729-2646-2023-23-3-73-77).

Разработан метод оценки полноты и достоверности знаний о возможностях адаптации сложной системы энергетики с большим числом акторов при изменениях внешних условий. Моделирование динамики неопределенности как величины, обратной полноте и достоверности, проведено с использованием инструментария теории нечетких множеств. Сформулированы требования к функции принадлежности, вытекающие из особенностей поставленной задачи, и на их основе выбрана двухпараметрическая функция принадлежности конкретного вида, параметры которой вычисляются по двум известным ее точкам. По найденной таким образом функции принадлежности определяется момент достижения порога информационной достаточности, индивидуального для каждой системы (рис. 3) (*д.э.н. С.Л. Садов*). (Садов С.Л., Зоркальцев В.И. Моделирование влияния информационной составляющей

адаптационных процессов в системах энергетики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2023. № 4. С. 458-467. DOI: 10.34130/2070-4992-2023-3-4-458).

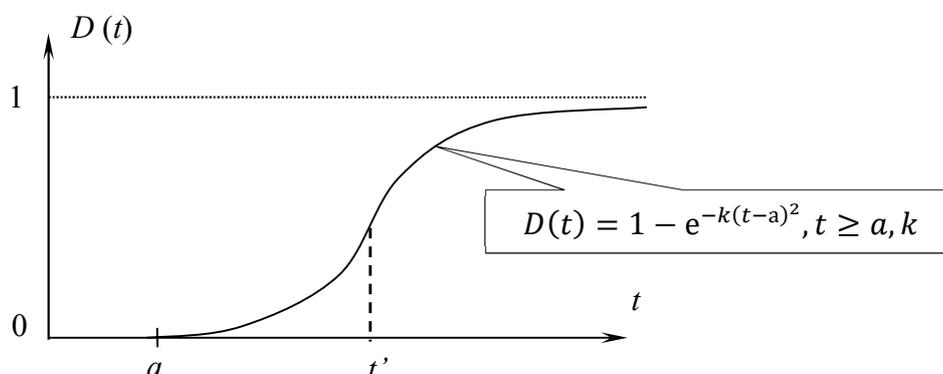


Рисунок 3 – График функции принадлежности полноты и достоверности знаний о возможностях адаптации сложной системы энергетики к изменяющимся внешним условиям

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

Изучена трансформация демографической динамики в последний межпереписной период. Показано, что при общей убыли населения идет дальнейшая урбанизация северных регионов, сокращение числа и доли сельских жителей. Особенно высокую убыль населения демонстрируют регионы Европейского Севера. Выявлены закономерности в системе расселения: увеличился удельный вес населения больших городов, снизилась средняя людность городов и поселков городского типа. Демографическая динамика на Севере России определяется такими факторами, как размер, экономическая специализация, этнический состав и географическое положение населенного пункта. С помощью пространственного анализа определены места концентрации муниципальных образований и населенных пунктов, показавших лучшую и худшую динамику с 2010 г. С помощью кривых Лоренца и коэффициента Джини рассмотрена пространственная неравномерность расселения населения и экономической деятельности (рис. 4). Выявлено, что в подавляющем большинстве муниципальных образований Севера сократилась доля мужчин, что может негативно сказаться на

локальных рынках труда (д.э.н., проф. В.В. Фаузер, к.э.н. А.В. Смирнов, н.с. Г.Н. Фаузер).
 (Фаузер В.В., Смирнов А.В., Фаузер Г.Н. Демографическая динамика и трансформация системы расселения на Севере России в координатах переписи населения 2021 года // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 1. С. 64-79. DOI:10.37614/2220-802X.1.2023.79.004).

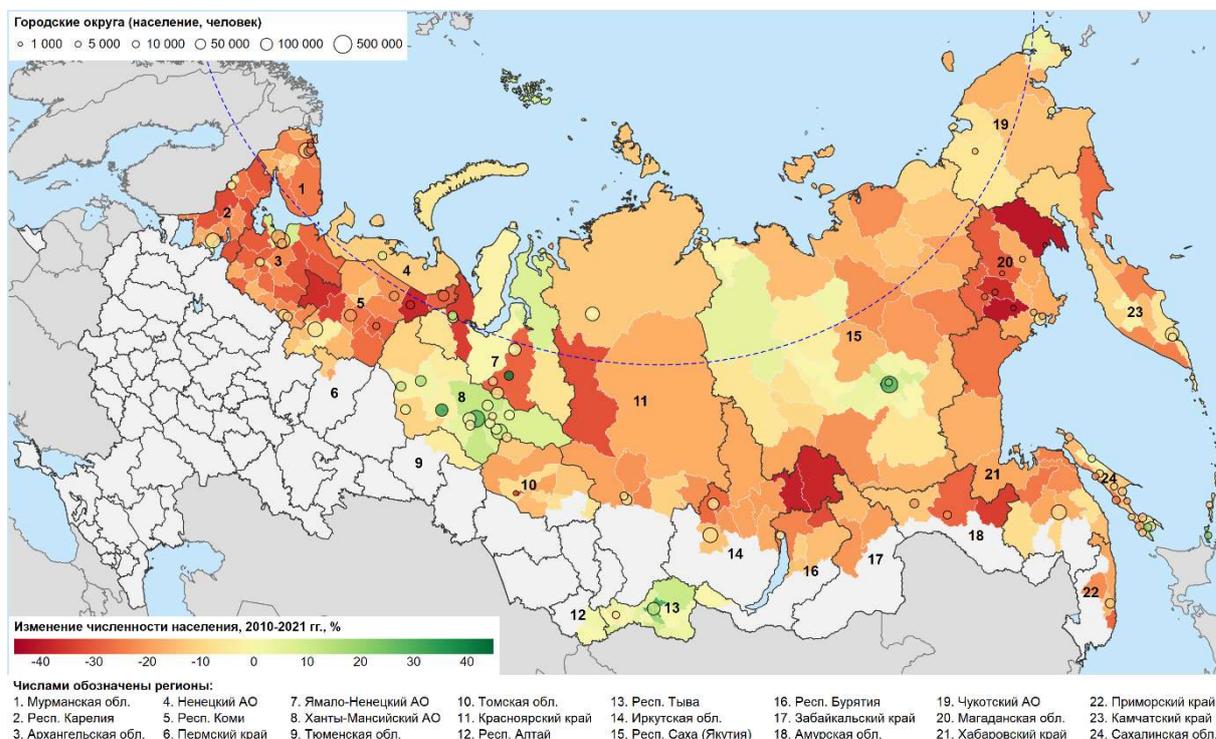


Рисунок 4 – Изменение численности населения по муниципальным образованиям Севера России, 2010-2021 гг.

Перепись 2021 г., как и переписи 2002 и 2010 гг., зафиксировала в Республике Коми меньше населения (737,9 тыс. человек), чем ожидалось по оценке на основе текущего статистического учета (806,0 тыс.). Увеличение масштабов недоучета (68,1 тыс. человек против 43,0 тыс. в 2010 г.) определяется возрастанием роли миграции в сокращении населения республики. Согласно нашим расчетам, в 2010-2021 гг. миграционный отток определил 97,7% общей убыли населения в сравнении с 85,1% в 2002-2010 гг. В большей степени внешняя миграция способствует уменьшению численности населения трудоспособного возраста, мужчин и городских жителей. Из-за высоких, особенно в 2012-2017 гг., показателей рождаемости существенней, чем в среднем по России, увеличилась доля детей, из-за значительных объемов миграции по выбытию – доля населения пенсионного возраста (рис. 5). В результате процент населения в трудоспособном возрасте в Коми впервые ниже, чем по стране в целом. Впервые же преобладание женщин в составе населения республики превысило

среднероссийскую цифру. Продолжающийся рост удельного веса городского населения обеспечивается внутренней миграцией (*д.э.н., доц. Л.А. Попова*). (Попова Л.А. Итоги переписи населения 2021 г. в Республике Коми // Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: Матер. XVI Всеросс. науч. конфер. (с междунар. участ.) (26-28 апреля 2023 г., г. Сыктывкар). Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2023. С. 93-97).

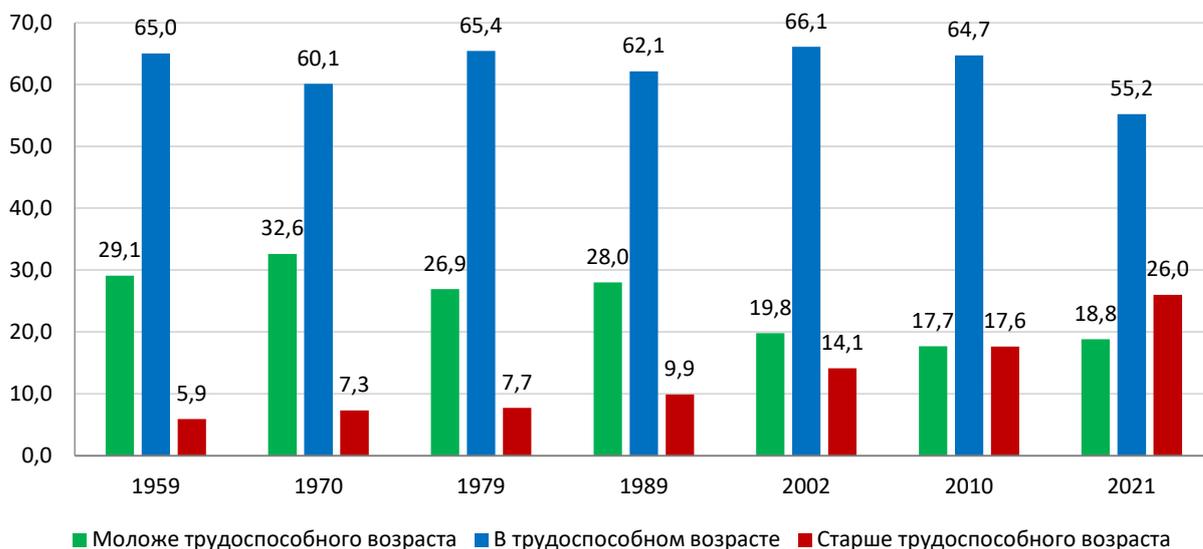


Рисунок 5 – Изменение возрастной структуры населения Республики Коми в 1959-2021 гг., %

Выполнена комплексная оценка демографических и миграционных процессов, произошедших трансформаций в системе расселения Республики Коми в свете итогов переписи населения 2021 г. (рис. 6). Подтверждено, что в результате кризиса рождаемости и высокого уровня смертности республика занимает одно из последних мест в России по демографическому благополучию. На фоне отрицательного миграционного баланса проявились (сложились) три ярко выраженные тенденции: миграции продолжают вносить возмущения в демографические структуры и этнический состав населения; по направленности стали преобладать внутренние миграции – результат истощения накопленных населением ресурсов, необходимых для внешних перемещений; контрпотоки по образованию ухудшают качество человеческих ресурсов. Произошла дальнейшая концентрация населения в крупных и средних городах и его вымывание из малых городов и поселков городского типа, с сельских территорий; продолжился дрейф населения с Крайнего Севера в центральные и южные районы республики (*д.э.н., проф. В.В. Фаузер*). (Фаузер В.В. Республика Коми на рубеже веков: демография, миграция, расселение. Ижевск: ООО «Принт», 2023. 308 с. (Б-ка демографа; Вып. 22)).

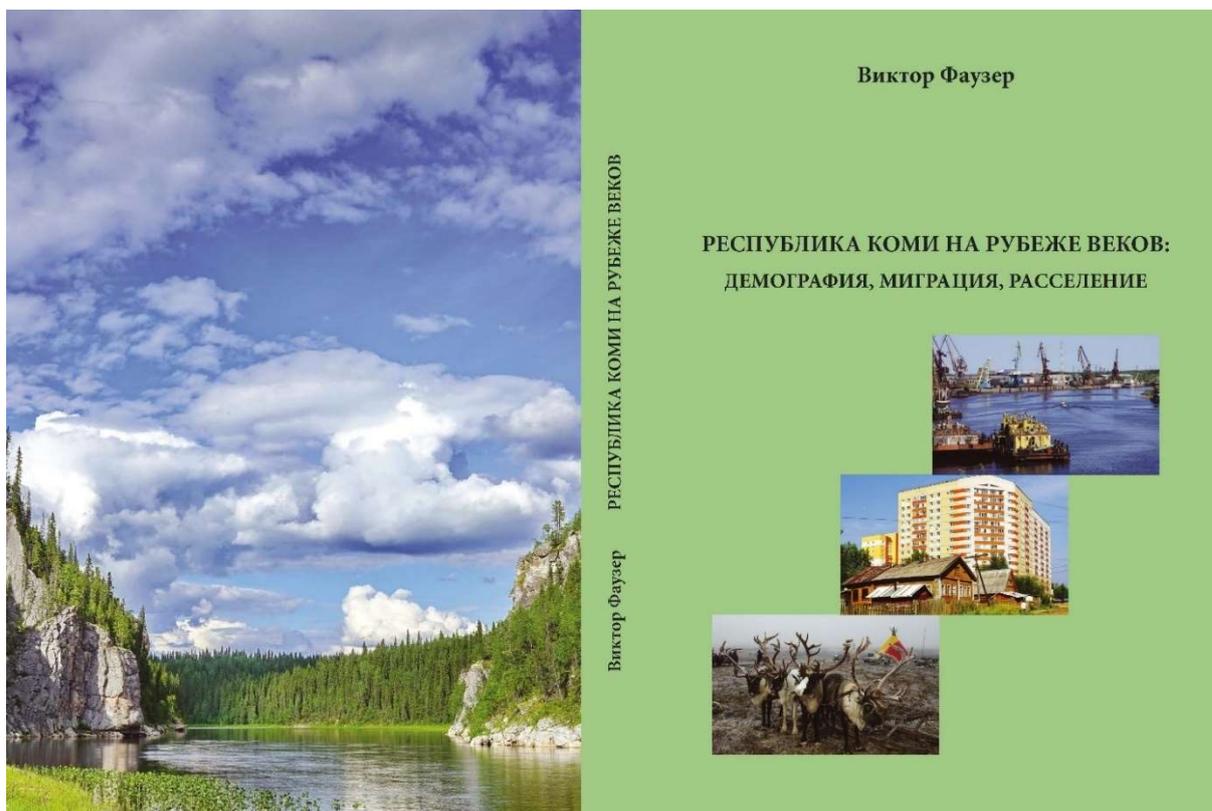


Рисунок 6 – Обложка монографии «Республика Коми на рубеже веков: демография, миграция, расселение»

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 Севере более четко проявляется общественный характер хозяйственной деятельности на принципах комплексности и межрегиональной интеграции, что и соответствует решению задач повышения уровня технологической самодостаточности России. Пространственный аспект перестройки экономики северных регионов проявляется в ускоренном развитии горно-металлургической промышленности, стабилизации и структурной перестройке добычи нефтегазовых ресурсов. Определены базовые условия развития минерально-сырьевых отраслей с учетом северной специфики: межотраслевое планирование, научно-технические инновации и территориальная кооперация. Актуализируется значение межотраслевых балансов по дефицитным видам цветных, редких и редкоземельных металлов с целью сгладить существующую ныне временную и пространственную несогласованность в темпах роста геологоразведочных работ, добывающих и обрабатывающих отраслей промышленности (чл.-корр. РАН, д.г.н. В.Н. Лажнецев). (Лажнецев В.Н. Минерально-сырьевые ресурсы

северных регионов в условиях новой индустриализации России // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 3. С. 7-21. doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.001).

Комплексная оценка стратифицированного пространства социального развития Республики Коми выявила структурную несопряженность слоев расселения, транспортной сети, инфраструктуры здравоохранения, образования и информационно-коммуникационных услуг, что ухудшает качество жизни населения в критичных населенных пунктах без учреждений здравоохранения, основных и средних школ. Обосновано, что корректирующим фактором пространства социального развития является цифровая трансформация отраслей здравоохранения и образования, а также туризма за счет агрегирования туристско-рекреационных услуг на региональной цифровой платформе. Необходимым условием перехода к цифровой трансформации определено компенсирующее развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры в критичных пунктах без связи и со связью формата 2G для отказоустойчивого дистанционного общения людей друг с другом, с удаленными медицинскими учреждениями, учащихся с учителями и образовательными сервисами в принимающих школах мобильной школьной сети (рис. 7) (к.г.н., с.н.с. Т.Е. Дмитриева, к.э.н. Л.А. Куратова, к.э.н. В.А. Щенявский). (Дмитриева Т.Е. Опорный каркас как основа формирования эффективного пространства социального развития северного региона (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 4. С. 34-48. DOI:10.37614/2220-802X.4.2023.82.003; Куратова Л.А. Конфигурация цифрового пространства региона (на примере Республики Коми) // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2023. № 1. С. 159-175. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.2.10).

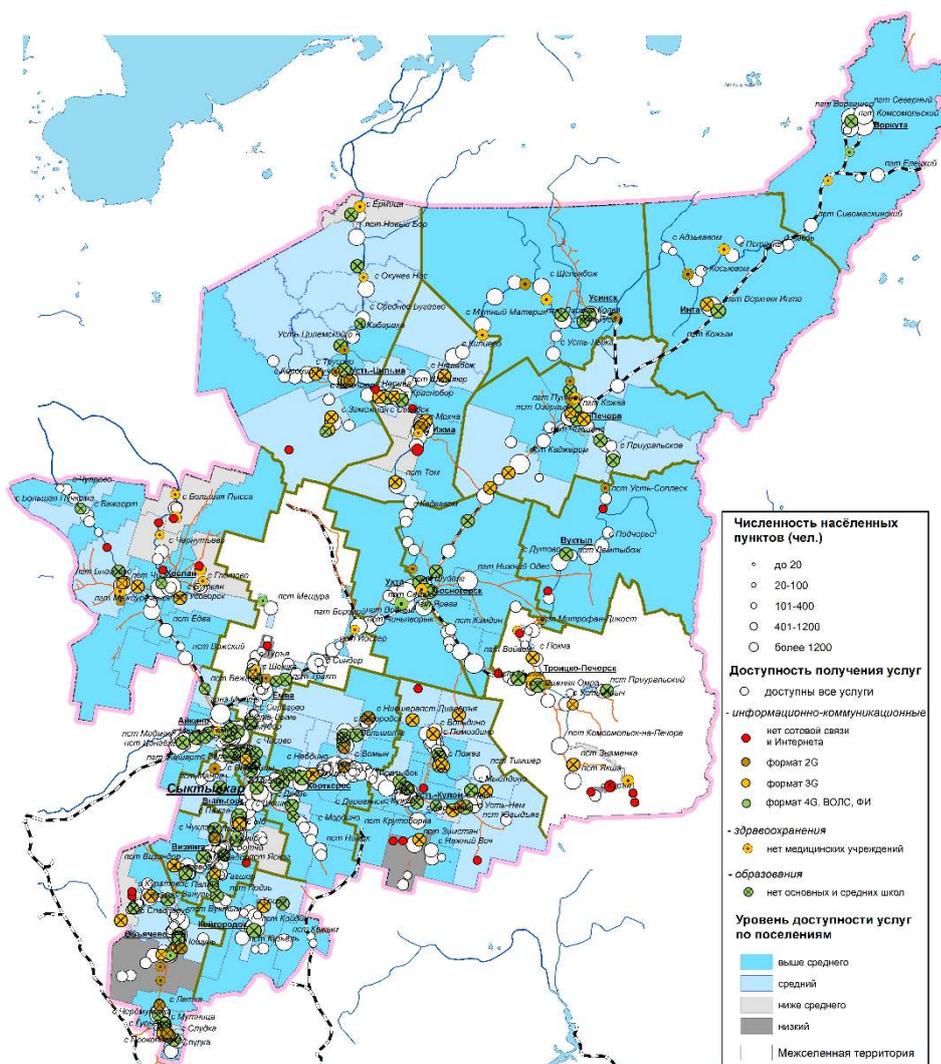


Рисунок 7 – Доступность получения услуг в критичных населенных пунктах Республики Коми

На базе отечественного и международного опыта разработана схема учета и оценки природного капитала территории лесопромышленной специализации. Схема апробирована для условий Республики Коми с использованием сведений по лесному фонду за 2000-2021 годы. Сформирован методический подход по интеграции сведений о лесном капитале в учет лесозаготовительной организации. Определены основные природно-климатические, лесохозяйственные и экономические факторы поддержания устойчивости лесных экосистем. Выявлено давление экономической деятельности на лесной капитал в части снижения запаса и ухудшения товарной структуры спелых и перестойных лесов. На основе изучения динамики и взаимосвязи показателей заготовки и среднего прироста лесных ресурсов определены основные модели поддержания устойчивости, порогом устойчивости обозначена эксплуатационная нагрузка на уровне объемов заготовки в пределах 50% годового прироста лесов. Зафиксирована относительная стабильность состояния экосистемы и биоразнообразия. С учетом

комплексной оценки изменений в состоянии природного капитала лесов обоснованы территориально дифференцированные режимы ресурсопользования (рис.8) (к.г.н., с.н.с. Т.Е. Дмитриева, В.А. Носков, к.э.н., доц. Т.В.Тихонова, И.В. Харионовская). (Природный капитал территории активного лесопользования Республики Коми / Коллектив авторов. Уфа: ООО «Принт», 2023. 200 с.)

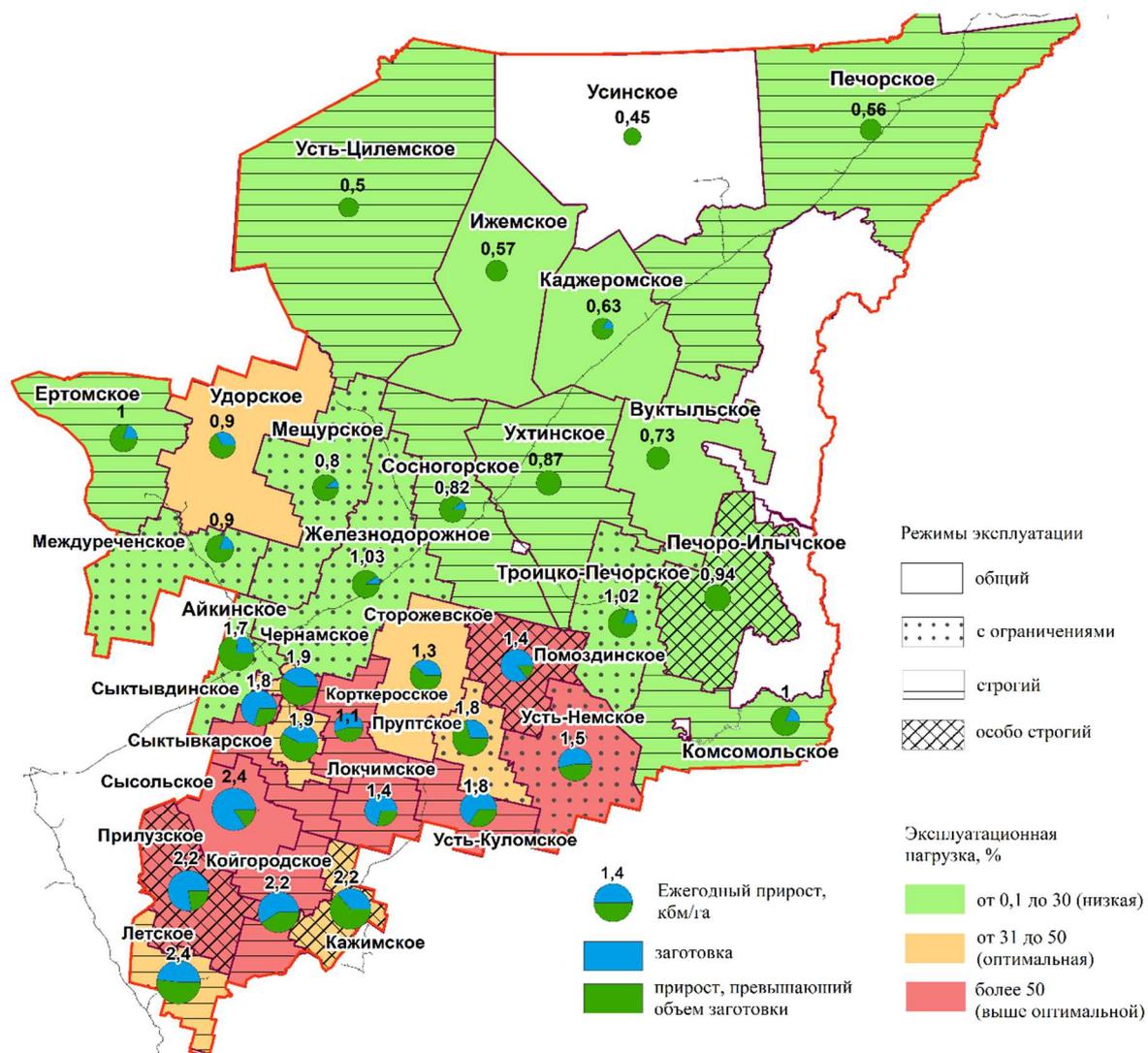


Рисунок 8 – Соотношение ежегодного среднего прироста и объема заготовки лесных ресурсов на гектар лесопокрытой площади (эксплуатационная нагрузка) и рекомендованные режимы эксплуатации

Выявлены особенности формирования продовольственных ресурсов в регионах Севера и Арктики (рис. 9). Показана негативная динамика производства и самообеспечения населения продукцией животноводства. Исследованы причины спада производства и потребления местной продукции. Сделан сценарный прогноз производства и самообеспечения продукцией растениеводства и животноводства северного региона на период до 2035 г. Предложены приоритетные направления

наращивания продовольственных ресурсов, связанные с активизацией инновационных процессов в растениеводстве и животноводстве, строительством молочных ферм, хранилищ, цехов по переработке аграрной продукции, вовлечением в оборот неиспользуемых сельхозугодий, повышением их плодородия, формированием многоукладной аграрной экономики, совершенствованием размещения, специализации, кооперации и интеграции, комплексным развитием сельских территорий, разработкой эффективного нормативно-правового, организационного и экономического механизмов (д.э.н., проф. В.А. Иванов). (Иванов В.А. Стратегия развития сельского хозяйства Европейского Севера России. Сыктывкар, 2023. 140 с.; Иванов В.А. Повышение роли регионов Севера и Арктики в обеспечении продовольственной безопасности России // Экономические и социальные проблемы России. 2023. № 1 (53). С. 62-85).

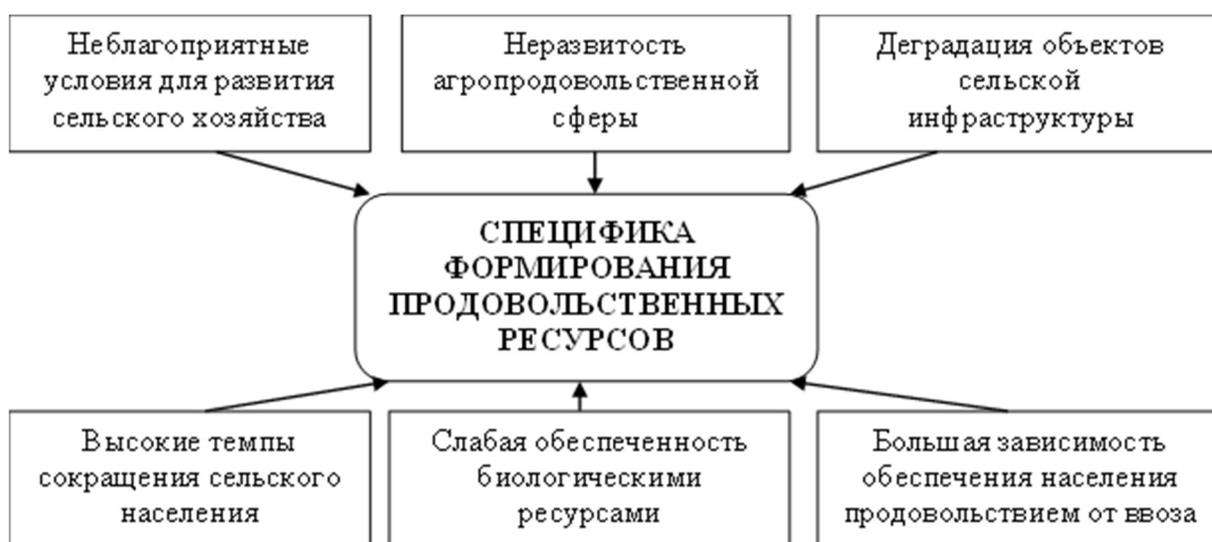
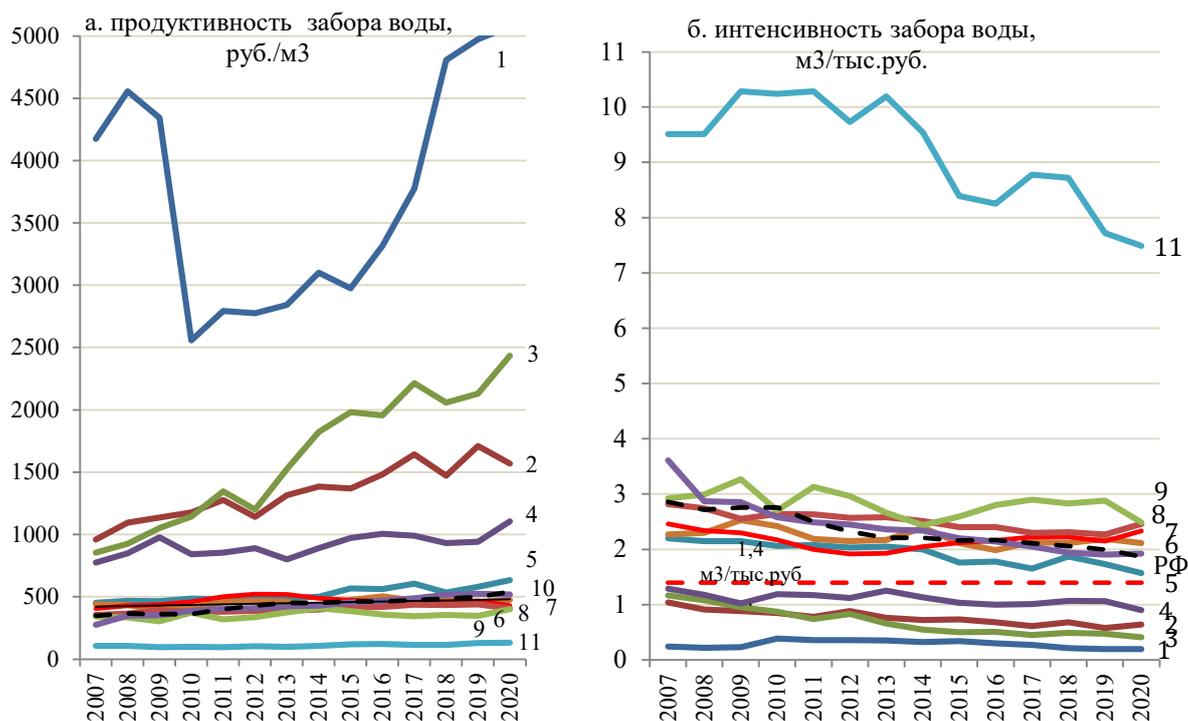


Рисунок 9 – Особенности формирования продовольственных ресурсов в зоне Севера и Арктики

Выполнена оценка эффективности водных ресурсов в северных регионах по критериям устойчивого развития. Получены новые результаты, подтверждающие «низкий уровень водного стресса», который не является сдерживающим фактором для развития экономики. Выявлена тенденция к росту продуктивности и снижению интенсивности использования водных ресурсов (рис.10). Декаплинг-анализом установлено ослабление причинно-следственной связи между экономическим ростом и уровнем потребления водных ресурсов (рис. 11). На основе динамики этой связи сделан вывод, что период 2014–2020 гг. характеризуется меньшей эффективностью по сравнению с предыдущим 2007–2013 гг., что устойчивый декаплинг существует при стабильном росте ВРП и постоянном снижении его водоемкости. Методом SuWi (окна

устойчивого развития) выделены регионы сильной и слабой экологической устойчивости. Рекомендовано полученные результаты использовать при разработке показателей эффективности водных ресурсов в рамках ЦУР 6, водной стратегии и региональных программ развития (к.т.н., с.н.с. В.Ф. Фомина). (Фомина В.Ф. Оценка водопользования северных регионов России по критериям устойчивого развития // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 4. С.157-174 . DOI: 10.37614/2220-802X.4.2023.82.011).



1 – Ямало-Ненецкий АО, 2 – Республика Саха, 3 – Сахалинская обл., 4 – Чукотский АО,
 5 – Магаданская обл., 6 – Республика Карелия, 7 – Республика Коми, 8 – Архангельская обл., 9 – Республика Тыва, 10 – Камчатский край, 11 – Мурманская обл., - - - РФ, - - - 1,4 м³/тыс.руб.

Рисунок 10 – Продуктивность и интенсивность использования водных ресурсов в северных регионах России в период 2007–2020 гг. (в сопоставимых ценах):

а – продуктивность забора воды, б – интенсивность забора воды

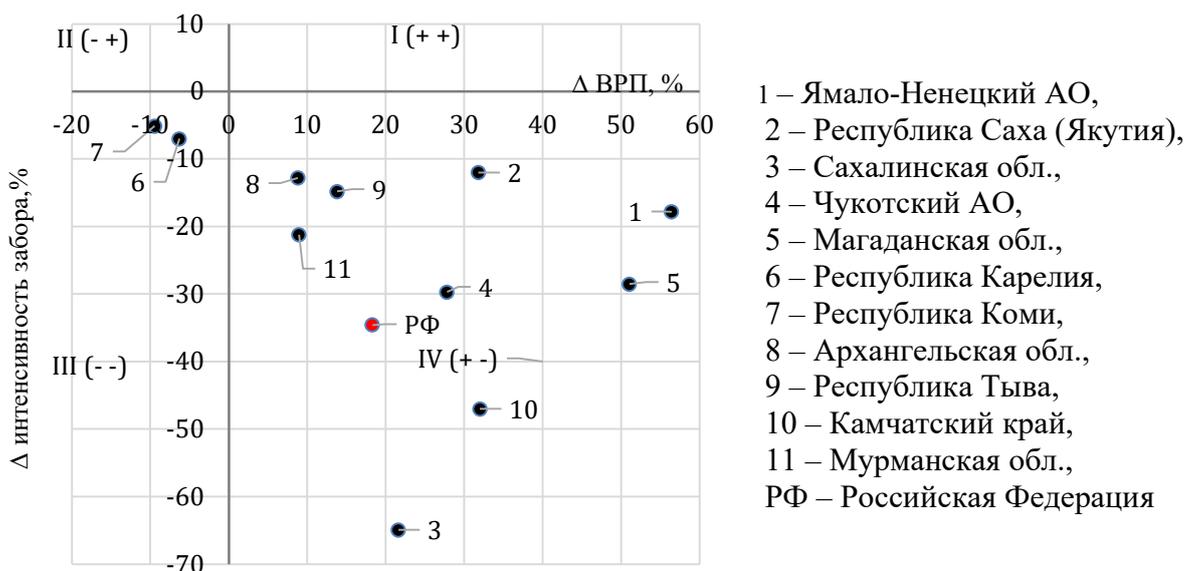


Рисунок 11 – Оценка декаплинга в северных регионах Арктической зоны России по интенсивности забора воды в период 2007–2020 гг. (в сопоставимых ценах)

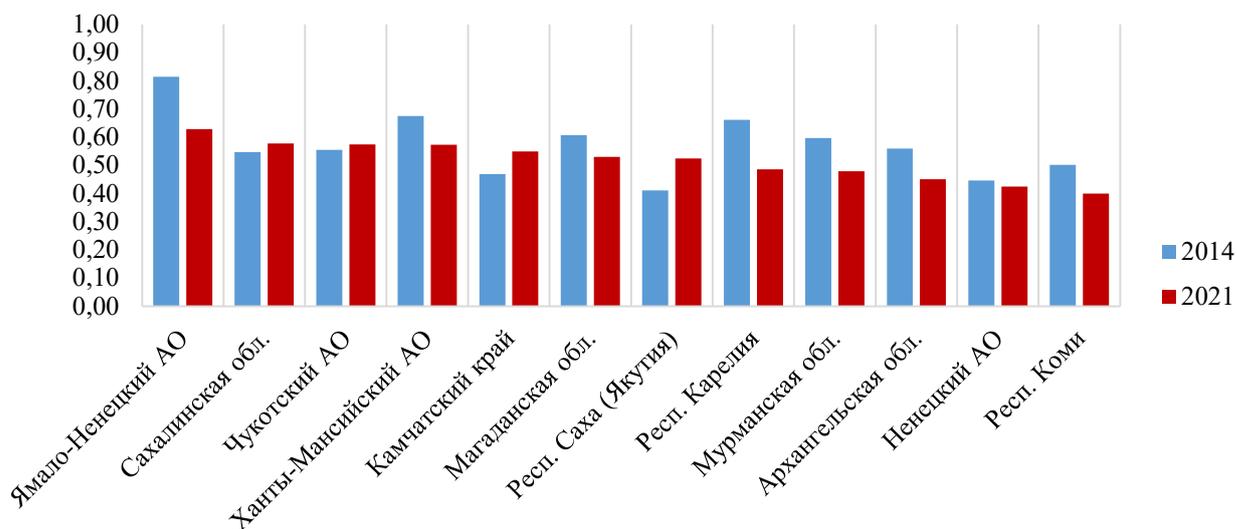
Выявлено, что реальный сектор российской экономики показывает достаточный запас солидарности в кризисные моменты. В 2022-2023 гг. в условиях сильного внешнеполитического давления, несмотря на некоторое снижение производства и рентабельности, сохранена положительная динамика оплаты труда и налоговых поступлений. Однако в другие периоды существующая система рыночных интересов иногда приводит к дисбалансу в сторону извлечения прибыли. Так, за 2017-2021 гг. в промышленности северных регионов сальдированный финансовый результат в расчёте на одного занятого увеличился в номинальном выражении на 249, активы, отгрузка готовой продукции и налоговые отчисления – почти на 70, заработная плата – на 30, а вложения в основной капитал – всего на 4%. Подобная тенденция наблюдалась и по стране в целом (рис.12). В связи с этим необходим не только ситуативный пересмотр вектора работы «с Запада на Восток», но и трансформация самой парадигмы хозяйственной деятельности. Ресурсно-экспортная модель должна уступать место экологичным обрабатывающим производствам, ориентированным на внутренние потребности народа и понимание экономики скорее как заботы и служения, нежели как соперничества ради обогащения (к.э.н. М.М. Стыров, к.э.н. М.А. Шишелов). (Стыров М.М., Шишелов М.А. Материальные и духовные интересы в развитии промышленности северных регионов России // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2023. №2. С. 190-205. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.2.14; Стыров М.М. Духовно-нравственные аспекты в трансформации российской экономики на современном этапе // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий: материалы VIII

международной науч.-практ. интернет-конференции, г. Вологда, 17–19 мая 2023 г.
Вологда: Вологодский научный центр РАН, 2023. 472 с. С.185-187).



Рисунок 12 – Динамика заработной платы, инвестиций и сальдированной прибыли в промышленности России за 2017-2021 гг., в номинальном выражении, тыс. руб. на одного занятого

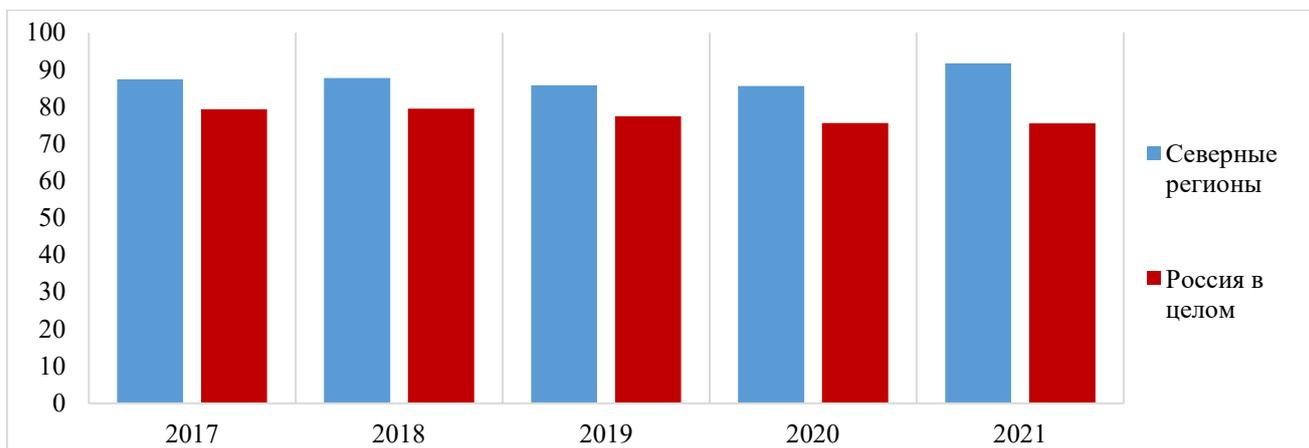
Разработан метод расчета интегрального индекса информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), отражающего использование технологий в корпоративном секторе, на уровне домохозяйств, госуправлении и социальной сфере. Выявлено, что среднее значение индекса по северным регионам выше, чем по России в целом, несмотря на сокращение показателя в большинстве северных регионов за 2014-2021 годы (рис. 13). Установлено, что высокая доля добывающей промышленности в экономике и связанных с ней отраслях северных регионов не является препятствием для развития информационно-коммуникационных технологий (к.э.н. Е.Н. Тимушев). (Тимушев Е.Н. Состояние и роль информационно-коммуникационных технологий в экономике регионов России // Проблемы развития территории. 2023. Т. 27. № 4. С. 129–149. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.8).



Источник: расчеты автора.

Рисунок 13 – Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в регионе, ед.

Выявлено, что доля инвестиций в основной капитал реального сектора в общем объеме инвестиций в экономику в среднем по Северу значительно выше, чем в среднем по России (рис. 14). Это обусловлено, в основном, высокой инвестиционной активностью в таких отраслях, как добыча полезных ископаемых (нефти, газа, алмаза и других минералов) и транспортировка и хранение. Доля указанных отраслей в общем объеме инвестиций на Севере постоянно увеличивается. Однако, в связи с договоренностью стран ОПЕК о снижении объемов добычи нефти за 2022 год и девять месяцев 2023 года, величина инвестиций немного сократилась. Это может тормозить в будущем развитие добывающей промышленности, что отрицательно повлияет на развитие реального сектора экономики (к.э.н., с.н.с. Ю.А. Гаджиев). (Гаджиев Ю.А. Инвестиции в основной капитал реального сектора экономики регионов севера России // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. 2023. № 4. С.)



Источник: расчеты автора.

Рисунок 14 – Доля инвестиций в основной капитал реального сектора экономики, %

Разработаны сценарии (с учетом необходимости коррекции прогнозов) развития транспортной сети региона на основе прироста мощностей основных морских портов, с учетом реализации проектов строительства новых железнодорожных линий и магистральных трубопроводов, расширения сети авиалиний (*д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко*). (Киселенко А.Н. О коррекции прогнозов объемов перевозок // Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: материалы XV Всероссийской научной конференции (с международным участием) (26–28 апреля 2023 г., Сыктывкар). Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСИУ, 2023. С. 227 – 229.).

Показано, что наличие и доступность природного газа на ЕиПА позволяет использовать с наименьшими затратами транспортные средства на газовом топливе. Пункты экипировки локомотивов сжиженным природным газом (СПГ) на действующих и перспективных железнодорожных линиях ЕиПА предлагается расположить рядом с магистральными газопроводами или производствами СПГ, что облегчает задачу размещения объектов газоснабжения локомотивов (рис. 15)

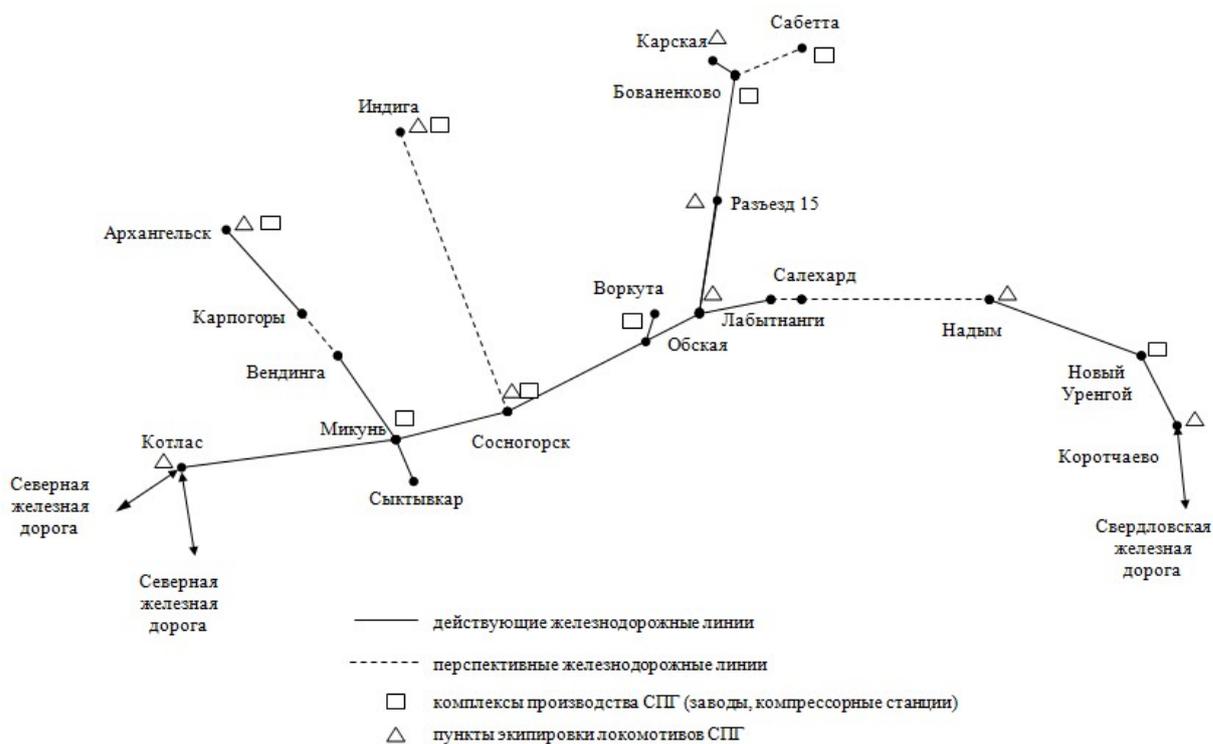


Рисунок 15 – Схема размещения объектов газотранспортной инфраструктуры для железнодорожного транспорта Европейской и Приуральской Арктики

2. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД 2023 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).

Показатели балансовой надежности (ПБН) при планировании развития электроэнергетических систем (ЭЭС) во многом зависят от применяемых методов оценки случайных состояний генерирующей мощности и нагрузки территориальных зон, формируемых на основе вероятностной информации о выводе силового оборудования во внеплановые ремонты и изменения нагрузки из-за влияния температурного фактора. Рассмотрены три линейные модели оценки случайных состояний с позиций выявления дефицитов мощности в них и, последующего определения интегральных ПБН территориальных зон ЭЭС. Две модели строились на учете только балансовых ограничений передачи мощности между территориальными зонами ЭЭС (одна по связям, другая и по связям и по сечениям). Третья модель строилась в идеализации по постоянному току и учитывала как балансовые ограничения, так и оба закона Кирхгофа.

Задача обоснования резервов мощности сложной по конфигурации ЭЭС состоит в многократном решении задачи определения ПБН и сопряжена с необходимостью перераспределения генерирующих мощностей между ее территориальными зонами на основе сравнения полученных результатов ПБН с нормативными значениями. Экспериментальными расчетами на множестве моделей расчетных схем ЭЭС и при различных параметрах генерирующего и сетевого оборудования показано, что применение моделей оценки состояния системы, основанных на учете только балансовых ограничений между территориальными зонами и моделей в идеализации по постоянному току, приводит к практически одинаковым величинам оперативных резервов мощности в ЭЭС. Практическая значимость результата состоит в упрощении формирования исходной информации для обоснования параметров моделей расчетных схем при планировании развития ЭЭС для решения задачи балансовой надежности.

Рассмотрены этапы совершенствования методического и модельного обеспечения задачи балансовой надежности за последние годы с позиций разработки новых методических указания (МУ) по проектированию развития энергосистем.

Приводятся анализ разработанных и утвержденных Минэнерго РФ новых МУ и влияние их применения на принимаемые решения. Показано, что введение в новых МУ раздела по обеспечению балансовой надежности приведет к негативным последствиям в области исследования балансовой надежности по причине сосредоточения и инструментария и информационной составляющей в одной структуре. Это прослеживается из принятых на рубеже 2022/23 годов решений. Новые МУ 2022 г. вступили в силу с 1 января 2023 г. За двое суток до этого (30.12.2022) была актуализирована Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2035 года. Казалось бы, логичнее было это сделать после утверждения новых МУ с предварительным обсуждением. Совершенно очевидно, что принятие такого решения было сопряжено, помимо других обстоятельств, еще и требованиями новых МУ в необходимости обоснования балансовой надежности.

В продолжение исследований по надежности функционирования микропроцессорной релейной защиты и автоматики (РЗА) энергосистем выполнена оценка готовности ее программного обеспечения (ПО). Такая задача вызвана тем, что рассматриваемое ПО относится к программам критически важных приложений, работающих в реальном режиме, и поэтому от них требуется высокая надежность выполнения своих функций. Исследования показали, что для подобных систем основная часть готовности функционирования защиты связана с готовностью ПО, которое определяется сложностью описания алгоритмов и большой чувствительностью к малым отклонениям от основного алгоритма. Последнее обусловлено проблемами тестирования из-за отсутствия ограничений непрерывности функций, описывающих алгоритмы решений. Так, например, вклад неготовности ПО в суммарную неготовность терминала «Бреслер 0107», включающего модули защиты и управления шин 35 кВ и секции трансформатора, составил 99,8% для защиты трансформатора и 49,8% для защиты шин, что подчеркивает важность исследования показателей надежности ПО.

Для определения оптимального по точности и быстродействию варианта входных параметров классификатора на основе сверточных нейронных сетей для решения задачи определения топологии 140-узловой электрической сети по синхронизированным векторным измерениям проведены экспериментальные исследования с увеличением временного окна наблюдения переходного процесса с 20 до 400 мс. Они показали, что при увеличении окна с 20 до 140 мс точность классификации растет с 91 до 95 %, при 340 мс достигает 97 %, а далее почти не меняется. Следовательно, при выборе варианта входных параметров можно ограничиться временем наблюдения переходного процесса 340 мс, что является компромиссным решением между точностью и быстродействием работы классификатора.

Введен в строй программно-технический комплекс моделирования ЭЭС на базе российского цифрового симулятора реального времени РИТМ и измерительного оборудования системы мониторинга переходных режимов (рис.16). Комплекс служит испытательным стендом для проведения научно-исследовательских работ, связанных с разработкой и тестированием методов и алгоритмов решения задач оперативно-диспетчерского и автоматического режимного управления по данным синхронизированных векторных измерений.

Разработанные ранее на языках ModelingToolkit.jl и Simscare библиотеки моделей компонентов ЭЭС пополнились новыми моделями генераторов и систем их регулирования. Испытания на машине РИТМ библиотеки на языке Simscare продемонстрировали возможность моделирования в реальном времени с расчетным шагом 10 мс электромеханических переходных процессов в больших ЭЭС, содержащих до 1000 узлов и 300 генераторов.

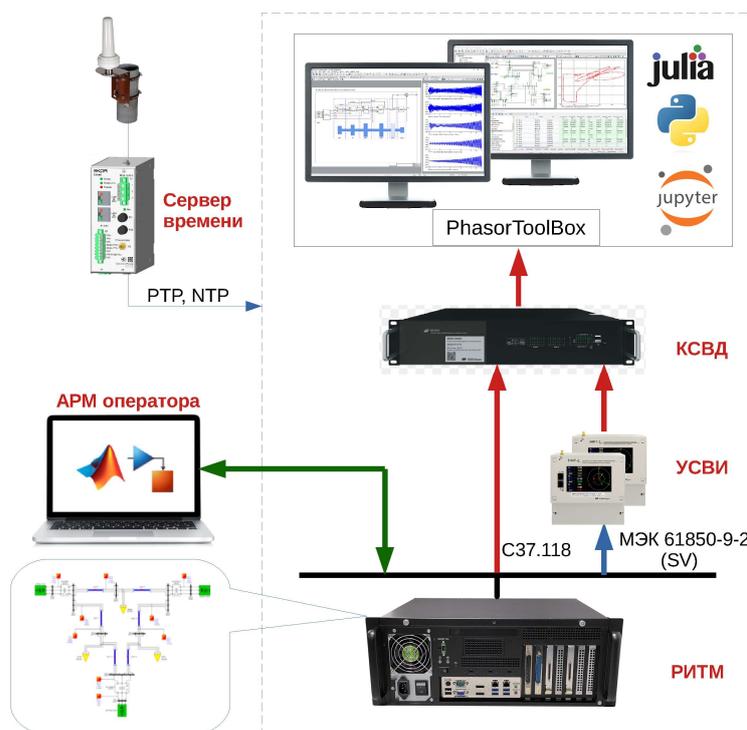


Рисунок 16 - Испытательный стенд

Эксперименты на программно-техническом комплексе показали, что вклад погрешности реальных устройств синхронизированных векторных измерений (УСВИ) в систематическую ошибку значений параметров схемы замещения линии электропередачи, рассчитываемых по их данным, не превышает 1 %. Вместе с тем, моделируемая погрешность измерительных трансформаторов и их вторичных цепей ведет к значительному (более 50 %), различающемуся по фазам линии, смещению

оценок параметров схемы замещения. Обнаружено влияние частоты на результаты расчета оценок параметров схемы замещения. Расчет индуктивности и емкости линии электропередачи вместо ее индуктивного сопротивления и емкостной проводимости полностью устраняет влияние частоты и позволяет получать стабильные оценки не только в идеальных условиях установившегося режима, но и в переходных процессах, непрерывно протекающих в ЭЭС.

В экспериментах на стенде с имитационной моделью 10-машиной регулируемой ЭЭС подтверждена работоспособность разработанных ранее методов робастного оценивания состояния ЭЭС по неквадратичным критериям. В отличие от традиционного метода оценивания состояния робастные методы успешно справляются с подавлением влияния грубых ошибок в синхронизированных векторных измерениях на оценки параметров режима. Экспериментально обнаружена проблема получения достоверных оценок в моменты коротких замыканий. Короткое замыкание эквивалентно включению в схему сети шунта, неучет которого в расчетной схеме ЭЭС приводит к топологической ошибке. Обозначена необходимость дальнейшего развития методов оценивания состояния ЭЭС, робастных по отношению к таким и иным подобным, не очевидным топологическим ошибкам.

Анализ массива данных о расходах топлива, содержащихся в схемах теплоснабжения, позволяет определять объемы парниковых газов на объектах теплоэнергетики на самом низовом уровне – городском или сельском поселении. Такой подход расширяет возможности альтернативной оценки вклада отдельного района или региона в общую эмиссию на основе анализа сводного топливно-энергетического баланса. Сравнительные оценки на локальном уровне малоинформативны по причине сильной гетерогенности объектов наблюдения. Однако получаемые количественные оценки дают основания для определения наиболее проблемных элементов энергетической системы с целью корректировки управляющих воздействий. Установлено, что адаптация топливно-энергетического комплекса к требованиям борьбы с глобальным изменением климата в Арктической зоне Республики Коми проявляется в декарбонизации местной экономики в процессе газификации объектов энергетики(рис.17).

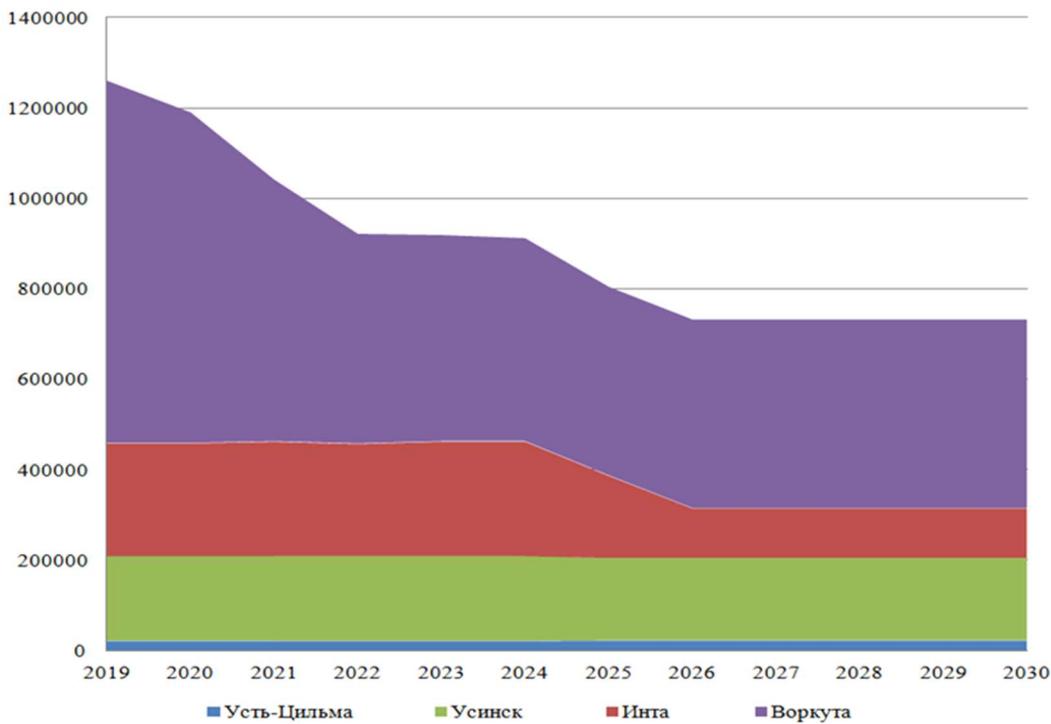


Рисунок 17 – Эмиссия парниковых газов от объектов теплоснабжения, тонны CO₂-экв. в год

Остальные направления, характерные для стран Европейского Союза, практически не выражены. Повышение физической и экономической доступности энергии для локальных сообществ, переход на местные экологически нейтральные источники энергии (за исключением биотоплива в лесных районах), развитие интеллектуальных распределенных энергетических систем, включая системы накопления энергии, остаются задачами неопределенной перспективы.

Показана зависимость экологических показателей (величины занимаемой территории S) солнечных и ветровых электростанций от их эффективности (кпд η) и определен перспективный диапазон их снижения при переходе к углеродной нейтральности:

– для СЭС $S = k_{\text{тер}} P / (\eta_{\text{СЭС}} \times C)$, где P – мощность СЭС; C – удельная энергия, падающая на солнечные батареи; $k_{\text{тер}}$ – территориальный коэффициент ($k_{\text{тер}} = 2.56 \div 7.44$);

– для ВЭС $S = k_{\text{тер}} (98 P) / (\xi \times \rho \times V^3 \times \eta_{\text{ВЭС}})$, где ξ – коэффициент использования энергии ветра; P – мощность ВЭС; ρ – плотность воздуха; V – скорость ветра.

Обобщены три вида методов моделирования киберфизической системы, которые могут широко применяться для ситуационной осведомленности, оценки рисков, анализа надежности и других аспектов интеллектуальных сетей (рис.18).

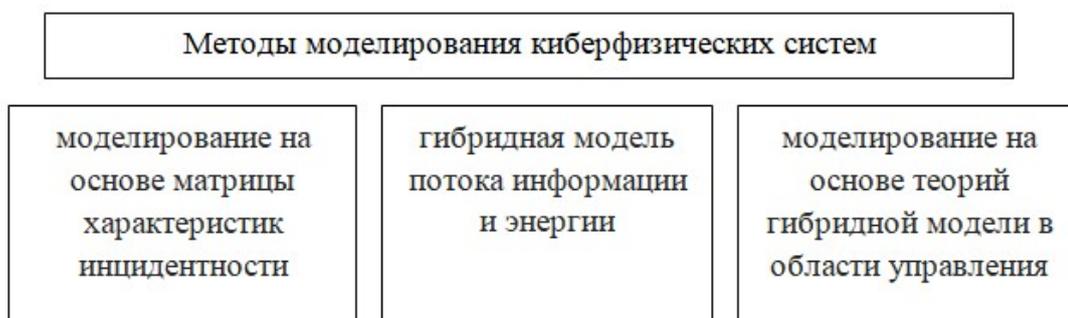


Рисунок 18 – Методы моделирования киберфизических систем

Однако в настоящее время не существует общего метода моделирования киберфизической системы и зрелого метода имитации, и большинство методов фокусируются на нормальном рабочем состоянии для определенного вида энергии, без учета энергии полученной от других источников. При анализе традиционной энергосистемы исследователи обычно сосредотачиваются только на оптимальной работе энергосистемы, но также следует учитывать оптимальную работу сети энергосвязи, для обеспечения эффективной и безопасной передачи важной информации. В исследованиях Smart Grid также следует учитывать распределенную энергию, полученную от возобновляемых источников энергии. Дальнейшее развитие моделирования требует обработки и анализа больших данных в киберфизической системе, модель сможет в полной мере использовать большие данные, обеспечивать обратную связь с данными и адаптироваться к меняющимся условиям для повышения надежности восприятия состояния, прогнозирования рисков, оценки надежности и моделей.

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

С применением многомерной демографии рассмотрена динамика и структура человеческих ресурсов 13 регионов российского Севера в XXI в. Данный подход, наряду с основными демографическими показателями (пол, возраст), подверженными вариациям во времени и пространстве, предполагает рассматривать дополнительные характеристики населения: образование и участие в рабочей силе (рис. 19). Такой взгляд на демографические процессы позволяет раскрыть исследовательский вопрос – в какой степени негативные тенденции в количественных характеристиках человеческих ресурсов могут быть компенсированы качественными – ростом уровня образования и занятости населения? Проведено сравнение средней длительности обучения всего и

занятого населения. Для оценки величины накопленного образовательного потенциала в стоимостном выражении использовались показатели суммарной длительности обучения и затрат на образование. Расчеты показали, что если в 2002-2010 гг. на российском Севере суммарная продолжительность обучения занятого населения сократилась только в трех из 13 регионов и трех осталась на уровне 2002 г., то в 2010-2021 гг. – сократилась уже в семи и в трех осталась на уровне 2010 г. Общие потери образовательного потенциала человеческих ресурсов составили 4,1 млн человеко-лет обучения. Для восполнения образовательного потенциала человеческих ресурсов в ценах 2020 г. понадобилось бы более 600 млрд рублей бюджетных средств. Произшедшие трансформации наглядно продемонстрированы поло-возрастно-образовательными пирамидами. Исследование показало, что потенциал нивелирования негативных демографических тенденций на российском Севере за счет улучшения качественных характеристик практически исчерпан.

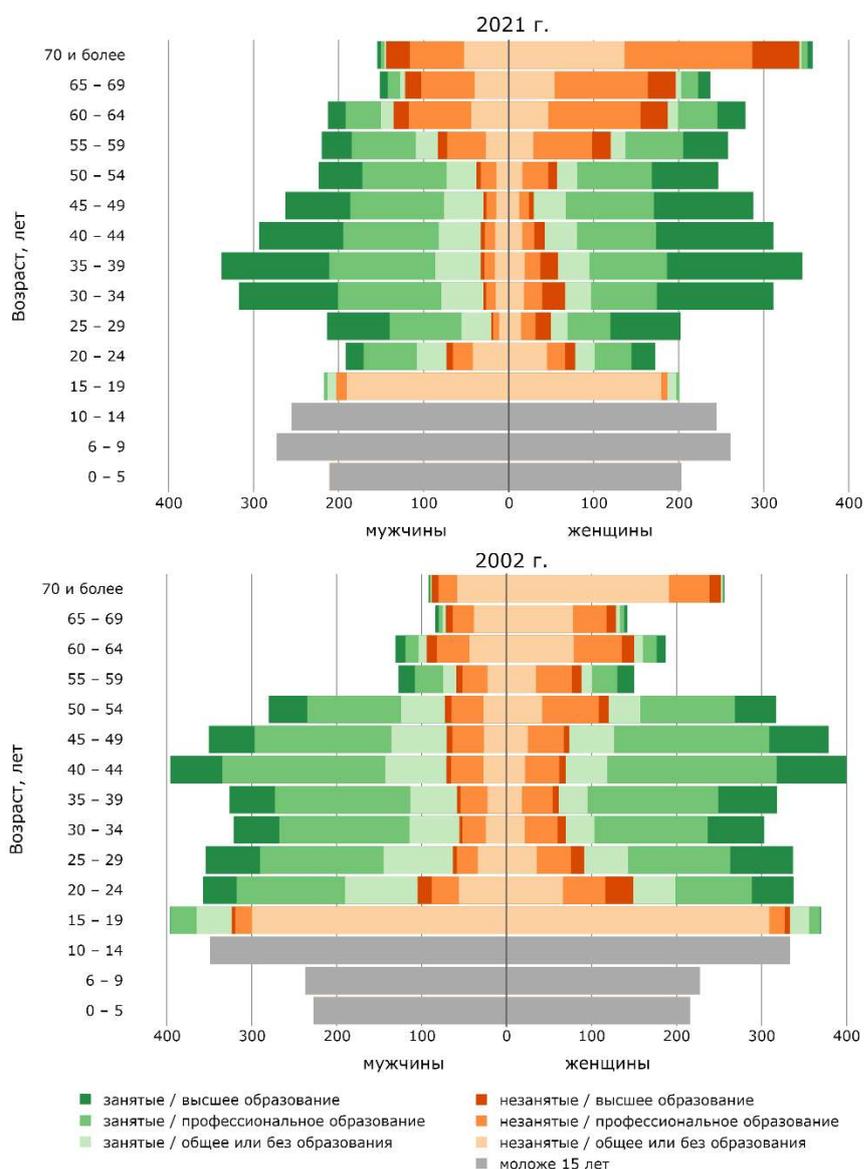


Рисунок 19 – Население российского Севера по уровню образования, статусу занятости, полу и возрастным группам, переписи населения 2002 и 2021 гг., тыс. человек

На примере российской Арктики детально изучено расселение северных территорий. Рассмотрены два подхода к изучению пространственных закономерностей расселения – использование муниципальной статистики и данных на уровне населенных пунктов. Итоги переписей населения 2010 и 2021 гг. позволили провести детальный анализ демографической динамики российской Арктики. Городское население рассмотрено на уровне 96 населенных пунктов (45 городов и 51 пгт), а сельское на уровне 282 групп сельских населенных пунктов. Население российской Арктики в последний межпереписной период сократилось на 13,2%. Среди 91 городского населенного пункта, имевшего население в 2010 г., существенный прирост продемонстрировали только г. Салехард (12,6%, в результате административных преобразований) и пгт Эгвекинот

(11,6%). Убыль свыше 50% продемонстрировали 8 населенных пунктов, из которых 6 расположены в угледобывающих городских округах Воркута и Инта Республики Коми. Убывающие группы сельских территорий локализованы в нескольких частях Арктики: плотно заселенная область между Мурманском и Архангельском, линейные системы расселения вдоль рек Печора, Мезень и Пинега, юг арктической части Красноярского края и восточные улусы Якутии. Самые крупные центры расселения российской Арктики – Архангельск и Мурманск. С 2010 г. заметно увеличили свой удельный вес в населении Арктики центры расселения: Норильск (на 0,9 п.п.), Салехард и Новый Уренгой (по 0,6 п.п.), а уменьшили – Мурманск и Воркута (по 0,6 п.п.).

С помощью пространственных данных по 378 населенным местам оценен сдвиг географического центра размещения населения в 2010-2021 гг. Центр масс системы расселения российской Арктики находится на территории Республики Коми, в 2021 г. – в северо-западной части ГО Усинск в точке с координатами 66°35' с.ш. 54°16' в.д. С 2010 г. он сдвинулся на восток примерно на 47 км (с восточной части сельского поселения Новый Бор Усть-Цилемского района) из-за опережающего миграционного оттока в западной Арктике. В сельском поселении Новый Бор располагается и центр масс городского расселения, а центр масс сельского – в северной части ГО Инта. Центр масс сельского населения сдвинулся сильнее – на 51 км.

Выполнена комплексная оценка демографических и миграционных процессов, произошедших трансформаций в системе расселения Республики Коми в свете итогов переписи населения 2021 г. Подтверждено, что кризис рождаемости и высокий уровень смертности продолжают определять отрицательную динамику численности населения, как результат республика занимает одно из последних мест в России по демографическому благополучию. На фоне отрицательного миграционного баланса проявились (сложились) три ярко выраженные тенденции: миграции продолжают вносить возмущения в демографические структуры и этнический состав населения; по направленности стали преобладать внутренние миграции, – результат истощения накопленных ресурсов населением необходимых для внешних перемещений; контрпотоки по образованию ухудшают качество человеческих ресурсов. Произошла дальнейшая концентрация населения в крупных и средних городах и их вымывание из малых городов и поселков городского типа, с сельских территорий; продолжился дрейф населения с Крайнего Севера в центральные и южные районы республики.

Выявлена трансформация демографической динамики в последний межпереписной период. Показано, что при общей убыли населения идет дальнейшая урбанизация северных регионов, сокращение числа и доли сельских жителей. Особенно

высокую убыль населения демонстрируют регионы Европейского Севера. Выявлены закономерности в системе расселения: увеличился удельный вес населения больших городов, снизилась средняя людность городов и поселков городского типа. Демографическая динамика на Севере России определяется такими факторами, как размер населенного пункта, экономическая специализация, этнический состав и географическое положение поселения. С помощью пространственного анализа определены места концентрации муниципальных образований и населенных пунктов, показавших лучшую и худшую динамику с 2010 г. С помощью кривых Лоренца и коэффициента Джини рассмотрена пространственная неравномерность расселения населения и экономической деятельности. Выявлено, что в подавляющем большинстве муниципальных образований Севера сократилась доля мужчин, что может негативно сказаться на локальных рынках труда.

На материалах социологического исследования, выполненного в рамках качественной методологии, предлагается анализ практик природопользования и оценки уровня и качества жизни северян, определяющие перспективы развития человеческих ресурсов на российском Севере. Развиваемая концепция вытеснения предполагает системное воспроизводство окраины внутри национальных государств и характеризуется низким потенциалом местных сообществ влиять на формирование стратегий развития региона, отличающегося богатыми природными ресурсами, а также ограниченными возможностями ее жителей заниматься значимой деятельностью, управлять личной жизненной ситуацией в условиях сурового климата и дорогого проживания. Доказывается, что современные практики природопользования представляют собой потребительские и квази-традиционные стратегии освоения Севера. Они не способствуют формированию берегающих стратегий развития территорий, также росту качества человеческих ресурсов. Рост критического отношения жителей региона к сложившейся ситуации и осознание лишения их права владеть и распоряжаться землей и природными ресурсами снижают стимулы к труду, социальную активность и гражданскую ответственность.

Экономическое развитие региона во многом определяет структуру занятости населения. Обоснованность мер в экономической и социальной политике, способных гарантировать прогрессивные изменения в структуре занятости, во многом зависит от оценок перспектив занятости. Занятость и изменения ее структуры – одни из важнейших процессов, протекающих на рынке труда. В 2017 г. почти во всех северных регионах высока доля занятых в других видах деятельности, за исключением Ненецкого, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого округов, в которых высока доля добывающих

производств. В Архангельской обл. доминирующая занятость в обрабатывающей отрасли и торговле. В Республике Карелия преобладает занятость в такой отрасли как торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов. Тыва имела наибольшую концентрацию занятости в сфере образования. В 2021 г. ситуация почти не изменилась. По данным Росстата за рассматриваемые 2017-2021 гг. численность занятых в экономике в северных регионах сократилась на 1,8%. Если посмотреть за более длительный период (начиная с 2005 г.), то численность занятого населения упала на 1,4%, то есть в целом динамика имеет отрицательный тренд.

Важным для национальной стратегии создания рабочих мест является оценка потенциала рынка труда в северных регионах России. В целом для северных регионов РФ характерно сокращение численности рабочей силы. На фоне общего сокращения численности рабочей силы в отдельных северных регионах наблюдается рост за последние 17 лет. Прежде всего рост численности экономически активного населения наблюдается в Ханты-Мансийском, Ямало-Ненецком АО и Республике Саха.

Двумя главными характеристиками занятого населения считают пол и возраст. В 2021 г. уровень занятости мужчин выше, чем женщин, за исключением Республики Тыва. Анализ возрастной структуры занятости в северных регионах показал, что наибольшая доля занятых в 2021 г. была в возрасте 30-39 лет – 30,3% и 40-49 лет – 27,5%.

Анализ образовательной структуры занятого в экономике населения по северным регионам РФ согласно данным выборочных обследований рабочей силы показывает, что доля занятых за 2017 г., имеющих высшее образование, в пяти (Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа, Республика Тыва, Камчатский край) регионах из 13 выше среднероссийского значения. В 2021 г. количество северных регионов, в которых доля лиц с высшим образованием выше среднероссийского значения, увеличилось, к ним присоединились Магаданская область – 41,3%, Ненецкий автономный округ – 38,3%, республика Саха – 35,3%. Ханты-Мансийский автономный округ отметился снижением доли занятых с высшим образованием до 33,3%, и это уже ниже среднероссийского значения.

Установлено, что анализ динамики и состояния производственного травматизма на российском Севере затруднен несовершенством его статистического учета в нашей стране. Выявлено, что абсолютное число пострадавших и уровень травматизма как по всем происшествиям, так и со смертельным исходом в северных регионах снижается, однако регистрируемые в них относительные показатели в своем большинстве остаются выше среднероссийских. Отмечено, что во многом это связано с преимущественно ресурсно-сырьевой специализацией Севера и сопутствующим высоким уровнем

травматизма в соответствующих ей видах экономической деятельности. Подчеркнута важность недопущения использования данного обстоятельства как оправдания, а также обращения пристального внимания на эту проблему на территориях, значение которых для государства неопределимо. Ущерб от несчастных случаев на производстве, наносимый здоровью и продолжительности жизни населения в северных регионах приобретает особую значимость ввиду и без того более худших здесь показателей здоровья и заболеваемости населения по сравнению с другими территориями страны, а также повсеместно высоким уровнем смертности от внешних причин и ее доли в структуре смертности по причинам.

Рассмотрены закономерности демографического старения России в разные межпереписные периоды в соответствии с новым пенсионным возрастом, особенности постарения населения северных регионов, экономические аспекты увеличения пенсионного возраста. Выявлено, что период 1959-1970 гг. характеризуется в России «старением снизу», обусловленным переходом к ограничиваемой рождаемости, и «старением сверху» в условиях роста продолжительности жизни населения; периоды 1970-1979 и 1989-2002 гг. отличаются «старением снизу»; в 1979-1989 и 2002-2010 гг. произошло сокращение уровня постарения населения. Последний межпереписной период 2010-2021 гг. – единственный, для которого подходит определение «старения сверху»: Россия переходит к модели старения, характерной для экономически развитых стран. Масштабный миграционный отток обуславливает повышенные темпы демографического старения Севера – несмотря на низкие показатели продолжительности жизни населения в большинстве северных территорий и высокий уровень рождаемости в ряде из них. Уровень демографической нагрузки определяет актуальность повышения пенсионного возраста. Кроме того, оно будет способствовать снижению возрастной дискриминации в сфере занятости, росту использования ресурсного потенциала старшего поколения и реализации здорового и активного долголетия. Однако повышению пенсионного возраста должно сопутствовать адекватное увеличение среднего размера пенсии.

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 заключительного этапа получены следующие результаты.

1. Пространство социального развития региона представляет стратифицированный объект, состоящий из базового расселенческого слоя, профильных слоёв (здравоохранения и общего образования); инфраструктурных слоёв (транспортного и информационно-коммуникационного) и производственного слоя, отражающего градообразующую функцию освоения природных ресурсов.

2. В качестве теоретико-методологического подхода изучения многослойного пространства социального развития реализована концепция коммуникационной сопряженности. Она имеет две неразделимые стороны: связность элементов разных слоев позволяет сформировать согласованность их структур, а структурная сопряженность, конгруэнтность (соразмерность в результате преобразования подобия) – обеспечить неконфликтное развитие стратифицированного объекта.

3. Послойные оценки показали, что слои социосервисного пространства плохо сопряжены, структурно «не подобны»: растущая мелкоселенность формирует мобильную школьную сеть, вступающую в конфликт с транспортной сетью из-за качества автодорог, барьеры транспортной доступности оставляют без медицинских услуг население удаленных пунктов. Конфигурация информационно-коммуникационного слоя ярко отражает структуру расселенческого и транспортного слоев: высоким и средним уровнем цифровизации выделяются населенные пункты, расположенные вдоль железной и главных автодорог. В зоне обширной сельской системы расселения наблюдается высокая степень цифрового неравенства: практически половина населенных пунктов обеспечена либо одним видом информационно-коммуникационных услуг, либо никаким.

4. Фактор низкой цифровизации территории республики негативно влияет на развитие туризма. Нарастанием цифровой инфраструктуры позволит более точно позиционировать туристские продукты в информационной сети, что усилит конкуренцию среди продуктов рекреации на локальных рынках и роль цифровых платформ в продвижении туристского продукта в северные регионы России и за их пределы.

5. Индустриальная модель развития оленеводства не мотивирует молодежь из семей оленеводов к работе в традиционной отрасли. Предпочтительной является

традиционная модель с личной собственностью на оленей, семьёй (группой родственников) как основной экономической единицей, общиной (кооперативом) как субъектом регулирования оборота пастбищ. Важен поиск новых форм лесного оленеводства (до 200 оленей в стаде) с расчетом на дополнительные доходы от сельской экономики и туризма.

6. Оценка доступности услуг здравоохранения, образования и информационно-коммуникационных услуг обозначила 234 населенных пункта (с общей численностью более 32 тыс. человек), не имеющих учреждений здравоохранения (70 пунктов), основных и средних школ. Анализ способов подключения к Интернет и действующих стандартов связи в этих пунктах выявил уровень информационно-коммуникационного потенциала, как достаточный для цифровой трансформации здравоохранения и общего образования, в 115 пунктах (с общей численностью 22 тыс. человек).

7. Улучшение структурной согласованности многослойного пространства возможно за счет компенсирующего развития информационно-коммуникационной инфраструктуры с последующей цифровой трансформацией здравоохранения, образования, туризма и других отраслей. Для компенсирующей цифровизации необходимы:

- диверсификация имеющихся в населенных пунктах форматов подключения с учетом мировых технологических и рыночных требований не ниже 3G,

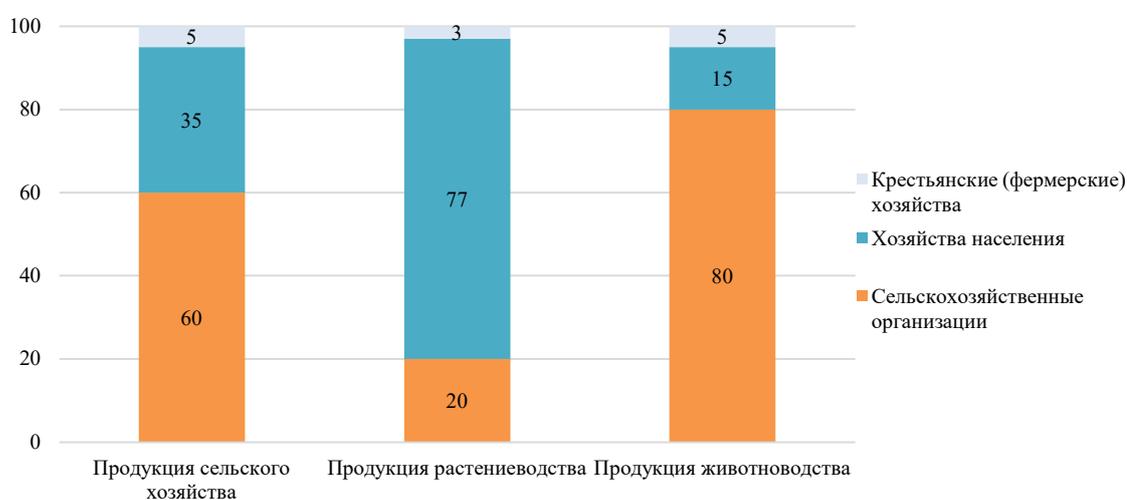
- продолжение программы устранения цифрового неравенства с понижением на законодательном уровне критерия численности населенных пунктов со 100 до 50 человек с учетом малоселенности северных регионов.

Компенсирующая цифровизация обеспечит отказоустойчивое дистанционное общение людей друг с другом, с удаленными медицинскими учреждениями, учащихся с учителями и образовательными сервисами в принимающих школах мобильной школьной сети, создаст необходимую технологическую основу для цифровой трансформации.

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

Согласно выполненному исследованию, в структуре продукции сельского хозяйства регионов Европейского Севера по категориям хозяйств доля сельскохозяйственных организаций (60%) существенно выше, чем удельный вес хозяйств населения (35%) (рис. 20). Это связано с особенностями развития сельского хозяйства на севере. Показано, что развитие животноводства в регионах Европейского

Севера осуществляется преимущественно в сельскохозяйственных организациях (почти 80%), тогда как развитие растениеводства происходит в основном в хозяйствах населения (более 70%). В структуре растениеводческой продукции высокий удельный вес занимало производство картофеля и овощей – соответственно 49 и 28%, а в животноводстве – производство мяса и молока (68 и 27%). При этом удельный вес производства продукции в животноводстве по всем категориям хозяйств значительно опережал производство продукции растениеводства (в пропорции 85:15). Установленная диспропорция между видами продукции сельского хозяйства препятствует эффективному развитию, однако для продовольственной безопасности на Севере необходимо сохранить сложившееся строение отрасли.

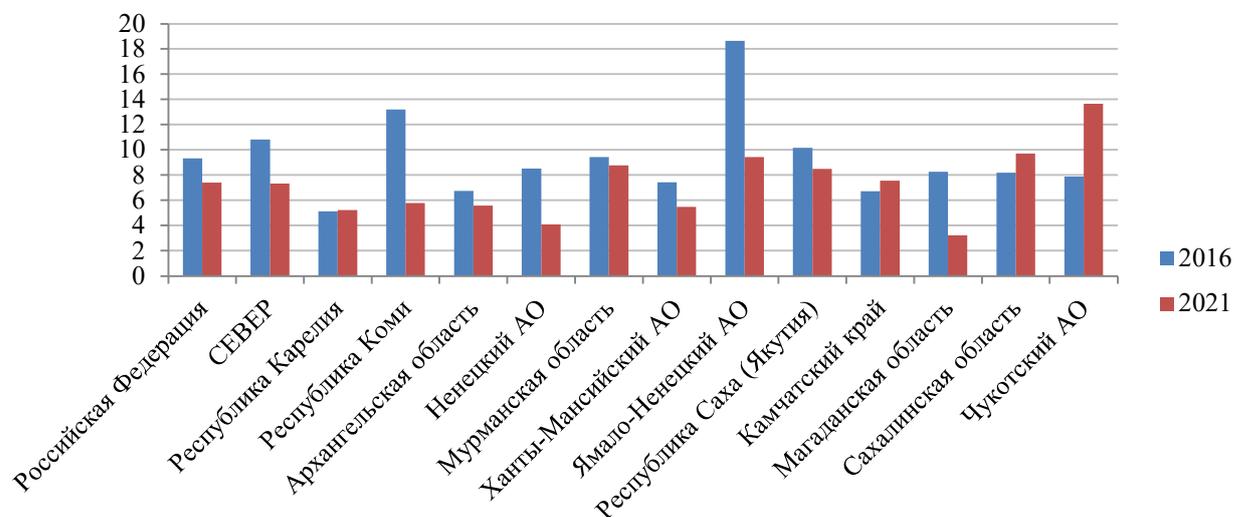


Источник: составлено автором.

Рисунок 20 – Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств, в среднем за 2015–2022 гг., %

Установлено, что доля строительной отрасли в реальном секторе экономики за 2016–2021 гг. сократилась как по Северу, так и в целом по России. Среди регионов наибольшее сокращение произошло в Ямало-Ненецком АО (на 9,2 процентного пункта) и Республике Коми (7,4) (рис. 21). Это связано с доминированием добавленной стоимости в добыче полезных ископаемых в структуре реального сектора северных регионов. Показана положительная динамика развития строительной отрасли в большинстве северных регионов. Определена значительная дифференциация северных регионов по уровню производительности труда в строительстве. Разрыв между регионом-лидером и регионом-аутсайдером составил 6,4 раза. Практически во всех северных регионах объём инвестиций в здания и сооружения на одного занятого увеличился. Так, по Северу рост составил 1,3 раза, а в целом по России – 1,6 раза.

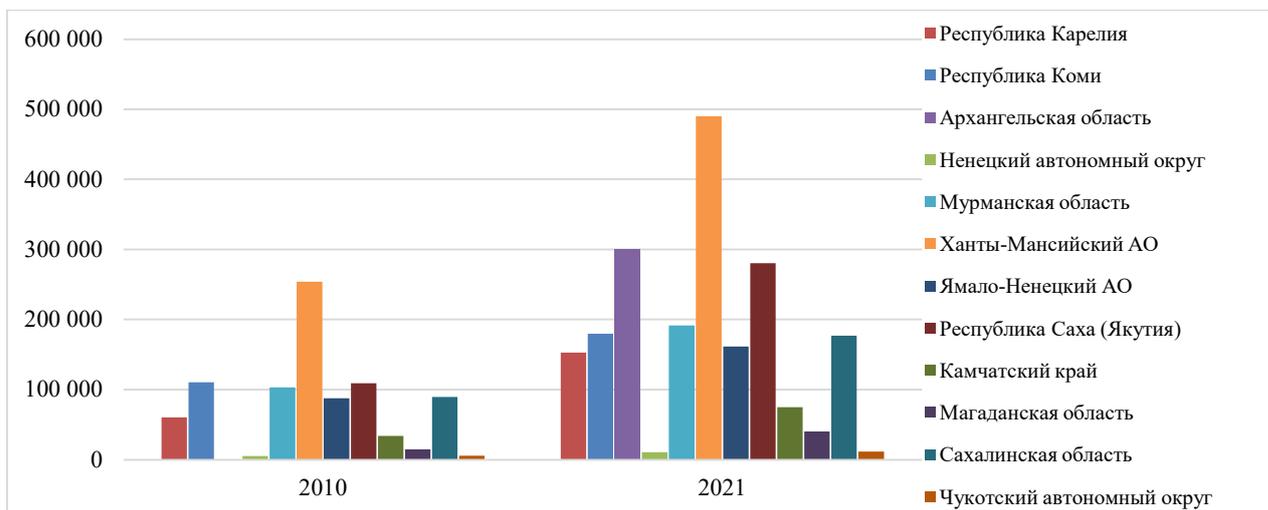
Несмотря на большой удельный вес зданий жилого назначения в общем объеме, обеспеченность качественным жильем в северных регионах всё еще остается на низком уровне, что обуславливает востребованность в данном строительном продукте.



Источник: расчеты автора по данным Росстата.

Рисунок 21 – Доля строительства в реальном секторе экономики северных регионов, %

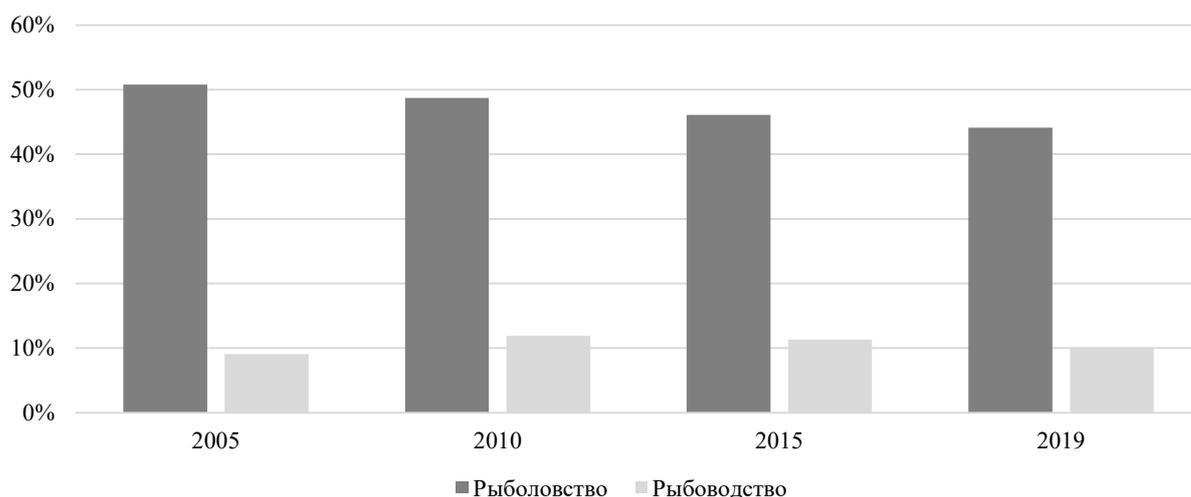
Исследование динамики оборота розничной торговли северных регионов за 2010–2021 гг. показало, что он увеличился на 212% в текущих ценах, в то время как по России в целом – на 239%. Выявлено, что наибольший рост за 2010–2021 гг. произошел в Республике Карелия (на 255%), Республике Саха (Якутия) (257%), Камчатском крае (223%) и Магаданской области (272%) (рис. 22). В наименьшей степени объемы розничной торговли увеличились в Республике Коми (162%), Мурманской области (186%), Ямало-Ненецком АО (184%). Однако, несмотря на это, доля торговли в реальном секторе экономики северных регионов намного ниже, чем в среднем по всем регионам России. Это связано с особенностями статистического учета торговли по стране в целом. Для увеличения динамики розничной торговли необходимо повышение уровня доходов населения и умеренный рост цен на товары и услуги.



Источник: Росстат.

Рисунок 22 – Динамика оборота розничной торговли в северных регионах России за период 2010-2021 гг., млн. руб.

Анализ улова рыбы и добычи водных биоресурсов за 2016–2022 гг. показал, что объем производства в северных регионах составил 4,8-5,0 млн. т ежегодно. Аналогичная картина наблюдается в 2023 г. – около 5 млн. т. Следует отметить, что почти 90-95% от всего производства приходится на северные регионы. Рекордный показатель объема выловленной рыбы и прочей продукции рыбопромышленного комплекса был достигнут в 2021 г. – 5,1 млн. т (рост на 1,5%). В 2022 г. объем добычи водных биоресурсов (рыбоводства) составил более 4,9 млн. т. Несмотря на стабильные объемы добычи рыбы и биоресурсов, наблюдается снижение числа предприятий данной отрасли (рис. 23).



Источник: Росстат.

Рисунок 23 – Динамика удельного веса предприятий и организаций рыболовства и рыбоводства северных регионов, %

Проанализированы основные параметры функционирования промышленности северных регионов России за 2017–2021 гг. Несмотря на «ковидные» потрясения и продолжающуюся убыль населения, численность занятых увеличилась на 1,5%, в основном за счёт добывающих производств. Индекс промышленного производства примерно соответствовал общероссийскому и был положителен все годы, кроме 2020 из-за ограничительных противозидемических мер. В натуральном выражении объём выпуска увеличился в энергетике на 5,1, в добывающих производствах – на 15,2, в водоснабжении и утилизации отходов – на 17,1%, в обрабатывающих производствах – на 21,8%. Тем самым исторический дисбаланс в сторону «ресурсной» экономики на Севере постепенно сглаживается, хотя в отгрузке по-прежнему преобладает продукция низких переделов.

Установлено, что использование широких возможностей информационно-коммуникационных технологий в профессиональных и образовательных целях в России является достаточно низким, причем и со стороны населения, и со стороны организаций. Это свидетельствует о недостаточном использовании потенциала сектора с точки зрения наращивания человеческого капитала и превращения его в основной фактор производства в экономике. Выявлено, что чем более экономически развит регион, тем выше величина индекса ИКТ. Зависимость экономического развития от состояния сектора ИКТ в регионе подтверждается при оценке производственной функции Кобба-Дугласа в модифицированном виде. Но факт наличия устойчивых коэффициентов, свидетельствующих о положительном влиянии ИКТ на ВРП в регионах России, еще предстоит изучить отдельно.

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

Теоретико-методологические результаты. Обоснован концептуальный базис выбранного стратегического курса устойчивого развития лесного сектора экономики. Разработан методический подход интеграции сведений о лесном капитале в учет лесозаготовительной организации. Обоснована модель лесозаготовок с учетом изъятия ресурсов и обязательного их восстановления, соответствующая международному представлению добывающей деятельности. Разработана инновационная методика учета ресурсов и формирования состава затрат лесозаготовительной деятельности. Предложено содержание интегрированной отчетности в части раскрытия результатов устойчивого лесопользования. Оценены возможности статистической и специализированной отчетности в формировании показателей.

Для измерения состояния лесной экосистемы предложена схема оценки природного капитала региона. Новый подход к оценке природного капитала систематизирует выводы концепции устойчивого развития и зеленой экономики и формирует основу для комплексной оценки лесных ресурсов региона. Используемая система эколого-экономического учета позволила посредством единой нормативно-методологической основы учесть широкий набор товаров и услуг, поставщиком которых являются лесные экосистемы. В совокупности они образуют лесной капитал.

Научно-практический результат исследования. Установлено, что на территории лесопользования Республики Коми наблюдается снижение качества лесных ресурсов, что связано с продолжающимся наращиванием объемов заготовки древесины. Критический уровень эксплуатационной нагрузки (отношения заготовки к общему среднему приросту), при котором начинается истощение лесов, зафиксирован на значении 50%.

Определены основные модели поддержания устойчивости лесопользования; максимальные значения среднего ежегодного прироста и соответствующие им оптимальные уровни эксплуатационной нагрузки.

Проведена оценка состояния экосистемы, подтверждающая незначительное воздействие антропогенного характера и лесозаготовительной деятельности. Среди негативных проявлений в некоторых лесничествах при существенном наращивании эксплуатационной нагрузки наблюдается фрагментарное исчезновение популяций редких видов, уменьшение накопления подземного и поверхностного стоков и снижение поглотительной способности углерода лесными экосистемами.

В сфере использования древесных ресурсов и освоения лесосырьевой базы рекомендуется компенсировать снижение качества лесов посредством внедрения передовых технологий переработки мелкотоварной и лиственной древесины, а также развития современного деревянного домостроения.

Выделены ключевые факторы роста устойчивости ресурсопользования (ресурсной производительности) лесного комплекса Республики Коми, измерена их сила влияния на результирующий показатель – производственный, высокотехнологический и конкурентоспособность. На их основе предложен факторный подход повышения ресурсной эффективности. Обозначены три модели использования региональных лесов: базовый, отстающий, опережающий. В зависимости от геополитических, экономических и других условий в 2030 г. показатель может находиться в диапазоне от 17 до 25 тыс. руб. за куб. м.

Предложен и обоснован комплексный подход к развитию скотоводства, включающий: организацию культурных пастбищ и летнего выпаса крупного рогатого скота, что позволяет снизить затраты на грубые и сочные корма в 2-2,5 раза. Данный подход, при сокращении продуктивности скота, уменьшает затраты на привозные концентрированные корма, оптимизирует рационы кормления, обеспечивает сохранение биоразнообразия и плодородия кормовых угодий, получение «здоровой» продукции. Снижение голштинизации скота способствует сохранению холмогорской породы крупного рогатого скота.

В рамках выполнения принципов циркулярной экономики рассчитаны потери бюджетных средств (от $\frac{1}{3}$ до половины объема выделяемых средств) из-за выброшенных продуктов питания (25-60%). Рекомендована новая система закупа и распределения продуктов питания в учреждениях социального значения. Сделан прогноз развития аграрного сектора и продовольственного обеспечения населения местными продуктами питания. Для реализации оптимистичного сценария потребуется стимулирование создания семейных животноводческих ферм, строительство картофеле-овощехранилищ с регулируемым микроклиматом, цехов по переработке молока, мяса, рыбы и дикорастущего сырья (грибов, ягод). Оптимистический сценарий, основанный на инновационном пути развития, потребует увеличения среднегодовых темпов инвестиций на уровне 4-6% и их финансовое обеспечение.

Выполнена оценка эффективности водных ресурсов в северных регионах по критериям устойчивого развития. Получены новые результаты, подтверждающие «низкий уровень водного стресса», не являющийся сдерживающим фактором для развития экономики. Выявлена тенденция к росту продуктивности и снижению

интенсивности использования водных ресурсов. Декаплинг-анализом установлено ослабление причинно-следственной связи между экономическим ростом и уровнем потребления водных ресурсов. На основе динамики этой связи сделан вывод, что период 2014–2020 гг. характеризуется меньшей эффективностью по сравнению с предыдущим 2007–2013 гг., что устойчивый декаплинг существует при стабильном росте ВРП и постоянном снижении его водоемкости. Методом SuWi (окна устойчивого развития) выделены регионы сильной и слабой экологической устойчивости. По результатам моделирования «окна устойчивого развития» выявлены факторы, оказывающие наибольшее влияние на характер социо-эколого-экономической устойчивости региона. Рекомендовано полученные результаты использовать при разработке показателей эффективности водных ресурсов в рамках ЦУР 6, водной стратегии и региональных программ развития.

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).

Для прогнозирования развития транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики (ЕиПА) разработана и применена комбинированная система моделей прогнозирования. Её основу составили регрессионные модели, интеллектуальные модели (экспертное оценивание, искусственная нейронная сеть), которые были дополнены сценарным прогнозированием. Прогнозировались следующие показатели: грузооборот основных морских портов ЕиПА, объем перевозок грузов железнодорожным транспортом и объем перевозок по СМП. Сценарии развития транспортной сети ЕиПА разрабатывались с использованием программно-целевого подхода с учетом реализации Государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» и связанных с ней проектов транспортного строительства, перспектив центров развития ЕиПА.

Разработаны четыре сценария развития транспортной сети ЕиПА, основанные на увеличении мощности основных морских портов ЕиПА на период до 2035 г., выявлены сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы проектов по увеличению этих мощностей. В современных экономических условиях одновременно с реализацией проектов Комплексного развития Мурманского транспортного узла и портовой инфраструктуры в Обской губе целесообразно направить инвестиции на реализацию проекта по строительству порта в бухте Индига и железной дороги к нему.

В ходе рассмотрения проектов нового железнодорожного строительства ЕиПА разработаны два сценария их реализации: базовый и оптимистический. По обоим сценариям реализация проектов «Северный широтный ход» и «Комплексный план развития Мурманского транспортного узла» будет осуществлена в среднесрочной перспективе (до 5 лет). Реализация проекта «Баренцкомур» в среднесрочной – может быть осуществлена только при оптимистическом сценарии.

Результаты исследования показали, что для газопроводного транспорта ЕиПА наиболее осуществимый на краткосрочную перспективу является сценарий – переориентация потоков газа на внутренний рынок (газификация Мурманской области и Республики Карелия) и строительство экспортных трубопроводов в азиатском направлении. В деятельности нефтепроводного транспорта ЕиПА строительство новых нефтепроводов в краткосрочной и среднесрочной перспективе не предусматривается.

В ходе исследования установлено, что для полноценного функционирования Северного морского пути необходима Полярная (Арктическая) авиация, в том числе малая и региональная. Базирование Арктической авиации на аэродромах города Воркуты повысит авиасвязанность субъектов ЕиПА.

Показано, что из перспективных транспортных средств, которые применимы в развитии транспортной сети ЕиПА, можно выделить: новые летательные аппараты, в том числе беспилотные; суда с малой осадкой, новые надводные и подводные аппараты, в том числе беспилотные; транспортные системы эстакадного типа; транспортные средства, работающие на нетрадиционных видах топлива. Для железнодорожной сети ЕиПА предложена организация использования локомотивов на сжиженном природном газе, что обусловлено наличием и доступностью этого экологичного вида топлива на рассматриваемой территории.

2.2. ПО ГРАНТАМ НАУЧНЫХ ФОНДОВ

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).

Демографические проблемы российской Арктики рассмотрены в контексте формирования цифрового общества. Показано, что новые цифровые технологии и источники данных позволяют анализировать демографическую ситуацию и тенденции с более высокой степенью детализации. С помощью предложенной теоретической модели цифрового общества раскрыты особенности цифровизации в Арктической зоне

Российской Федерации. Применительно к демографическим исследованиям осмыслены такие категории, как «цифровое общество», «цифровая демография», «виртуальное население», «цифровые следы» и «цифровой двойник». Разработано интерактивное веб-приложение «Цифровой двойник населения Арктики», благодаря которому проанализирована демографическая ситуация в российской Арктике и выявлены ключевые тенденции (рис. 24).

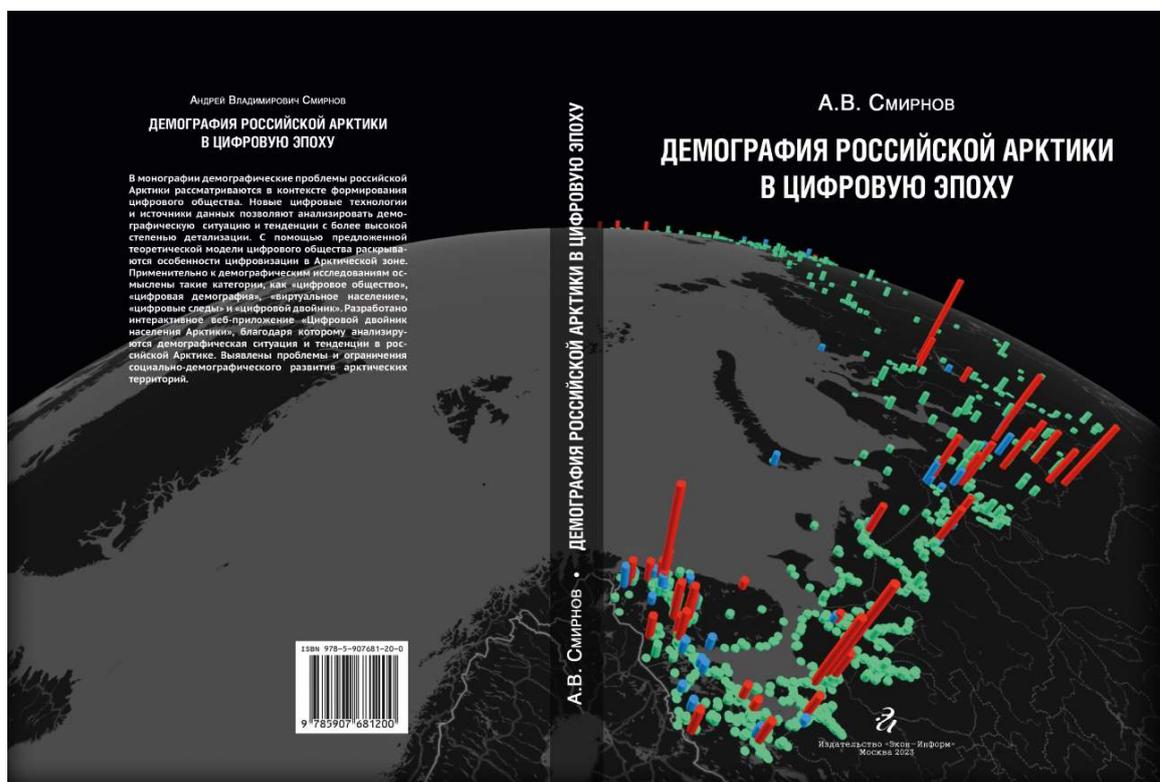


Рисунок 24 – Обложка монографии «Демография российской Арктики в цифровую эпоху»

Объектом исследования стало население российской Арктики. Арктическая зона Российской Федерации включает территории 75 городских округов и муниципальных районов в 9 северных субъектах РФ. Численность их населения по переписи 2021 г. составляет 2,4 млн. человек (1,6% от населения России) при вкладе в валовой региональный продукт страны около 6,5%.

Уточнены рамки цифровой демографии, как возникающей области исследований с учетом двойственности ее объекта (реальное и виртуальное население) и методов (демографические и методы науки о данных). Применительно к демографическим исследованиям осмыслены такие категории, как «цифровое общество», «цифровая демография», «виртуальное население», «цифровые следы» и «цифровой двойник».

Систематизированы новые источники данных о населении и социально-демографическом развитии территорий, возникшие в результате цифровизации

общества. Даны оценки применимости в социально-демографических исследованиях данных из социальных медиа, поисковых систем и других цифровых платформ, логов звонков, показаний датчиков GPS, оцифрованных текстов, спутниковых снимков и др. Выявлены преимущества и недостатки новых цифровых источников данных, перспективы их совместного использования с традиционными источниками. Сформирована база знаний о демографическом развитии российской Арктики, включающая помимо традиционной статистики данные из интернет-среды, среди которых социальные медиа, анализаторы поисковых запросов, интернет-платформы и сервисы.

Проанализированы сети, характеризующие миграционные процессы в российской Арктике: сеть миграционных перемещений по данным социальной сети ВКонтакте, сети перемещений автомобильным и железнодорожным транспортом по данным сервиса по продаже билетов Туту.ру. 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. Миграционные потоки классифицированы по направлениям перемещений и типам муниципальных образований. Выделены хабы и кластеры в миграционных и транспортных сетях России и Арктики. Подтверждено, что связанность территорий Арктики между собой достаточно низкая, а основная часть перемещений приходится на потоки с городами за пределами Арктики.

Влияние цифровых технологий на социально-демографическую динамику рассматривалось совместно с влиянием пандемии COVID-19. Детально описаны демографические процессы в Арктической зоне Российской Федерации в 2020-2021 гг. Рассмотрена динамика заболеваемости, смертности и вакцинации от коронавирусной инфекции. Изучена реакция населения Российской Арктики на пандемию путем анализа структуры поисковых запросов и интенсивности перемещений на улицах городов. Выявлены особенности распространения COVID-19 в Арктике. Оценено влияние пандемии на естественное движение и миграционную подвижность населения Арктической зоны. Рассчитана избыточная смертность населения на региональном и муниципальном уровнях.

Систематизирован опыт создания цифровых двойников населения и интерактивных веб-сайтов, посвященных демографической проблематике. Предложена методика создания «цифрового двойника» населения Арктики, основанная на трех методологических принципах: учет иерархии территорий, пространственное

представление данных, сочетание демографической статистики с новыми цифровыми источниками данных.

Разработан «Цифровой двойник населения Арктики» (digital-arctic.ru – интерактивный веб-сайт, содержащий детальные данные об арктическом населении, включая сведения муниципального и поселенческого уровней. Сайт содержит демографическую статистику, итоги переписей и данные цифровых платформ. «Цифровой двойник населения Арктики» охватывает такую проблематику как численность, динамика и состав населения, расселение, естественное и миграционное движение, труд и занятость, транспортные перемещения, наука и образование, влияние пандемии на демографические процессы. Для исследователей реализованы инструменты ранжирования, многомерного анализа, кластеризации и прогнозирования значений показателей. С точки зрения государственного и муниципального управления главный интерес представляют демографические профили регионов и территорий, отражающие подробную информацию о демографической ситуации.

С помощью данных «Цифрового двойника населения Арктики» сделаны выводы о проблемах и пространственных закономерностях демографического развития российской Арктики. Произведено проблемное районирование Российской Арктики с точки зрения демографической ситуации и показателей человеческого развития территорий. Вместе с анализом научно-образовательной инфраструктуры это позволило выделить три группы арктических территорий с точки зрения перспектив формирования в них экономики знаний и перехода от ресурсной экономической модели: научно-образовательные центры, территории с высоким и низким уровнем человеческого развития.

Грант РНФ № 23-28-01006 «Ресурсно-технологические факторы развития лесного комплекса России: методология и практика» (науч. рук. – к.э.н. М.А. Шишелов).

Объектом исследования стали 24 субъекта России с развитой лесопромышленной деятельностью при ежегодной заготовке древесины свыше 1 млн. куб. м в год (90% от заготовки России) при отгруженной продукции 1566 млн. руб.

Основные результаты:

По результатам анализа методов и показателей оценки ресурсоэффективности, используемых в международной и отечественной практике выбрана официальная статистическая методология расчета макроэкономических показателей Росстата, характеризующих продуктивность и интенсивность использования природных ресурсов.

На основе разработанной базы данных с использованием методики Росстата рассчитан ключевой показатель эффективности (ресурсная производительность) использования древесины и уровня технологического развития изучаемых региональных лесных комплексов. Результаты исследования показали, что с 2005 по 2021 г. эффективность использования древесины (ресурсная производительность) в лесном комплексе России (сумма показателей отгруженной продукции «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство бумаги и бумажных изделий») в сопоставимых ценах выросла всего в 1,6 раза. При этом разница в выручке с куб. м использованной древесины с передовыми лесопромышленными странами продолжает оставаться значительной от 2 и выше раз. При среднем по России значении ресурсной производительности 18,7 тыс. руб. на куб. м древесины значение показателя меняется от 3,4 тыс. руб. в Хабаровском крае до 48,2 тыс. руб. в Ленинградской области. В целях группировки субъектов по эффективности использования древесины и по сопоставимости параметров лесопромышленной деятельности с помощью программного пакета статистического анализа «Statistica» выполнен кластерный анализ.

Обоснована роль ресурсно-технологических факторов в развитии лесного комплекса России в рамках достижения целей и задач «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года». Систематизированы подходы оценки функционирования промышленных предприятий и выделения факторов роста их эффективности, в частности работы И.А. Буданова, Н.А. Бурдина, Д. Ламберга, Ф.Н. Морозова, Р. Хруберса, Д. Цванга и других авторов.

Разработан инструментарий оценки факторов роста эффективности лесного комплекса России на основе методов экономико-математического моделирования и прогнозирования. Это позволяет выделить и определить влияние ресурсно-технологических факторов на повышение эффективности лесного комплекса, дать количественную оценку их воздействия на целевой показатель эффективности.

2.3. ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОНТРАКТАМ И ГРАНТАМ

«Расчёт коэффициента транспортной доступности для муниципалитетов Республики Коми с учётом актуализации данных» (государственный контракт № 11-мф от 3 июля 2023 г. с Министерством финансов Республики Коми, науч. рук. – к.э.н. Т.Е. Дмитриева).)

На основе исследований подготовлена и представлена Методика расчёта коэффициентов транспортной доступности, используемых при определении дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности муниципальных районов, муниципальных

округов, городских округов в Республике Коми. В ходе выполнения НИР по данной Методике с обновлением информационной основы и инструментария рассчитаны промежуточные коэффициенты транспортной освоенности и удалённости и итоговый коэффициент транспортной доступности.

3. ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОТРУДНИКОВ ИНСТИТУТА В 2023 г.

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

По запросам органов исполнительной власти Республики Коми в 2023 г. сотрудниками Института подготовлены аналитические материалы (отзывы, заключения, замечания), а также неоднократно оказывалась консультационная помощь сотрудникам и руководителям министерств и ведомств.

Сотрудники лабораторий экономики природопользования и проблем территориального развития (к.г.н. Т.Е. Дмитриева, к.э.н. Т.В. Тихонова, И.В. Харионовская, В.Н. Носков) представили аналитическую записку по итогам научно-исследовательской работы «Природный капитал территории активного лесопользования Республики Коми» в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми.

С.н.с. лаборатории проблем территориального развития к.э.н. В. А. Щенявский представил замечания к «Программе развития Туристического кластера Республики Коми на 2022-2026 годы», выполненной ИП Р.А. Дербенев и ИП Ю.А. Дербенева по договору с АНО Республики Коми «Центр развития предпринимательства», в соответствии с запросом УФСБ России по Республике Коми № 65/11/6-4310 от 07.07.2023 г.

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.

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.э.н. А.С. Щербакова провела экспертизу 12 грантов НКО Экспертного совета предоставления грантов Главы Республики Коми на развитие гражданского общества ГУ РК «Центр поддержки развития экономики Республики Коми для Министерства экономического развития Республики Коми, пяти проектов Всероссийского конкурса «Молодые предприниматели села» от ОМОО» РССМ», 25 работ для Республиканского конкурса «Исследуем и творим» на базе Республиканского центра экологического образования, 15 работ

Республиканского конкурса социальных инициатив «Дети Севера». Щербакова А.С. участие в работе Круглого стола регионального уровня на тему «Кадры для села» на площадке ГПОУ «Коми республиканский агропромышленный техникум имени Н.В. Оплеснина, Круглого стола Комитета ГД РФ по вопросам законодательного регулирования кадрового обеспечения АПК, приняла участие в обучении глав сельских поселений Республики Коми на площадке ГОУ ВО КРАГСИУ, в работе 4-х заседаний Общественного совета при Министерстве сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми.

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.т.н. В.Ф. Фомина провела экспертизу проекта «Обустройство кустов Харьягинского нефтяного месторождения» в качестве руководителя комиссии государственной экологической экспертизы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми.

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

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.э.н. Мальцева И.С. приняла участие в двух заседаниях Комиссий Минсельхозпрода РК по предоставлению грантов на развитие семейных ферм, развитие материально-технической базы сельскохозяйственных потребительских кооперативов, по грантовой поддержке «Агростартап».

С.н.с. лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. Е.Н. Тимушев принял участие в оценке работ соискателей конкурса «Лучшие практики наставничества Республики Коми – 2023», организованным Министерством экономического развития и промышленности Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. М.М. Стыров принял участие в работе Круглого стола в Минцифры Республики Коми по проблеме финансовых мошенничеств, провел просветительскую беседу о сущности конкуренции в Национальной библиотеке Республики Коми, принял участие в работе Общероссийского совещания ВРНС (онлайн) по работе с органами власти в

отношении вопросов демографии, миграции и духовно-нравственных ценностей, Круглого стола в СыктГУ им. П.А. Сорокина «Межкультурный диалог как способ борьбы с экстремизмом», VI Республиканского финансового форума «От финансовой грамотности к финансовой культуре».

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 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, индексируется в Scopus и Web of Science RSCI); научного журнала «Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления», серия «Теория и практика управления» (г. Сыктывкар); научного журнала «Экономическая наука сегодня» (г. Минск, Белорусский национальный технический университет), (из списка ВАК Беларуси); Вестник Института экономики НАН Беларуси (г. Минск, из списка ВАК Республики Беларусь); член редакционного совета: научного журнала «Арктика и Север» (г. Архангельск) (индексируется в Web of Science RSCI); 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); электронного научного журнала «Социальные аспекты здоровья населения» (г. Москва), ответственный редактор двух научных серий: «Библиотека менеджера» и «Библиотека демографа» (г. Сыктывкар), председатель Государственной аттестационной комиссии в Ухтинском государственном техническом университете, 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 организации «Региональное отделение Общероссийского общественного движения в защиту прав и интересов потребителей» - «Объединение потребителей России» в Республике Коми». Участник проектов контроля над качеством выпускаемых сельскохозяйственных продуктов местных производителей за 2022 и 2023 гг.

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.

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, член конкурсной комиссии по отбору заявителей для предоставления грантов на развитие семейных ферм.

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования к.э.н. А.С. Щербакова – член научно-экспертного совета Комитета Государственной Думы РФ по аграрным вопросам, член Молодежного парламента при Государственной Думе по науке и образованию, член группы от ОМОО «РССМ» для работы с Министерством науки и образования РФ, член Общественного совета при Министерстве сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, член региональной рабочей группы по формированию планов долгосрочного социально-экономического развития опорных населенных пунктов Республики Коми и прилегающих территорий, включающих планы комплексного развития инфраструктуры, член и эксперт штаба по развитию сельского хозяйства и сельским территориям в общественное движение «ОНФ» (Общероссийский народный фронт отделения Республики Коми), член регионального совета отделения Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» Республики Коми

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,

4. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА

4.1. СВЕДЕНИЯ О ШТАТНОЙ И СПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

На 31.12.2023 г. численность сотрудников института составила 71 чел.: научные работники – 46 чел., в том числе один член-корреспондент РАН (советник РАН), шесть докторов наук и 30 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 – 26, научные сотрудники – шесть, младшие научные сотрудники – четыре.

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

Структура Института в 2023 г. не менялась. В состав Института входит семь лабораторий: лаборатория демографии и социального управления, лаборатория финансово-экономических проблем, лаборатория проблем территориального развития, лаборатория экономики природопользования, лаборатория энергетических систем, лаборатория комплексных топливно-энергетических проблем, лаборатория проблем транспорта.

4.3. СВЕДЕНИЯ О МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ СВЯЗЯХ

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

Зав. лабораторией демографии и социального управления д.э.н. В.В. Фаузер и н.с. лаборатории демографии и социального управления Г.Н. Фаузер участвовали на презентации коллективной монографии: «Устойчивое развитие малых и средних городов Беларуси и российского Севера в условиях агломерационного эффекта», которая состоялась 14 ноября в научной библиотеке Института экономики НАН Беларуси, в г.Минске. Они также приняли участие в работе Международной научно-практической конференции «Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы», с 16 по 17 ноября, проводимой Белорусским национальным техническим университетом и Институтом экономики НАН Белорусии. На секционном

заседании В.В. Фаузер сделал доклад: «Малые и средние города Республики Беларусь и российского Севера – факторы устойчивого развития и связанности территории».

Зав. лабораторией к.т.н. М.В. Хохлов участвовал в режиме видеосвязи в IEEE вебинаре отделения Общества приборостроения и измерений (IMS) и Общества электроэнергетики (PES), объединенного отделения Общества надежности и силовой электроники (RS/PELS) и др. на тему «OpenPMU, PTP, and Time Synchronised Sampled Values - The Data Hoarder's Approach» 13 декабря 2023 г., в работе вебинара приняли участие 40 ведущих специалистов из разных стран мира.

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 2023 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.

4.4. 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, ИЭОПИ 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), ООО ЦИТМ «Экспонента» (г. Москва), ООО «НПП Бреслер» (г. Чебоксары)) 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».

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

М.В. Хохлов - руководство дипломными работами студентов Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова».

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», «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», «Теоретические основы электротехники», «Светотехника», 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», «Бюджетный учет», «Бухгалтерский финансовый учет», «Автоматизированные системы управления

финансово – хозяйственной деятельностью предприятия», руководство выпускными квалификационными 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».

Т.В. Милаева – доцент Института иностранных языков ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина». Дисциплины: «Испанский язык: практика устной и письменной речи», «Испанский язык: практическая грамматика», «Испанский язык: домашнее чтение».

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».

Е.Н. Тимушев – преподаватель ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (г. Пермь): чтение дисциплин «Бюджетное планирование и прогнозирование» и «Научно-производственная практика» - направление "Экономика", профиль "Экономика устойчивого развития" (магистры).

Р.М. Захариев – проведение педагогической практики по учебной дисциплине (модулю) «Основы финансовой экономики» для II курса бакалавриата ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», по направлению 38.03.03 Экономика.

В отчетном году в Сыктывкарском лесном институте усилиями сотрудников лаборатории энергетических систем открыта новая специальность 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (бакалавры) и 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (магистры).

4.5. СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНОГО СОВЕТА

В 2023 г. состав ученого совета Института не менялся. Проведено 8 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 2024 г. и другие вопросы.

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

16 февраля состоялся географический семинар, участники которого рассмотрели вопрос о роли особо охраняемых природных территорий федерального значения Республики Коми в сохранении биологического разнообразия. На встрече также был представлен документальный фильм, рассказывающий о хребте Пай-Хой. Мероприятие было организовано Коми республиканским отделением Русского географического общества».

С докладом на семинаре выступил член Русского географического общества, кандидат биологических наук Владимир Канев. Он рассказал о растениях, занесённых в Красную книгу и произрастающих на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального значения в Республике Коми: в Печоро-Илычском заповеднике, национальных парках "Югыд Ва" и "Койгородский", заказнике федерального значения "Параськины озёра".

10 февраля 2023 г. в Институте прошёл традиционный День открытых лабораторий, приуроченный к празднованию Дня российской науки.

Открытый лекторий Института посетили более 70 студентов из Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина, Коми республиканской академии государственной службы и управления и Сыктывкарского торгово-экономического колледжа. С приветствием и краткой информацией об Институте выступил директор, д.т.н. Ю.Я. Чукреев. Затем сотрудники Института выступили с научно-популярными докладами о своих исследованиях. О том, как цифровые технологии помогают изучать население Арктики, рассказал к.э.н. А.В. Смирнов. К.э.н. Е.Н. Тимушев на примере изучения проблем бюджетной сферы показал, как происходит подготовка научных текстов. В финале открытого лектория выступил старший инженер Н.Ю. Журавлев с докладом о причинах и направлениях миграции молодежи Республики Коми.

Лабораторию энергетических систем посетили 13 студентов Сыктывкарского

лесного института, обучающихся на 2-м курсе по профилю «Электрооборудование и электротехнологии» направления «Агроинженерия». Заведующий лабораторией, к.т.н. М.В. Хохлов рассказал о направлениях деятельности лаборатории и продемонстрировал работу программно-технического комплекса, позволяющего моделировать в режиме реального времени физические и информационные процессы в электроэнергетических системах.

Лабораторию финансово-экономических проблем посетили воспитанники Детского дома имени Александра Александровича Католикова. К.э.н. М.М. Стыров рассказал о процессе научных исследований в Коми научном центре, некоторых тенденциях в современной экономике, порядке представления исследовательских результатов в публикациях.

В рамках празднования Дня российской науки с **13 по 16 февраля 2023 г.** в библиотеке № 16, расположенной в Эжвинском районе Строитель, состоялась серия лекций сотрудников Института. Слушателями лектория за четыре дня стали свыше 100 учащихся из Сыктывкарского лесопромышленного техникума, школы № 34 и Социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних города Сыктывкара.

13 февраля к.т.н. М. В. Хохлов выступил с лекцией на тему «Генезис вычислительных машин: от протокомпьютера до нейро-компьютера». В ней он рассказал об истории разработки разностной и универсальной машин Чарльза Бэббиджа, о появлении первых компьютерных программ, о создателях ранних компьютеров.

14 февраля к.э.н. А.В. Смирнов затронул тему арктических территорий в лекции «Россия в Арктике». Рассматривались следующие вопросы: Чем важна Арктика и с чем связан такой повышенный интерес к ней в последнее время? Какие страны, регионы и города расположены в Арктике? Каковы проблемы ее развития? Как арктические условия способствуют появлению инноваций?

15 февраля выступил к.э.н. Е. Н. Тимушев. Из его лекции «Зачем заниматься наукой?» слушатели узнали ответ на ряд вопросов: Каковы признаки науки? Что мешает школьникам и студентам заниматься наукой? Как наука развивает абстрактное, системное и критическое мышление, приводит мысли и действия в порядок? Чем разум отличается от интеллекта? Во время встречи завязался живой диалог со слушателями о профессии ученого.

16 февраля старший инженер Н.Ю. Журавлев в лекции «Молодежь в науке» рассказал о молодежи как объекте научных исследований. Слушатели узнали, кто относится к молодежи, каковы характеристики и ценности молодежи, какие методы и источники информации ученые используют при изучении молодежи.

16 марта в Сыктывкаре прошёл **Географический семинар**, на котором рассмотрели вопросы: о природоохранной деятельности первой в СССР женщины доктора геолого-минералогических наук Веры Александровны Варсанофьевой, об опыте партнёрского сотрудничества с учёными и муниципальными музеями отдела природы Национального музея Республики Коми, о развитии молодежного экспедиционного движения Русского географического общества в Республике Коми.

Доклад докторов исторических наук А.А. Бровиной и О.А. Вальковой был посвящён малоизученным страницам природоохранной деятельности выдающегося отечественного геолога В.А. Варсанофьевой, её роли в сохранении системы советских заповедников в целом и, прежде всего, Печоро-Илычского государственного заповедника Республики Коми.

Особое внимание в докладе было уделено судьбе книги о заповеднике В.А. Варсанофьевой, созданной в 1947 г., прошедшей многократные доработки и редакции, но не изданной до сих пор. Авторы доклада поделились своим опытом работы по восстановлению рукописи и подготовке её к изданию.

Зав. сектором музейно-образовательных программ Национального музея Республики Коми С. Пешкина рассказала о выставках, проводимых в сотрудничестве с учёными и муниципальными музеями: "Редкости национального парка "Койгородский", экспонаты которой знакомят с особенностями южной тайги, работой специалистов, по изучению, сохранению и развитию девственной природы; "Любимицы моды" – о разнообразии кунных таежно-лесной зоны республики и использовании их меха человеком и других интересных экспозициях.

Руководитель Ухтинского отделения РГО, председатель правления Коми регионального отделения Федерации спортивного туризма России Александр Лебедев посвятил свой доклад работе с молодёжью, развитию молодежного экспедиционного движения в Республике Коми, проекте "Коми республиканский молодежный экспедиционный Клуб РГО", который стал победителем конкурса грантов Главы Республики Коми, проводимом при софинансировании Фонда президентских грантов.

Институт выступил **соорганизатором XIV Географических чтений «Цифра» в науке и жизни», посвященных 75-летию Коми республиканского отделения Русского географического общества.** Мероприятие состоялось **7 апреля 2023 г.** в зале Музея истории просвещения Коми края Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина

Открыли Географические чтения Председатель Коми РО РГО В.А. Щенявский и проректор по цифровой трансформации СГУ им. Питирима Сорокина В.В. Миронов. Об

актуальности исследований процессов цифровой трансформации выступил член-корр. РАН В.Н. Лажанцев. О цифровизации Республики Коми рассказал заместитель министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Республики Коми О.В. Белых.

В серии докладов, отражающих разные аспекты цифровизации общества, были заслушаны сообщения сотрудников Института. С.н.с. лаборатории демографии и социального управления, к.э.н. А.В. Смирнов представил доклад «Цифровой двойник населения Арктики». Лаборант лаборатории проблем территориального развития В. Ю. Дутова сделала сообщение «Стратегии цифровой трансформации российских регионов». В заключение зав. лабораторией проблем территориального развития, к.г.н. Т.Е. Дмитриева еще раз подчеркнула необходимость исследования процессов цифровой трансформации регионов, приводящих к изменению технологического уклада и жизни.

28 апреля 2023 г. с.н.с. лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. Евгений Николаевич Тимушев провел **мастер-класс «Опыт анализа данных и проведения исследований в среде R-Studio»** в Вологодском научном центре РАН. Выступление было посвящено использованию языка программирования R в среде вычислений R-Studio в целях проведения количественного анализа. На примере отдельной темы в рамках исследований, проведенных ранее в лаборатории финансово-экономических проблем Института, на мастер-классе были затронуты вопросы загрузки, обработки и визуализации данных, многомерной группировки и вычисления описательной статистики. Особое внимание было уделено построению регрессионных моделей, разным способам их оценивания и проверке предпосылок достоверности результатов. По итогам мероприятия участникам были предложены исходные материалы, коды для исполнения, список литературы, связанные файлы и иные вспомогательные материалы для самостоятельной работы и применения (<http://www.vscs.ac.ru/activity/view?id=8576>)

В декабре 2023 г. Институт выступил соорганизатором мероприятий, посвященных 75-летию со дня основания Коми республиканского отделения Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество». Коми республиканское отделение Русского географического общества образовано 27 декабря 1948 года. По состоянию на 1 января 2023 года в Отделении состоит 120 действительных членов. В рамках празднования юбилея **15 декабря** состоялись торжественное заседание и 30-й Географический семинар. На торжественном заседании ряду членов отделения вручили грамоты и благодарственные письма за вклад в развитие и в связи с 75-летием Коми республиканского отделения РГО. На состоявшемся в рамках торжества Географическом семинаре председатель Коми республиканского отделения Виталий

Щенявский выступил с докладом «Коми республиканское отделение Русского географического общества: прошлое, настоящее, будущее...».

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

Общий объем публикаций за 2023 г. составил 190,4 п.л., в том числе: монографии – 79,7 п.л., научные статьи – 82,1 п.л. Объем научной печатной продукции на одного научного сотрудника составил 4,2 п.л.

В рецензируемых отечественных журналах опубликовано 59 статей, в зарубежных журналах – 12 статей.

	2019	2020	2021	2022	2023
Количество публикаций в рецензируемых журналах	54	38	64	57	59
Количество публикаций в рецензируемых и зарубежных журналах в расчете на одного научного сотрудника	1,5	1,1	1,7	1,6	1,6
Средний импакт-фактор	0,8	1,2	2,2	0,9	0,9

4.8. СВЕДЕНИЯ О НАГРАДАХ И ПРЕМИЯХ

№	Ф.И.О.	Награда, премия	Заслуги, тема научной работы
1	Попова Лариса Алексеевна	Почетная грамота Президента Российской Федерации	За заслуги в научной деятельности и многолетнюю добросовестную работу
2	Лыткина Татьяна Степановна	Почетная грамота Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	За значительные заслуги в сфере научной деятельности и многолетний добросовестный труд
3	Смирнов Андрей Владимирович	Премия	Премия Правительства Республики Коми в области научных исследований для молодых ученых
4	Смирнов Андрей Владимирович	Диплом	Диплом лауреата второй премии Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа 2023 года, за проект «Интерактивное

			приложение “Цифровой двойник населения Арктики”»
5	Успенский Михаил Игоревич	Почетная грамота ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»	За многолетний и добросовестный труд
6	Стыров Максим Михайлович	Благодарность Министерства образования и науки Республики Коми	За оценку участников регионального этапа XVIII Всероссийского конкурса «За нравственный подвиг учителя»
7	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарность Председателя Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию	За активную гражданскую позицию, повышение качества жизни сельского населения и участие в реализации комплексного развития сельских территорий
8	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарность Комитета по молодежной политике Республики Коми	За добросовестный труд и активное участие реализации проектов для сельской молодежи Республики Коми
9	Хохлов Михаил Викторович	Благодарственное письмо Петрозаводского государственного университета	За научное руководство и активное участие в работе 75-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых
10	Хохлов Михаил Викторович	Благодарность «Эжвинской ЦБС» библиотеки-филиала №16	За организацию и проведение лектория «Неделя российской науки» для старших школьников МОУ «ООШ №34» г. Сыктывкара и студентов ГАПОУ «СЛТ»
11	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарственное письмо	За экспертную работу в региональном конкурсе по развитию социальных инициатив на базе местных и первичных отделений РДДМ «Движение первых» Республики Коми
12	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарственное письмо	За сотрудничество и оказанную помощь в проведении V Всероссийская научно-практической конференция (с международным участием) «Аграрная наука

			на Севере: сельскому хозяйству».
13	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарность	За содействие в организации и проведении VI Межмуниципального Форума гражданских инициатив «Консолидация граждан Прилузского района для укрепления и поддержания стабильного развития муниципалитета»
14	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарность	За организацию и проведение Республиканского форума сельской молодежи «Ёрт»
15	Щербакова Анна Сергеевна	Благодарность	За проведение образовательной площадки в рамках профильной смены Российского движения детей и молодежи «Движение первых» Республики Коми «Дети Севера. Высота 2.0»)
16	Смирнов Андрей Владимирович	Благодарность	За представление актуальных аспектов развития Арктических территорий России и активное участие в формировании научно-практического дискурса по вопросам управления Российской Арктикой (ИППРЭ РАН, Санкт-Петербург 20 октября 2023 г.)
17	Смирнов Андрей Владимирович	Благодарность	За участие в лектории «Неделя российской науки» для старших школьников МОУ «ООШ № 34» г. Сыктывкара и студентов ГАПОУ «СЛТ» на тему «Россия в Арктике»
18	Журавлев Назар Юрьевич	Благодарность	За участие в лектории «Неделя российской науки» для старших школьников МОУ «ООШ № 34» г. Сыктывкара на тему «Молодежь в науке»
19	Журавлев Назар Юрьевич	Благодарственное письмо	За сотрудничество, вклад в духовно – нравственное воспитание молодежи, помощь в организации

			мероприятия, посвященных Международному дню семьи «Нетривиальный диалог», направленных на социальное развитие студентов
20	Тимушев Евгений Николаевич	Благодарность	За участие в лектории «Неделя российской науки» для старших школьников МОУ «ООШ № 34» г. Сыктывкара на тему «Зачем заниматься наукой».
21	Тимушев Евгений Николаевич	Благодарность	За участие с пленарным докладом на XI Межрегиональном молодежном научном форуме «Академическая весна – 2023»

4.9. СВЕДЕНИЯ О ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ И ПРОПАГАНДЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Сотрудники Института в 2023 г. активно участвовали в процессе популяризации и пропаганде научных знаний – выступали с публичными лекциями, давали теле- и радиоинтервью.

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.

Зав. лабораторией энергетических систем к.т.н., доцент М.В. Хохлов выступил с лекцией на тему «Генезис вычислительных машин: от протокомпьютера до нейрокompьютера» в библиотеке-филиале №16 Эжвинского района г. Сыктывкар в рамках лектория, приуроченного к празднованию Дня российской науки.

Зав. лабораторией демографии и социального управления д.э.н. В.В. Фаузер дал интервью ГОУ ВО КРАГСиУ в рамках проекта «Теплый разговор», основной целью которого является знакомство с известными людьми Республики Коми.

С.н.с. лаборатории демографии и социального управления к.э.н. А.В. Смирнов дал телеканалу «Коми Гор» (филиал ВГТРК) интервью для программы Вести-Коми о реализации проекта РНФ и о сайте «Цифровой двойник населения Арктики».

С.н.с. лаборатории проблем территориального развития к.э.н. В.А. Щенявский принял участие в организации и проведении Всероссийского географического диктанта и Географического диктанта «Республика Коми» на площадке ГОУ ВО КРАГСиУ.

С.н.с. лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. Евгений Тимушев дал интервью журналу «Йолога» на тему: «Наука козьнало паськыд видзодлас» (Наука – это творческий процесс). В ходе интервью обсуждались пути от студенчества до защиты кандидатской диссертации и другие вопросы.

Ст. инженер лаборатории демографии и социального управления Н.Ю. Журавлев дал интервью в газету «Йолога» на тему: «Мунны оз позь кольччыны. Коді да мыйла туйлө Комиын миграция» (Уехать нельзя остаться. Кто и зачем в Коми изучает миграцию) В ходе интервью обсуждались вопросы исследования молодежи, исследования миграций в и популяризация науки.

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 работе Жюри республиканского детского конкурса в Гимназии искусств «Тропой Вернадского», совещания в Общественной Палате Республики Коми по вопросам здоровья населения региона, совещание в КРИРО о вопросе целомудрия, – Круглого стола в Государственном совете Республики Коми по вопросу реализации Комплексной региональной программы, направленной на сохранение репродуктивного здоровья населения, снижение количества и профилактику аборт, повышение эффективности доабортного консультирования, социальной поддержки и помощи беременным женщинам в Республике Коми, на 2023-2025 гг., совещания в Государственном совете Республики Коми о духовно-нравственном преображении республики, республиканском совете по межнациональным и межконфессиональным отношениям, Круглого стола в Республиканском центре психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи по вопросу поддержки семей участников СВО, заседании Совета по сохранению и укреплению традиционных духовно-нравственных ценностей при Главе Республики Коми (ВКС в муниципалитете), гражданского форума Республики Коми, участвовал в социальной экспедиции в Койгородок, организовал визит Детского дома-интерната им. А.А. Католикова в Институт. М.М. Стыров неоднократно выступал с интервью и комментариями на телеканале «Юрган», радио «Коми гор», Вести-Коми, центре развития молодёжи г. Сыктывкара, освещая вопросы сохранения жизни детей, поддержки семей в трудной жизненной ситуации, литературы, проблем педагогов, традиционных духовно-нравственных ценностях. М.М. Стыров организовал и ежемесячно проводит заседания Православного экономического кружка имени святителя Иоанна Златоуста.

Зав. лабораторией экономики природопользования к.э.н. Т.В. Тихонова прочла курс лекций по теме "Развитие эффективной экосистемы на сельских территориях" в рамках программы повышения квалификации для руководителей муниципалитетов профессиональной переподготовки «Развитие сельских территорий» при ГОУ ВО КРАГСИУ.

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.э.н. М.А. Шишелов прочел курс лекций по теме «Проблемы и направления развития малого лесного предпринимательства Республики Коми» в рамках программы повышения квалификации для руководителей муниципалитетов профессиональной переподготовки «Развитие сельских территорий» при ГОУ ВО КРАГСИУ. Он также прочел лекции для студентов Сыктывкарского лесопромышленного техникума и Сыктывкарского лесного института: «Проблемы и перспективы развития Лесного комплекса Республики Коми», «Путь молодого ученого: доступно о науке. Алгоритм научного исследования».

С.н.с. лаборатории экономики природопользования к.э.н. А.С. Щербакова приняла участие в заседании открытия года молодежи в Республике Коми при участии Главы РК и Комитета по молодежной политике РК, в профильной смене от РДДМ РК «Слёт детских социальных инициатив "Дети Севера: набираем высоту», в совещании Комитета по молодёжной политике Республики Коми «Роль общественных организаций в развитии региона», в открытии первичного отделения РДДМ «Движение первых» на площадке Центра творчества им. Г.А. Карчевского ГО «Ухта», в заседании регионального совета отделения Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодёжи «Движение первых» Республики Коми, в телепередаче на телеканале «Юрган» в «Студии 11» с интервью в рубрике ПРОсельчан Коми и программе «Кадры для села», в передаче на русском радио в Сыктывкаре с обсуждением тенденций жизни и потребностей сельской молодежи, в расширенном заседании Комитета Государственной Думы по молодежной политике по вопросу реализации дополнительных жилищных и льготных ипотечных программ для молодежи, в работе круглого стола «Перспективы развития дополнительного образования и добровольчества в Российской Федерации» на площадке Общественной палаты РФ, на площадке академии юных талантов Республики Коми, рабочем совещании на о молодёжном резерве села под руководством заместителя Председателя Государственной Думы Федерального Собрания РФ А.В. Гордеева, в пресс-конференции, приуроченной к международному Дню сельских женщин на площадке РИА Новости.

БИБЛИОГРАФИЯ

МОНОГРАФИИ

1. **Дмитриева Т.Е., Носков А.В., Тихонова Т.В., Харионовская И.В.** Природный капитал территории активного лесопользования Республики Коми / Коллектив авторов. Ижевск: ООО «Принт». – 2023. – 200 с. Тираж. 300 экз. ISBN 978-5-9631-1077-5 (10,7 п.л.)
2. **Гаджиев Ю.А., Тимушев Е.Н., Стыров М.М., Колечков Д.В., Мустафаев А.А., Тихомирова В.В., Спирягин В.И.** Конкурентоспособность северных регионов России: состояние и пути повышения/ Коллектив авторов. Воронеж, Изд-во «Строки», 2023. – 220 с. Тираж 300 экз. ISBN 978-5-6050465-9-2 (13,7 п.л.)
3. **Иванов В.А.** Стратегия развития сельского хозяйства Европейского Севера России. Ижевск: ООО «Принт». – 2023. – 140 с. Тираж 150 экз. ISBN 978-5-9631-1082-9. (7,5 п.л.)
4. Сапожникова Н.Г., **Уляшева Л.Г.** Организация учета ресурсов лесозаготовительной деятельности организаций. Воронеж: Издательский дом ВГУ. – 2023. – 260 с. Тираж 300 экз. ISBN 978-5-9273-3668-5 (15,1 п.л.)
5. **Смирнов А.В.** Демография российской Арктики в цифровую эпоху / отв. ред. В.В. Фаузер. – М.: Изд-во Экон-Информ, 2023. – 239 с. Тираж 500 экз. (15,0 п.л.). ISBN 978-5-907681-20-0
6. **Фаузер В.В.** Республика Коми на рубеже веков: демография, миграция, расселение. – Ижевск: ООО «Принт», 2023. – 308 с. (Б-ка демографа; Вып. 22). Тираж 500 экз. (17,7 п.л.) ISBN 978-5-9631-1080-5
7. Устойчивое развитие малых и средних городов Беларуси и российского Севера в условиях агломерационного эффекта / В.Л. Гурский [и др.]; науч. ред.: В.Л. Гурский, **В.В. Фаузер**, С.Ю. Солодовников. – Минск: Беларуская навука, 2023. – 373 с. Тираж 200 экз. (30,4 п.л.) ISBN 978-985-08-3076-0

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ, ДРУГИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. **Куратова Л.А.** Стратегическое планирование процессов цифровизации при управлении территорией // Практический маркетинг: практикум: учебное пособие. Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. (5,1 п.л.)
2. **Фаузер В.В., Жеребцов И.Л.** Колонизация Республики Коми: роль этнической компоненты. – Сыктывкар, 2023. – 36 с. (Б-ка демографа; Вып. 23) (2,3 п.л.)

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ СПИСКА ВАК

1. Богданова Е.Н., Воронина Л.В., **Тимушев Е.Н.**, Петров Е.Ю. Рынок традиционных продуктов питания коренных малочисленных народов Европейского Севера России: анализ больших массивов данных // Арктика и Север. – 2023. – № 53. – С. 155–179. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.53.155 (1,8 п.л.)
2. **Бурцева И.Г.** Ресурсные платежи при недропользовании и их роль в налоговых доходах региона (на примере Республики Коми) // Известия Коми научного центра УрО РАН. Серия «Экономические науки». – 2023. – № 3 (61). – С.52-58. DOI 10.19110/1994-5655-2023-3-52-58 (0,7 п.л.)
3. **Бурцева И.Г., Тимушев Е.Н.** Влияние горнодобывающих предприятий на налоговые доходы бюджета Республики Коми // Известия Уральского государственного горного университета. – 2023. – вып. 1 (69). – С.131-138. doi: 10.21440/2307-2091-2023-1-131-138 (0,6 п.л.)
4. **Гаджиев Ю.А.** Ресурсный подход в стратегическом управлении хозяйствующих субъектов // Экономика и менеджмент систем управления. – 2023. – № 4(50). – С. 13–22. (0,7 п.л.)
5. **Дмитриева Т.Е.** Опорный каркас как основа формирования эффективного пространства социального развития северного региона (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – № 4. – С.34-48. DOI:10.37614/2220-802X.4.2023.82.003 (1,1 п.л.)
6. Жеребцов И.Л., **Фаузер В.В.** Кавказская компонента в динамике численности населения Европейского Севера и Республики Коми // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Историческая демография». – 2023. – № 8 (66). – С. 98-106. – DOI 10.19110/1994-5655-2023-8-98-106. (0,6 п.л.)
7. **Журавлев Н.Ю.** Особенности миграционных процессов Республики Коми: 1990–2020 годы // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2023. – № 3 (61). – С. 35-43. DOI: 10.19110/1994-5655-2023-3-35-43 (1,2 п.л.)
8. Иваницкая И.И., Левина И.В., **Фаузер В.В.** Лесной кластер: новые реалии в современных условиях // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: вестник научно-исследовательского центра корпоративного

- права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3. – Вып. 2. – С.144-157. (1,5 п.л.)
9. **Иванов В.А.** Повышение роли регионов Севера и Арктики в обеспечении продовольственной безопасности России // Экономические и социальные проблемы России. – 2023. – № 1(53). – С.62-65. DOI:10.31249/iespr.2023/01.03 (1,5 п.л.)
 10. **Иванов В.А.** Сельская бедность в регионах Севера и Арктики и направления ее сокращения // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3. – № 1. – С.63-70. DOI: 10.34130/2070-4992-2023-3-1-63 (0,8 п.л.)
 11. **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. – 2023. – Т.2. – № 2. – С. 169-183. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-2-169 (1,1 п.л.)
 12. **Иванов В.А.** Крестьянское хозяйство северного региона: исторический аспект // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т.3. – № 2. – С.187-196. DOI: 10.34130/2070-4992-2023-3-2-187 (0,9 п.л.)
 13. **Иванов В.А.** Оленеводство в Арктическом субрегионе Европейского Севера России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т.3. – № 3. – С.309-316. DOI: 10.34130/2070-4992-2023-3-3-309 (0,8 п.л.)
 14. **Иванов В.А.** Протекционистские меры российской власти на преодоление кризиса в аграрном секторе и на селе Республики Коми // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т.3. – № 4. – С. (0,7 п.л.)

15. **Колечков Д.В., Фазульзянов М.И.** «Сравнительная оценка состояния строительной отрасли северных регионов» // Управленческий учёт. – 2023. – № 11 –2. – С. 633-641. (0,7 п.л.)
16. **Куратова Л.А.** Конфигурация цифрового пространства региона (на примере Республики Коми) // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 1. – С.159-175. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.2.10 (1,1 п.л.)
17. **Куратова Л.А.** Особенности цифровизации пространства арктических регионов России // Арктика и Север. – 2023. – № 50. – С.157-174. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.50.154 (1,3 п.л.)
18. **Куратова Л.А.** Особенности стратегического планирования процессов цифровизации в России // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2023. – №3(61). – С.15-22. DOI: 10.19110/1994-5655-2023-3-15-22 (0,9 п.л.)
19. **Лаженцев В.Н.** Минерально-сырьевые ресурсы северных регионов в условиях новой индустриализации России // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – № 3. – С.7-21. doi:10.37614/2220-802X.3.2023.81.001 (1,4 п.л.)
20. **Лаженцев В.Н.** Программно-целевая мобилизация ресурсов // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 1(196). – С.32-41. DOI: 10.47711/0868-6351-196-32-41 (0,7 п.л.)
21. **Лаженцев В.Н.** О тематике научных работ по вопросам экономического развития Севера России // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – № 1. – С.35-43. doi:10.37614/2220-802X.1.2023.79.002 (0,9 п.л.)
22. **Лаженцев В.Н.** О пространственном развитии (суждение по поводу предметной и методологической неопределенности) // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки» – 2023. – № 3 (61). – С.103-111. DOI 10.19110/1994-5655-2023-3-103-111 (1,1 п.л.)
23. **Лыткина Т.С., Ярошенко С.С.** Вытеснение Российского Севера: исключение без права на ресурсы // Экономическая социология. – Т. 24. – № 5. – С. 93-127. (2,6 п.л.)
24. **Мальцева И.С.** Подходы к формированию устойчивого сельского хозяйства в северном регионе// Известия Коми НЦ УрО РАН. – 2023. – № 3(61). – С.86-97. DOI: 10.19110/1994-5655-2023-3-86-97 (1,5 п.л.)
25. **Милаева Т.В.** Особенности подходов к управлению человеческими ресурсами в России и странах Латинской Америки: сравнительный обзор // Известия Коми

- научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2023. – № 3 (61). – С. 44-51. (1,0 п.л.)
26. **Милаева Т.В.** Особенности Я-концепции и копингового поведения у людей с алкогольной зависимостью // Society and Security Insights. – 2023. – Т. 6. – № 1. – С. 107-124. DOI: 10.14258/ssi(2023)1-07 (1,3 п.л.)
27. **Мустафаев А.А.,** Найденов Н.Д., Найденова Т.А. Ключевые аспекты развития экономического потенциала АПК регионов Севера (на примере Республики Коми) // Арктика и Север. – 2023. – №50. – С. 47-65 (1 п.л.)
28. **Мустафаев А.А., Захариев Р.Л.** Ключевые проблемы стратегического развития реальных звеньев АПК регионов севера // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2023. – №3(75). – Номер статьи: 7515. Дата публикации: 21.09.2023. URL: <https://eee-region.ru/article/7515/> (1,2 п.л.)
29. **Носков В.А.** Оценка состояния и изменения компонентов природного капитала лесов северного региона и его влияние на устойчивость сырьевого обеспечения лесопереработки // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 1. – С.242-264. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.1.17 (1,0 п.л.)
30. **Попова Л.А.** Демографическое развитие Республики Коми: факторы и тенденции // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2023. – № 3 (61). – С. 23-34. DOI: 10.19110/1994-5655-2023-3-23-34 (1,2 п.л.)
31. **Смирнов А.В.** Российская социология в условиях цифровизации общества: результаты анализа корпуса научных текстов // Социологические исследования. – 2023. – № 4. – С. 39-50. DOI: 10.31857/S013216250022128-3 (1,0 п.л.)
32. **Смирнов А.В.** «Цифровой двойник» населения Арктики в демографических исследованиях и управлении развитием территорий // Арктика и Север. – 2023. – № 53. – С. 260-272. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.53.260 (1,0 п.л.)
33. **Смирнов А.В.** Демографическая динамика населенных пунктов российской Арктики в начале XXI века // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 4. – С. 112-124. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.4.8 (0,8 п.л.)
34. **Садов С.Л., Зоркальцев В.И.** Моделирование влияния информационной составляющей адаптационных процессов в системах энергетики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного

- инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – № 4. – С. 458-467. DOI: 10.34130/2070-4992-2023-3-4-458 (0,6 п.л.)
35. **Стыров М. М., Шишелов М.А.** Материальные и духовные интересы в развитии промышленности северных регионов России // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 2. – С.190-205. DOI 10.15593/2224-9354/2023.2.14 (0,8 п.л.)
36. **Терентьева М.А.** Занятость в неформальном секторе экономики в северных регионах России // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – № 4. – С. 206-216. DOI: 10.37614/2220-802X.4.2023.82.014 (0,9 п.л.)
37. **Тимушев Е.Н., Михайлова А.А.** Показатель вертикальной несбалансированности как инструмент анализа долговой устойчивости регионов России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 1. – С. 157-166. DOI 10.22394/2079-1690-2023-1-1-157-166 (0,8 п.л.)
38. **Тимушев Е.Н., Михайлова А.А.** Федеральные трансферты: фактор роста долга регионов? // Вопросы экономики. – 2023. – № 5. – С. 23-49. DOI 10.32609/0042-8736-2023-5-23-49 (1,7 п.л.)
39. **Тимушев Е.Н.** Состояние и роль информационно-коммуникационных технологий в экономике регионов России // Проблемы развития территории. – 2023. – Т. 27. – № 4. – С. 129–149. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.8 (1,2 п.л.)
40. **Тимушев Е.Н., Яговкина В.А.** Резервные фонды в регионах России: факторы учреждения и оценка эффективности // Финансовый журнал. – 2023. – Т. 15. № 5. – С. 61-78. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-5-61-78> (1,4 п.л.)
41. **Тихомирова В.В.** Торговля в структуре реального сектора экономики // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 3. – С. 347–359. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.3.24 (0,8 п.л.)
42. **Тихомирова В.В.** Состояние и динамика развития рынка оптовой и розничной торговли северных регионов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 10 (3). – С. 427-438. DOI: 10.17513/vaael.3064 (1 п.л.).
43. **Тихонова Т.В.** Оценка сохранения биоразнообразия территории интенсивного лесопользования Республики Коми // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 2. – С.153-172. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.2.12 (1,0 п.л.)
44. **Тихонова Т.В.** Оценка воздействия лесозаготовительной деятельности на сохранение биоразнообразия северного региона // Север и рынок: формирование

- экономического порядка. – 2023. – № 2. – С.24-37. doi:10.37614/2220-802X.2.2023.80.002 (1,3 п.л.)
45. **Тихонова Т.В.** Учет экосистемных функций в оценке состояния природного капитала северного региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2023. – № 4. – С.126-142. DOI: 10.15838/esc.2023.4.88.10 (1,0 п.л.)
46. **Уляшева Л.Г.** Стратегия развития лесного сектора экономики России: ключевые положения и концептуальная основа // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – Т.16. – № 4. – С.114-121. DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-4-114-121 (0,9 п. л.)
47. **Успенский М.И.** Факторы надежности программного обеспечения микропроцессорных защит // Надежность. – 2023. – Т.23. – № 3. – С.73-77. DOI: 10.21683/1729-2646-2023-23-3-73-77 (0,6 п.л.)
48. **Фаузер В.В., Смирнов А.В.** Международные и российские подходы к изучению устойчивого развития городского пространства: от теории к практике // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2023. – Т. – 16. – № 1. – С. 85-102. – DOI: 10.15838/esc.2023.1.85.5 (1,4 п.л.)
49. **Фаузер В.В., Смирнов А.В., Фаузер Г.Н.** Демографическая динамика и трансформация системы расселения на Севере России в координатах переписи населения 2021 года // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – № 1. – С. 64-79 – DOI:10.37614/2220-802X.1.2023.79.004 (1,3 п.л.)
50. **Фомина В.Ф.** Оценка водопользования регионов России по критериям водообеспеченности, эффективности и устойчивого развития // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». – 2023. – Т.18. – №2. – С.215-240. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-2-215-240 (1,8 п.л.)
51. **Фомина В.Ф.** Оценка водопользования северных регионов России по критериям устойчивого развития // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – № 4. – С. DOI: 10.37614/2220-802X.4.2023.82.000 (1,3 п.л.)
52. **Харионовская, И.В.** Комплексная оценка лесных ресурсов в системе эколого-экономического учета природного капитала (на примере Республики Коми) // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 2. - С. 289-304. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.2.20 (1,0 п.л.)
53. **Чукреев Ю.Я., Бык Ф.Л., Мышкина Л.С., Чукреев М.Ю.** Свойства надежности при децентрализации энергетики // Известия РАН. Энергетика.– 2023. – № 5. – С. 19-39. DOI: 10.31857/S0002331023050035 (1,0 п.л.)

54. **Шишелов М.А.** Проблемы и направления развития малого лесного предпринимательства Республики Коми // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 3. – С.98-102. DOI 10.19110/1994-5655-2023-3-98-102. (0,5 п.л.)
55. **Шишелов М.А., Носков В.А.** Оценка ресурсной эффективности лесного комплекса России: методология и практика // Научные труды института народнохозяйственного прогнозирования. – 2023. – № 4. – С. (1,0 п.л.)
56. **Шишелов М.А., Лаженцев В.Н.** Оценка ресурсно-технологических факторов развития лесного комплекса (на примере Республики Коми) // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – № 4. – С. (0,7 п.л.)
57. **Щербакова А.С.** Кадровое обеспечение сельского хозяйства (на примере Республики Коми) // Экономика сельского хозяйства России. – 2023. – № 4. – С.48-57. Doi 10.32651/234-48 (1,1 п.л.)
58. **Ярошенко С.С., Лыткина Т.С.** Причины (не)удачной солидарности гражданского общества в России: профессионализм без альтруизма // Интеракция. Интервью. Интерпретация. – 2023. – Том. 15. – № 4. – С.75-96. DOI: 10.1918/inter.2023.15.4.4. (0,8 п.л.)
59. **Fauzer V.V., Smirnov A.V., Lytkina T.S., Fauzer G.N.** Northern urban agglomerations: definition, criteria, indicators // Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchnoissledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta [Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2023. Vol. 3, issue 1. Pp. 21–30. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2023-3-1-21> (1,1 п.л.)

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ, СБОРНИКАХ, ДРУГИХ ИЗДАНИЯХ

1. **Chukreyev M.** The influence of various factors on the power price // AIP Conf. Proc. 5 Jan. – 2023. – Vol. 2552. - N.1. - 040003. – P.1-6. DOI: 10.1063/5.0111442. (0,6 п.л.)
2. **Chukreyev M.** The influence of the market type in the electric power industry on its reliability on the example EPS of Russia // Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems” (RSES

- 2022). - E3S Web of Conferences. – 2023. – Vol.384. – 01008. - P.1-5. DOI: 10.1051/e3sconf/202338401008 (0,5 п.л.)
3. **Chukreyev M.** Information content the task of balance reliability in managing the development of electric power systems // Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems” (RSES 2023). - E3S Web of Conferences. – 2023. - Vol.461. – 01008. – P.1-5. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346101010> (0,5 п.л.)
 4. **Chukreyev Yu., Chukreyev M.** The rationale for the constituent regulatory of power reserve in relation to modern conditions for the development UES of Russia // AIP Conf. Proc. 5 Jan. – 2023. – Vol. 2552. – N.1. – 040002. – P.1-6 DOI: 10.1063/5.0111426. (0,6 п.л.)
 5. **Chukreyev IU., Chukreyev M.** Ensuring balance reliability in managing the development of electric power systems: condition, problems, information content // Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems” (RSES 2023). - E3S Web of Conferences. – 2023. - Vol.461. – 01008. - P 1-6 DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346101008> (0,6 п.л.)
 6. **Chukreyev Yu.** The models of formation random states the generating power in the tasks providing the balance reliability of electric power systems when planning their development // AIP Conf. Proc. 5 Jan. – 2023. – Vol. 2552. - N.1. – 050002. – P.1-6. DOI: 10.1063/5.0111427 (0,6 п.л.)
 7. **Chukreyev Yu.** Ensuring balance reliability in managing the development of electric power systems with renewable energy sources // Rudenko International Conference «Methodological problems in reliability study of large energy systems» (RSES 2022). – E3S Web of Conferences. – 2023. – Vol. 384. – 01009. – P.1-5. DOI: 10.1051/e3sconf/202338401009 (0,6 п.л.)
 8. **Chukreyev Yu.,** The influence of models assessing the state in task of ensuring balance reliability on managerial decisions when the ups planning // Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems” (RSES 2023). - E3S Web of Conferences. – 2023. – Vol.461. – 01008. – P.1-6. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346101009> (0,6 п.л.)
 9. **Gotman N., Shumilova G.** Real-time Power System Topology Recognition through Convolutional Neural Networks // Rudenko International Conference «Methodological problems in reliability study of large energy systems» (RSES 2022). – E3S Web of Conferences. – 2023. – Vol. 384. – 01005. – P.1-5. DOI: 10.1051/e3sconf/202338401005 (0,4 п.л.)

10. **Sundukov E.**, Shifrin B., **Tarabukina N.**, Sundukova V. Small-sized magnetolevitation system of the trestle type for the Arctic // The First International Interdisciplinary Scientific and Practical Conference Man in the Arctic (IIRPCMIA 2021). E3S Web Conf. – 2023. – Vol.378. – DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337802003> (0,5 п.л.)
11. **Uspensky M.** Reliability factors of software for microprocessor protections // Reliability: Theory & Applications. – 2023. – Vol.18. - N.2. - P.370-375. DOI: 10.24412/1932-2321-2023-273-370-375 (0.5 п.л.).
12. **Uspensky M.** The geomagnetic storm impact on the northern high-latitude power grids: a practical example // Advances and Challenges in Science and Technology: BP International. – 2023. – Vol.7. – Chapter 10. – P.148-159. DOI: 10.9734/bpi/acst/v7/7808A. (0.9 п.л.)

СТАТЬИ В РОССИЙСКИХ ЖУРНАЛАХ

1. **Гаджиев Ю.А.** Инвестиции в основной капитал реального сектора экономики регионов севера России // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. – 2023. – № 4. – С. 67-71. (0,3 п.л.)
2. **Гаджиев Ю.А.** Теоретические подходы к исследованию конкурентных преимуществ организаций // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. – 2023. – № 2. – С. 72-84. (0,9 п.л.)
3. **Максимов А.А.** Особенности пространственной структуры занятости в Республике Коми // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. – 2023. – № 2(40). – С.58-62. (0,4 п.л.)
4. **Тимушев Е.Н.** Потенциал, ограничения и направления исследований внутрирегиональной (местной) бюджетной децентрализации в федеральной политике регионального развития // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2023. – № 1(553). – С. 14-26. (1,1 п.л.)
5. **Тимушев Е.Н.** Оценка состояния и тенденций развития бюджетных систем арктических регионов России // Общественные финансы. – 2023. – № 44. – С. 35-57. (0,8 п.л.)
6. **Уляшева Л.Г.** Методика пофазного калькулирования себестоимости лесозаготовительной продукции // Исследование проблем экономики и

- финансов. – 2023. – № 1. – С.1-16. DOI: 10.31279/2782-6414-2023-1-1-1-16 (0,8 п. л.)
7. **Уляшева Л.Г.** Методика интеграции сведений о лесном капитале в систему учета и отчетности лесозаготовительных организаций // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. – 2022. – 4 (38). – С.49-54. (0,5 п. л.)
 8. **Фаузер В.В.** Особенности территориальной организации городского населения Республики Коми // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. – 2023. – № 2 (40). – С. 30-46 (0,3 п.л.)

СТАТЬИ В ОТЧЕСТВЕННЫХ СБОРНИКАХ

1. **Бурцева И.Г.** Особенности рентных платежей при недропользовании: международный и отечественный опыт (на примере ресурсного региона) // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 18: Материалы XXII Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». РАН. ИНИОН, М., 2023. – Ч. 1. – С.603-608. (0,4 п. л.)
2. **Мальцева И.С.** Оценка декаплинга природных ресурсов в сельском хозяйстве северного региона // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. XXII Национальная научная конференция с международным участием. РАН. ИНИОН, М., 2023. – Вып.18. – Ч. 2.– С.215-218. (0,3п.л.)
3. **Носков В.А.** Устойчивость лесопользования и направления ее модернизации в северном регионе // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество: материалы Пятой международной научно-практической конференции «Большая Евразия: национальные и цивилизационные аспекты развития и сотрудничества». – Ч.2. – Ежегодник. Вып. 6. – Ч.2. – РАН. ИНИОН. М., 2023. – С. 341-345. (0,3 п.л.)
4. **Попова Л.А.** Демографические процессы в Республике Коми в новых условиях // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 18: Материалы XXII Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». РАН. ИНИОН., М., 2023. – Ч. 1. – С. 464-471. (0,7 п.л.)
5. **А.В. Смирнов.** Цифровое общество: теоретическая модель и российская действительность // Мониторинг общественного мнения: экономические и

- социальные перемены. Юбилейный сборник статей 1993-2023. – М.: ВЦИОМ, 2023. – 256 с. – С.213-234. (1,5 п.л.)
6. **Смирнов А.В.** Интерактивное приложение «Цифровой двойник населения Арктики» // Сборник работ лауреатов Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа 2023 г. – М.: Министерство энергетики Российской Федерации, ООО «Технологии развития», 2023. – С. 65-68. (0,2 п.л.)
 7. **Смирнов А.В.** Опыт разработки демографических дашбордов // Демографические факторы адаптации населения к глобальным социально-экономическим вызовам: 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, О.А. Пышминцева; Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т экономики. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2023. 764 с. – С. 550-559. (0,6 п.л.)
 8. **Фаузер В.В.** Трансформация брачной структуры населения Республики Коми в контексте Всероссийской переписи населения 2021 года // Демографические факторы адаптации населения к глобальным социально-экономическим вызовам: 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, О.А. Пышминцева; Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т экономики. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2023. 764 с. – С. 733-745. (0,3 п.л.)
 9. **Тимушев Е.Н.** Развитие информационно-коммуникационных технологий в России (на примере северных регионов) // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сборник научн. трудов. Вып. 52 / под научной ред. д-ра экон. наук, проф., академика РАН В.В. Окрепилова; д-ра экон. наук, проф., проф. РАО А.Д. Шматко: ИПРЭ РАН. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – С. 108–114. (0,5 п.л.)
 10. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Демографические факторы формирования человеческих ресурсов Республики Коми // Географические основы изучения инфраструктуры: сб. ст. / отв. ред. В.П. Сидоров. – Ижевск: Удмуртский университет, 2023. – 237 с. – С. 190-237. (1,9 п.л.)

11. **Чукреев Ю.Я.** Влияние моделей оценки состояния в задаче обеспечения балансовой надежности на управленческие решения при планировании ЭЭС // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 74. Надежность систем энергетики в условиях современных вызовов и угроз. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2023. – С.166-175. (0,7 п.л.)
12. **Чукреев М.Ю.** Информационное наполнение задачи балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 74. Надежность систем энергетики в условиях современных вызовов и угроз. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2023. – С 595-603. (0,5 п.л.)
13. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю.** Обеспечение балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем: состояние, проблемы, информационное наполнение // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 74. Надежность систем энергетики в условиях современных вызовов и угроз. Отв. ред. академик РАН В.А. Стенников. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН. – 2023. – С.156-165. (0,7 п.л.)

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (РОССИЙСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

Научно-практическая конференция по итогам научно-исследовательской работы 2022 года преподавателей Сыктывкарского лесного института (Сыктывкар, 27-28 февраля 2023 г.), Научное электронное издание. https://www.sli.komi.com/files/fevralskie_chtenia_2023.pdf. Сыктывкар: СЛИ, 2023. .

1. **Готман Н.Э., Шумилова Г.П.** Нейронные сети глубокого обучения как инструмент повышения надежности функционирования ЭЭС. - С.35-43. (0,4 п.л.)
2. **Чукреев М.Ю.** Стоимость мощности в ЕЭС России. – С. 198-206. (0,4 п.л.)
3. **Чукреев Ю.Я.** Обеспечение балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем в условиях энергетического. – С. 207-213. (0,3 п.л.)

Проблемы развития транспортной инфраструктуры северных территорий. Вып. 5: Сборник статей 5-й Всероссийской научно-практической конференции 17–18 марта 2023 года.– Котлас, 2023.

4. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю.** Информационные аспекты прогнозирования развития транспортной сети региона. – С.9-16. (0,4 п.л.)
5. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю.** Перспективные виды транспорта в развитии транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики. – С.90-97. (0,4 п.л.)
6. **Сундуков Е.Ю., Тарабукина Н.А.** Искусственная нейронная сеть в оценке объемов перевозок по Северному морскому пути. – С.47-54. (0,3 п.л.)
7. **Малащук П.А., Фомина И.В.** Источники грузопотоков наземного транспорта Европейской и Приуральской Арктики. – С.97-102. (0,3 п.л.)
8. **Шевелёва А.А.** Основные аэропорты и аэродромы Европейской и Приуральской Арктики. – С.110-113. (0,3 п.л.)

I Всероссийская научно-практическая конференция «Цифровые технологии и плат-форменные решения для управления развитием электроэнергетики», Севастополь, 23 марта 2023 г.: сборник научных трудов / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Севастопольский государственный университет; гл. ред. Илюшин П. В. ; ред. колл.: Петрова С. Ю. [и др.]. – Севастополь: СевГУ, - 2023.

9. **Готман Н.Э., Шумилова Г.П.** Распознавание топологии электрической сети в реальном времени на основе нейронных сетей глубокого обучения. - С 187-194. (0,8 п.л.)

Академическая весна: материалы XI Межрегионального молодёжного научного форума (г. Сыктывкар, 27–31 марта 2023 г.). – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2023. – 173 с.

10. **Чупрова Е.А.** Современная реклама как метод психологического воздействия на потребителя. – С. 155-159. (0,3 п.л.)

Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни: материалы международной научно-практической конференции VI Римашевские чтения (Москва, 28 марта 2023 г.) / Отв. ред. В. В. Локосов, В. Г. Доброхлеб. Москва: ИСЭПН ФНИСЦ РАН, 2023.

11. **Журавлев Н.Ю.** Особенности миграции населения Республики Коми 1990-2020 гг. – С.46-50. (0,2 п.л.)

12. **Милаева Т.В.** Психологические аспекты трудовой занятости и мотивации труда в кризисные периоды. – С. 238-243. (0,3 п.л.)
13. **Попова Л.А.** Смертность населения Республики Коми – С. 66-70. (0,3 п.л.)
14. **Смирнов А.В.** Цифровые следы миграционных процессов в российской Арктике. – С. 82-86. (0,2 п.л.)
15. **Терентьева М.А.** Динамика и структура образования населения северных и южных регионов России. – С. 179-184. (0,2 п.л.)
16. **Тихомирова В.В.** Реальный сектор экономики: социальный рынок медицинских услуг (на примере Республики Коми). – С. 338-344. (0,4 п.л.)
17. **Фаузер В.В.** Некоторые характеристики уровня рождаемости по итогам Всероссийской переписи населения – 2021. – С. 87-93. (0,2 п.л.)

Глобальные вызовы и региональное развитие в зеркале социологических измерений: материалы VIII междунар. науч.-практ. интернет-конф. (г. Вологда, 27–31 марта 2023 г.) / Вологодский научный центр Российской академии наук. Вологда: ВолНЦ РАН, 2023. 824 с.

18. **Колечков Д.В.** Функционирование строительного комплекса северного региона в условиях ограничительных мер. – С. 401-407. (0,4 п.л.)
19. **Милаева Т.В.** Поддержка трудовой занятости населения во время пандемии COVID-19. – С. 638-642. (0,3 п.л.)
20. **Носков В.А.** Проблемы и перспективы устойчивого развития лесного комплекса северного региона (на примере Республики Коми). – С. 458-463. (...п.л.)
21. **Попова Л.А.** Особенности рождаемости населения Республики Коми – С. 130-137. (0,6 п.л.)
22. **Стыров М.М., Захариев Р.Л.** Духовный подход к проблеме бедности в России.– С. 303-305. (0,2 п.л.)
23. **Терентьева М.А.** Образовательная структура населения северных и южных регионов России. – С. 182-186. (0,3 п.л.)

Материалы XXIV Международ. молодежной науч. конф. «Севергеоэкотех-2023» (г. Ухта, 30-31 марта 2023 г). Ухта: УГТУ, 2023.

24. **Белых В.В., Хохлов М.В.** Имитационная модель синхронного двигателя на языке Julia. - С.40-45. (0,4 п.л.)

25. Миняев Д.И., **Хохлов М.В.** Определение параметров линии электропередачи по синхронизированным векторным измерениям: исследование на программно-аппаратном комплексе реального времени. - С.45-51. (0,4 п.л.)

Материалы юбилейной 75-й Всеросс. (с межд. участ.) науч. конф. обучающихся и молодых ученых (03-23 апреля 2023 г.). – Петрозаводск: ПГУ, 2023.

26. Белых В.В., **Хохлов М.В.** Разработка имитационных моделей систем электроснабжения. – С. 469-473. (0,2 п.л.)

Экология и общество: баланс интересов: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., г. Вологда, 24–27 апреля 2023 г. / отв. ред. А.А. Шабунова. Вологда: ВолНЦ РАН, 2023. 162 с.

27. **Тимушев Е.Н.** Состояние окружающей среды и развитие сектора информационно-коммуникационных технологий в северных регионах России. – С. 34-37. (0,2 п.л.)

28. **Шишелов М.А.** Ретроспективный обзор развития лесного комплекса. – С. 43-47. (0,2 п.л.)

Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: материалы XVI Всероссийской научной конференции. (26–28 апреля 2023 г.). – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ. 2023. – 365 с.

29. **Бурый О.В.** Тенденции декарбонизации экономики арктических муниципалитетов Республики Коми. – С. 12-17. (0,3 п.л.)

30. **Дутова В.Ю.** Стратегии цифровой трансформации российских регионов. – С. 330-334. (0,3 п.л.)

31. **Киселенко А.Н.** О коррекции прогнозов объёмов перевозок. – С. 227-229. (0,1 п.л.)

32. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю.** Технология прогнозирования объёмов перевозок. – С. 230-234. (0,3 п.л.)

33. **Колечков Д.В.** Оценка деятельности строительной отрасли в условиях кризиса. – С. 235-240. (0,3 п.л.)

34. **Малащук П.А., Фомина И.В.** Сеть наземного транспорта Европейской и Приуральской Арктики. – С. 59-63. (0,3 п.л.)

35. **Мальцева И.С.** Декаплинг земельных и водных ресурсов. – С. 268-272. (0,3 п.л.)

36. **Носков В.А.** Потенциал развития деревянного домостроения в части переселения граждан из ветхого и аварийного жилья. – С. 279-282. (0,3 п.л.)
37. **Попова Л.А.** Итоги переписи населения 2021 г. в Республике Коми. – С. 93-97. (0,3 п.л.)
38. **Спирягин В.И.** Совершенствование эффективности управленческих решений при многоцелевом использовании водных ресурсов – С. 305-309. (0,3 п.л.)
39. **Стыров М.М.** Развитие реального сектора северных регионов России в новых геополитических условиях – С. 310-314. (0,3 п.л.)
40. **Сундуков Е.Ю., Тарабукина Н.А.** Водный транспорт Европейской и Приуральской Арктики. – С. 117-122. (0,3 п.л.)
41. **Уляшева Л.Г.** Положительный зарубежный опыт стратегического лесного планирования – С. 315-320. (0,3 п.л.)
42. **Фаузер Г.Н., Чупрова Е.А.** Трансформация системы расселения Республики Коми. – С. 130-135. (0,3 п.л.)
43. **Фаузер В.В.** Новые тенденции в миграции населения Республики Коми: 1990–2021 гг. – С. 136-142. (0,3 п.л.)
44. **Фомина В.Ф.** Оценка водопользования регионов Северо-Западного федерального округа методом окна устойчивого развития. – С. 143-149. (0,3 п.л.)
45. **Фомина В.Ф.** Продуктивность водных ресурсов как целевой показатель устойчивого развития водопользования в регионах Северо-Западного федерального округа. – С. 150-155. (0,3 п.л.)
46. **Щенявский В.А.** Сетевое пространство туризма Республики Коми: состояние и перспективы. – С. 159-164. (0,3 п.л.)
- Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий: материалы VIII международной науч.-практ. интернет-конференции, г. Вологда, 17–19 мая 2023 г. Вологда: Вологодский научный центр РАН, 2023. 472 с.*
47. **Дутова В.Ю.** Стратегии цифровой трансформации российских регионов. – С. 51-54. (0,3 п.л.)
48. **Колечков Д.В.** Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий. – С. 69-72 (0,2 п.л.)
49. **Куратова Л. А.** Цифровая трансформация домохозяйств северных регионов России, на примере Республики Коми. – С. 96-100. (0,3 п.л.)
50. **Спирягин В.И.** Статистика развития и факторы формирования бюджетных результатов в северных регионах РФ. – С. 460-463. (0,2 п.л.)

51. **Стыров М.М.** Духовно-нравственные аспекты в трансформации российской экономики на современном этапе. – С. 185-187. (0,2 п.л.)

52. **Тимушев Е.Н.** Нормативы отчислений от налоговых доходов в регионах России (на примере Налога на доходы физлиц). – С. 460-463. (0,2 п.л.)

Леса России: политика, промышленность, наука, образование. Материалы VIII Всероссийской научно-технической конференции. Санкт-Петербург, 2023. 24-26 мая 2023 г.

53. **Шишелов М.А.** Оценка ресурсной эффективности лесного комплекса России. – С.44-47. (0,2 п.л.)

Международная научно-техническая конференция «Состояние и перспективы развития электро- и теплотехнологии» (XXII Бенардосовские чтения) (г. Иваново, 31 мая - 2 июня 2023 г). Том 1. Иваново: ИГЭУ им. В.И.Ленина, 2023.

54. **Хохлов М.В.** Имитационное моделирование электромеханических переходных процессов в больших ЭЭС на машине реального времени РИТМ. – С. 317-321. (0,2 п.л.)

55. **Хохлов М.В.** Применение ModelingToolkit.jl для моделирования динамики ЭЭС. – С. 321-325. (0,2 п.л.)

Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы 2023: материалы XI Всерос. молодежной науч.-практ. конф. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2023. 370 с.

56. **Тимушев Е.Н.** Развитие информационно-коммуникационных технологий в регионах России. – С. 226-235. (0,5 п.л.)

Социальная динамика населения и человеческий потенциал: Материалы V Международной научно-практической конференции (Москва, 22-23 июня 2023) / науч. ред. В.В. Локосов. М.: ИСЭПН ФНИСЦ РАН, 2023. 434 с.

57. **Попова Л.А.** Изменение численности и структур населения Республики Коми за последний межпереписной период – С. 262-264 (0,3 п.л.)

58. **Стыров М.М.** Влияние идей конкуренции на экономическую и социальную жизнь общества. – С. 412-414. (0,2 п.л.)

59. **Тихомирова В.В.** Среднегодовая численность занятых в торговле как универсальный показатель покупательной способности и активности населения. – С. 415-418. (0,3 п.л.)

Материалы XV Конгресса антропологов и этнологов России, Санкт-Петербург, 26-30 июня 2023 г.

60. **Максимов А.А.** Оленеводство коми-ижемцев: от деградации к восстановлению традиционной хозяйственной деятельности. (0,2 п.л.)

Труды III Гранберговской конференции, 11–13 октября 2023 г., Новосибирск: Всеросс. конф. «Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность»: сб. докладов. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2023. 311 с.

61. **Тимушев Е.Н.** Пространственные эффекты сектора информационно-коммуникационных технологий в регионах России. – С. 191–195. (0,3 п.л.)

Народы Кавказа в XVIII–XXI вв.: история, политика, культура»: материалы X Международного форума историков-кавказоведов (г. Ростов-на-Дону, 12-13 октября 2023 г.) [отв. ред. акад. Г.Г. Матишов]. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮНЦ РАН, 2023. – 608 с.

62. 1. **Фаузер В.В.,** Жеребцов И.Л., Васкул И.О., **Фаузер Г.Н.** Роль народов Кавказа в колонизации и освоении Республики Коми. – С. 246-254. (0,5 п.л.)

Обеспечение научно-технологического суверенитета АПК: роль государства, нации и бизнеса. Никоновские чтения- 2023. Материалы XXVIII Междун. науч.- практ. конф. М., 23-24 октября 2023 г

63. **Щербакова А.С.** Подготовка кадров для аграрного сектора северного региона России. – С.229-234. (0,2 п.л.)

64. **Иванов В.А.** Состояние научно-технологического развития аграрного сектора северного региона. – С.31-35. (0,2 п.л.)

Проблемы моделирования социальных процессов: Россия и страны АТР: материалы VI I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Владивосток, 9-10 ноября 2023 г. / отв. ред.: А.В. Винокурова, Е. Ю. Костина. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2023. – 240 с.

65. **Фаузер В.В.** Брачная структура населения Республики Коми: от теории к практике. – С. 116-122. (0,5 п.л.)

66. **Панарина И.А.** Общая численность инвалидов в северных регионах в период ее снижения в Российской Федерации. – С. 170-174. (0,3 п.л.)

Социально-экономическое развитие территорий: тенденции, проблемы, перспективы, посвященной историческому наследию Х.С. Леденцова: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (г. Вологда, 17 ноября 2023 г.)

67. **Мальцева И.С.** Проблемы скотоводства как важного фактора развития сельских территорий северного региона. – С. 45-53. (0,5 п.л.)

Материалы V Международной научно-практической конференции «Социальная динамика населения и человеческий потенциал». Москва, 2023.

68. **Тихомирова В.В.** Среднегодовая численность занятых в торговле как универсальный показатель покупательной способности и активности населения. – С. (0,2 п.л.)

Инновационные процессы развития образования: опыт и перспективы [Электронный ресурс] : Всероссийская научно-практическая конференция, 23 ноября 2023 года, г. Сыктывкар : сборник статей : текстовое научное электронное издание на компакт-диске; Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. 156 с.

69. **Стыров М.М.,** Мищенко Н.М., Оксюзьян Д.В. Конкуренция в образовании: палочка-выручалочка или яблоко раздора? – С. 114-118. (0,2 п.л.)

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (ЗАРУБЕЖНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы XXIV Междунар. науч. конф. (Минск, 19-20 окт. 2023 г.). В 3 т. Т. 3 / Редкол.: Н.Г. Берченко [и др.]. – Минск: НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь, 2023.

1. **Носков В.А.** Разработка методологии оценки природного капитала региона и ее апробация на материалах территории активного лесопользования Республики Коми. – С. 113-114. (0,2 п.л.)

Proceedings of the International Conference “Scientific research of the SCO countries: synergy and integration”. Beijing, PRC, 2023.

2. **Тихомирова В.В.** Real Sector of the Economy: Development of a Competitive Environment in the Komi Republic. – С.42-48. DOI 10.34660/INF.2023.85.66.013. (0,5 п.л.)

Proceedings of the International University Scientific Forum “Practice Oriented Science: UAE – RUSSIA – INDIA”. UAE, 2023.

3. **Тихомирова В.В.** Gross value added as a universal indicator of the trade industry in the structure of the real sector of the. – С. 35-39. DOI 10.34660/INF.2023.60.80.227. (0,3 п.л.)

Материалы международной научно-практической конференции: Социально-демографические проблемы современности и национальные интересы Казахстана» / Под ред. академика НАН РК Сатыбалдина А.А. – Алматы: Институт экономики КН МНВО РК, 2023. – 381 с.

4. **Фаузер В.В.** Устойчивое развитие городского пространства. – С. 59-66. (0,4 п.л.)

Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сборник научных статей: в двух томах. Т. 2. / ред. кол.: Д. В. Муха [и др.]; Национальная академия наук Беларуси; Институт экономики НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2023. – 460 с.

5. **Фаузер В.В.,** Сергиевич Т.В., **Фаузер Г.Н.** Малые и средние города Республики Беларусь и российского Севера – факторы устойчивого развития и связанности территории. – С. 152-157. (0,5 п.л.)

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Лаженцев В.Н.** Республика Коми: опыт региональной политики // Ю.А. Спиридонов и его время (в воспоминания исследованиях, документах) / Отв. ред. и сост. А.А. Попов. – Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2023. – С.160-167. (1 п.л.)

2. Артеев А.Б., **Милаева Т.В.** Жизнь коротка. Спешите быть добрыми! Педагог и гражданин. Александр Католиков: Информационно-памятный журнал. – Сыктывкар: Министерство образования и науки Республики Коми, 2023. – 40 с. (1,4 п.л.)