

Федеральное агентство научных организаций
Уральское отделение Российской Академии наук
Коми научный центр

ОТЧЕТ
о научной и научно-организационной деятельности
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук за 2017 г.

Утвержден

Ученым советом ИСЭ и ЭПС

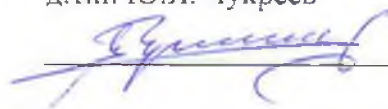
Коми НЦ УрО РАН

«29 » января 2018 г.

Протокол № 2

Врио директора ИСЭ и ЭПС

д.т.н. Ю.Я. Чукреев



Ученый секретарь

к.э.н. И.Г. Бурцева



М.П.

Сыктывкар

Содержание

	Стр.
Введение	3
1 Важнейшие результаты фундаментальных исследований за 2017 г.	4
2 Сведения о результатах выполнения научно-исследовательских работ за отчетный период 2017 г.	9
2.1 по программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.	9
2.2 по Комплексной программе фундаментальных исследований Уральского отделения РАН	37
2.3 Сведения о результатах выполнения научно-исследовательских работ за отчетный период 2017 г. по грантам РФФИ, РГНФ и других научных фондов	53
3 Экспертная деятельность сотрудников Института в 2017 г.	57
4 Основные итоги научно-организационной деятельности Института	62
4.1 Сведения о штатной и списочной численности научных сотрудников	62
4.2 Сведения о работе по совершенствованию деятельности Института и изменению его структуры	63
4.3 Сведения о международных научных связях	63
4.4 Сведения о взаимодействии с вузовской наукой, участии в развитии научно-образовательных кластеров	67
4.5 Сведения о деятельности ученого совета	71
4.6 Сведения о проведении и участии в работе конференций, совещаний, школ	72
4.7 Сведения о публикациях, издательской и научно-информационной деятельности	77
4.8 Сведения о наградах и премиях	77
4.9 Сведения о популяризации науки и пропаганде научных знаний	78
Библиография	80

ВВЕДЕНИЕ

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН в 2017 г. проводил исследования по четырем важнейшим направлениям:

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

Выполнение НИР (за исключением работ по контрактам на договорной основе) обеспечивается базовым бюджетным финансированием. Все работы выполняются в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 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 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 – две темы). В 2017 г. одиннадцать проектов выполнялись в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований Уральского отделения РАН, два проекта выполнялись при финансовой поддержке РФФИ.

Планирование тем научно-исследовательских работ на 2018 г., финансируемых из госбюджета, проведено на конкурсной основе. В 2018 г. научными подразделениями Института планируется продолжить исследования по четырем тематическим направлениям, утвержденным Уставом Института.

1. ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 2017 г.

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

Разработана методика формирования режимов электропотребления применительно к задачам обоснования резервов мощности при планировании развития Единой электроэнергетической системы страны. Методика основана на новых возможностях информационного наполнения задачи балансовой надежности, полученных в результате интеллектуализации энергосистем. Рассмотрение конкретных сценариев развития ЕЭС России на новой информационной платформе позволило сопоставить нормативные критерии обоснования балансовой надежности, принятые в нашей стране и за рубежом, и сделать вывод о необходимости определенного пересмотра методических принципов и разработанных правил обоснования средств обеспечения надежности при планировании развития ЕЭС России (*д.т.н. Ю.Я. Чукреев, к.т.н. М.Ю. Чукреев*) (Chukreyev Yu., Chukreyev M. Problems of Rationing Reliability in Planning of Liberalized Electric Power Systems Development // Proceedings of the 9th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering ELEKTROENERGETIKA 2017 – Košice, Technical University of Košice, 2017. P. 448-453).

На основе эконометрического моделирования показано, что энергоемкость экономики Европейского Севера России существенно превышает среднероссийский уровень (рис. 1). Ее динамика за период с 2005 по 2015 годы не привела к удовлетворительным результатам роста энергоэффективности. Наблюдаемые темпы роста производства и его качественные изменения недостаточны для того, чтобы приблизиться к общероссийской траектории снижения энергоемкости валового продукта и к ее планируемой цели – снижение на 40% к 2020 году (*к.э.н. Л.В. Чайка*) (Чайка Л.В. Тренды энергоэффективности регионального развития // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 4. – С. 159-169).

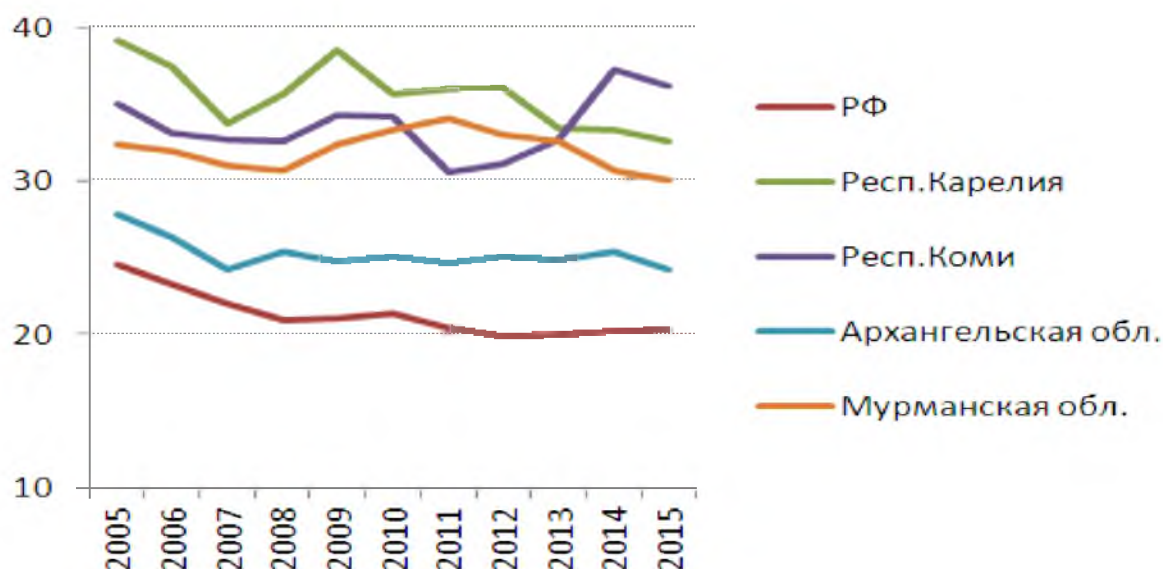


Рисунок 1 – Динамика энергоемкости валового регионального продукта (т у.т. / млн. руб. в сопоставимых ценах 2010 г.)

168. Разработка концепции социально-экономической стратегии России на период до 2050 г. (Дерево целей и система приоритетов)

Разработана методология оценки устойчивого развития северных регионов с использованием демографических показателей. Применены два методических подхода к дифференциации территорий по степени демографической устойчивости: рейтинговая оценка на основе сопоставления динамических рядов значений показателей и количественная оценка, основанная на расчете интегральных индексов. При оценке демографической устойчивости регионов определены показатели развития и стагнации. Выделены четыре группы территорий по степени демографической устойчивости: критической, низкой, достаточной и высокой (*д.э.н. В.В. Фаузер, к.соц.н. Т.С. Лыткина, к.э.н. А.В. Смирнов, Г.Н. Фаузер*) (Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Смирнов А.В., Фаузер Г.Н. Демографические показатели оценки устойчивого развития северных регионов России // Моделирование сценариев устойчивого развития северных регионов России в современных условиях: сборник статей международной научно-практической конференции (24-25 ноября 2017 г.) / отв. ред. А.П. Шихвердиев. – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2017. – С. 268-277).

По результатам социологического обследования на основе комбинации объективного и субъективного подходов оценены параметры среднего класса в Республике Коми. Его границы определялись на пересечении трех критериев: самоидентификации, уровня образования не ниже среднего специального и

материальной обеспеченности выше среднего по региону. Установлено, что в составе занятых средний класс составляет немногим более 13%, среди населения 15-72 лет – 8-9%, всего населения с учетом среднего размера семьи – порядка 16%. Таким образом, по прошествии 25 лет с начала рыночных преобразований средний класс в регионе по настоящему не сформирован. Его масштабы сильно ограничиваются уровнем доходов населения. В основе этого – сохраняющиеся значительные размеры дифференциации доходов бедных и богатых (*д.э.н. Л.А. Попова, Е.Н. Зорина, А.А. Сивкова*) (Попова Л.А., Сивкова А.А. Демографические и экономические условия воспроизводства среднего класса в северном регионе (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 3. – С. 134-144).

172. Разработка единой системной теории и инструментов моделирования функционирования, эволюции и взаимодействия социально-экономических объектов нано-, микро- и мезоэкономического уровня (теории и моделей социально-экономического синтеза)

Показано, что противоречивость развития экономики Республики Коми и других северных регионов России состоит в опережающем росте финансовых ресурсов добывающих производств на фоне перелива капитала других отраслей в федеральный центр; повышенном удельном весе платных заемных средств при недостаточности собственных источников; высокоамплитудных колебаниях оборачиваемости активов из-за избыточного экстенсивного роста в периоды предкризисного перегрева экономики; больших межотраслевых и хронологических различиях рентабельности активов вследствие доминирования ресурсно-экспортных предприятий и их слабой ориентации на интересы регионов (*к.э.н. М.М. Стыров*) (Стыров М.М. Финансовые ресурсы предприятий в экономике Республики Коми России // Часопис економічних реформ (Северодонецк, Украина). – 2017. – № 3 (27). – С. 108-114).

Исследованы динамика и состав финансовых ресурсов Республики Коми. Показаны масштабы дефицита финансовых средств как диспропорции между общей суммой финансовых ресурсов и основными фондами (национальным богатством). Обосновано, что существующая малая величина финансовых ресурсов практически неспособна вовлечь в хозяйственный оборот нынешний объем основных фондов региона, поскольку в стабильно развитой экономике нормальным считается паритетное соотношение 100:100. Большой дисбаланс между ними высвечивает крайний дефицит финансовых ресурсов и определяет его как важнейший фактор, угрожающий

устойчивому развитию экономики республики (к.э.н. Ю.А. Гаджиев) (Гаджиев Ю.А. Формирование финансовых ресурсов Республики Коми в условиях экономического кризиса // Norwegian Journal of development of the International Science (Oslo, Norway). Vol. 2. № 13 (13). 2017. P. 3-8).

173. Разработка стратегии трансформации социально-экономического пространства и территориального развития России

Показаны теоретические итоги и практическое значение междисциплинарного изучения хозяйства и территориально-хозяйственных систем. Отражено возрастающее значение природных факторов и условий в социально-экономическом развитии Арктики и Севера. Приведены примеры сопряжения методологии территориального развития, программно-целевого планирования и геосистемного подхода к выявлению и решению районно-комплексных, узловых народнохозяйственных и территориально-отраслевых проблем (чл.-корр. РАН, д.г.н. В.Н. Лаженцев) (Лаженцев В.Н. Хозяйство как объект исследований в системе общественных наук // Журнал экономической теории. – 2017. – № 3. – С. 11-22).

В ходе экономической, социальной и экологической оценки мультисекторной сельской экономики выполнена типология муниципалитетов Республики Коми по уровню благополучия (социальной эффективности), эффективности развития аграрного, лесного и туристского секторов экономики, ценности экосистемных услуг и экологической устойчивости. Раскрыты проблемы и обоснованы направления повышения эффективности базовых секторов, предложены информационно-коммуникационные механизмы комфортизации среды проживания населения и эффективного ведения экономической деятельности на сельских территориях (к.геогр.н. Т.Е. Дмитриева, д.э.н. В.А. Иванов, к.э.н. Т.В. Тихонова, к.э.н. И.С. Мальцева, к.э.н. Л.А. Куратова, к.э.н. М.А. Шишелов, к.э.н. А.С. Щербакова, к.э.н. В.А. Щенявский, В.А. Носков).

Основными направлениями экологизации, признанной главным процессом зеленого роста биоресурсной экономики, обозначены: формирование системы ландшафтно-адаптивного земледелия; компенсационно-восстановительная стратегия сохранения лесного капитала с использованием передовых технологий переработки низкосортной древесины и перехода на территориально дифференцированную модель интенсивного лесного хозяйства; переход на стандарты наилучших доступных

технологий; рост сертифицированной экологической сельскохозяйственной и лесопромышленной продукции; развитие «зеленого» туризма и экологического каркаса; восстановление элементов традиционного жизнеобеспечения; устранение структурно-территориальных диспропорций предоставления информационно-коммуникационных услуг (к.геогр.н. Т.Е. Дмитриева, к.э.н. Т.В. Тихонова, к.э.н. И.С. Мальцева, к.э.н. Л.А. Куратова, к.э.н. М.А. Шишелов, к.э.н. А.А. Максимов, к.э.н. В.А. Щенявский, к.т.н. В.Ф. Фомина, к.геогр.н. А.В. Коковкин, к.э.н. А.С. Щербакова, Е.Н. Зорина, В.А. Носков, И.В. Харионовская).

Выявлены объективные предпосылки развития аграрной сферы. Обобщена практика ведения сельского хозяйства в зарубежных северных странах с целью использования ее опыта на Российском Севере. Установлено, что обеспечение продовольствием проходило стихийно, без учета специфики функционирования сельского хозяйства в экстремальных условиях, менталитета крестьян и исторического опыта. Предложены сценарии развития сельского хозяйства и формирования продовольственной базы Республики Коми с учетом всех типов аграрных структур. Разработаны рекомендации по росту эффективности сельского хозяйства и повышению уровня продовольственного самообеспечения (д.э.н. В.А. Иванов, к.э.н. Т.Ю. Микушева, к.э.н. И.С. Мальцева, Е.В. Иванова) (Иванов В.А. Влияние рыночных реформ на развитие аграрного сектора и самообеспечение продовольствием северного региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2016. № 1 (43). С. 170-186).

Концепция полифункциональности арктических городов обоснована на теоретических положениях нового урбанизма, перехода от секторальной к функциональной специализации, новой промышленной политики моногородов. Реализация данной концепции представлена через формирование межрегиональных функций Воркутинской опорной зоны в сфере арктического домостроения, полярной науки и арктической оптоволоконной связи (к.геогр.н. Т.Е. Дмитриева, к.э.н. О.В. Бурый) (Дмитриева Т.Е., Бурый О.В. Концепция самодостаточного города в Арктике (пример г. Воркута) // Региональные исследования. – 2017. – № 2(56). – С. 33-43.)

174. Разработка предложений по государственной политике комплексного развития Сибири, Севера и Дальнего Востока

Исследованы подходы к построению опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России. Разработаны методология выбора опорных транспортных узлов, методы и алгоритмы формирования опорной транспортной сети. Анализ источников грузо- и пассажиропотоков, объемов и структуры перевозок на Европейском и Приуральском Севере России показал, что на процесс формирования опорной транспортной сети влияют устоявшиеся транспортно-экономические связи субъектов и объектов рассматриваемого региона, включая хозяйственную деятельность крупных компаний. Исследования показали, что основными источниками грузо- и пассажиропотоков являются административные и экономические центры (включая центры добычи и переработки ресурсов). «Узким местом» Арктической транспортной системы являются транспортные подходы к ней (д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко, к.т.н. П.А. Малащук, к.э.н. Е.Ю. Сундуков, Н.А. Тарабукина, И.В. Фомина, А.А. Шевелёва) (Киселенко А.Н., Фомина И.В., Шевелёва А.А. Проблемы и особенности определения населенных пунктов для опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера [Электронный ресурс]. Сыктывкар. 2017. № 2. С. 60-67. URL: <http://vestnik-ku.ru/images/articles/2017/2/6.pdf>).

2. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД 2017 г.

2.1. ПО ПРОГРАММЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АКАДЕМИЙ НАУК НА 2013-2020 гг.

Тема: «Методы и модели исследования надежности интеллектуальных электроэнергетических систем» (№ гос. регистрации АААА-А17-117021310154-8, науч. рук. – к.т.н. М.В. Хохлов).

Разработана методика формирования режимов электропотребления применительно к задачам обоснования резервов мощности при планировании развития Единой электроэнергетической системы страны. Методика основана на новых возможностях информационного наполнения задачи балансовой надежности, полученных в результате интеллектуализации энергосистем. Рассмотрение конкретных сценариев развития ЕЭС России на новой информационной платформе позволило сопоставить нормативные критерии обоснования балансовой надежности, принятые в

нашей стране и за рубежом, и сделать вывод о необходимости определенного пересмотра методических принципов и разработанных правил обоснования средств обеспечения надежности при планировании развития ЭЭС России.

Разработаны декомпозиционные методы решения задачи оптимального по критерию затрат размещения устройств синхронизированных векторных измерений (УСВИ) в сети с учетом ограничений по надежности топологической наблюдаемости ЭЭС, формулируемой в виде целочисленной задачи линейного программирования (ЦЛП), которые позволяют находить оптимальные или субоптимальные решения для ЭЭС реального масштаба. С их помощью впервые получены оптимальные схемы расстановки УСВИ, обеспечивающие топологическую наблюдаемость при потере любого одного измерительного устройства, для больших тестовых схем ЭЭС, включая всеевропейскую передающую сеть, состоящую из 13659 узлов (размерность целочисленной задачи для этой схемы составляет более 60 млн переменных и 45 млн ограничений) (рис. 2). Разработанные методы обладают высоким быстродействием, не требовательны к памяти ЭВМ, применимы к любым типам УСВИ, допускают распараллеливание.

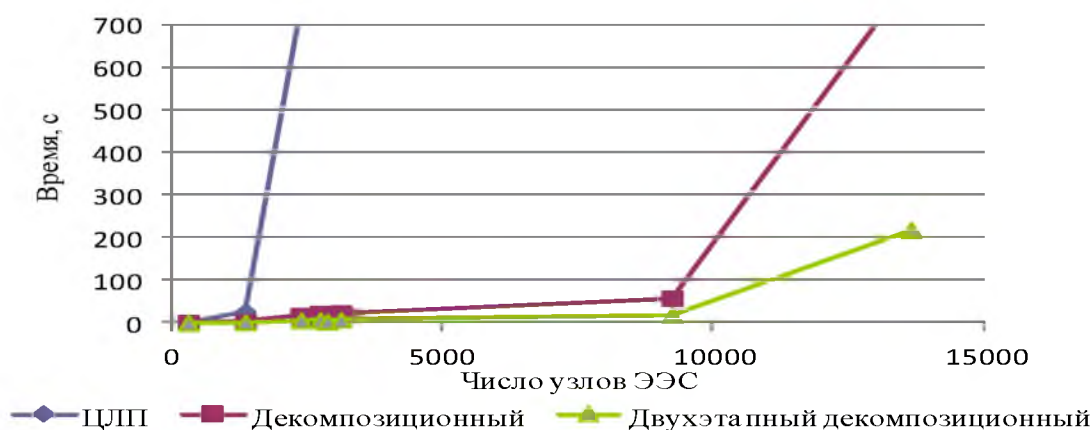


Рисунок 2 – Время решения задачи оптимального размещения УСВИ декомпозиционными методами

Показано, что задача оптимального размещения УСВИ по критериям качества наблюдаемости ЭЭС, отвечающим D-, A-, E- или M-оптимальным планам, предложенным в теории оптимального эксперимента, может быть сформулирована в виде частично целочисленной задачи выпуклого конического программирования, технология решения которой в настоящее время переживает интенсивное развитие. Тестовые расчеты, выполненные на 24-узловой ЭЭС с использованием разработанной экспериментальной программы, показали, что в сравнении с размещением УСВИ, удовлетворяющим лишь условиям топологической наблюдаемости (пунктирные линии на рис. 3), схемы расстановки, полученные путем оптимизации критериев качества (непрерывные линии на рис. 3), могут обеспечивать 10-кратное уменьшение дисперсии оценок вектора состояния ЭЭС.

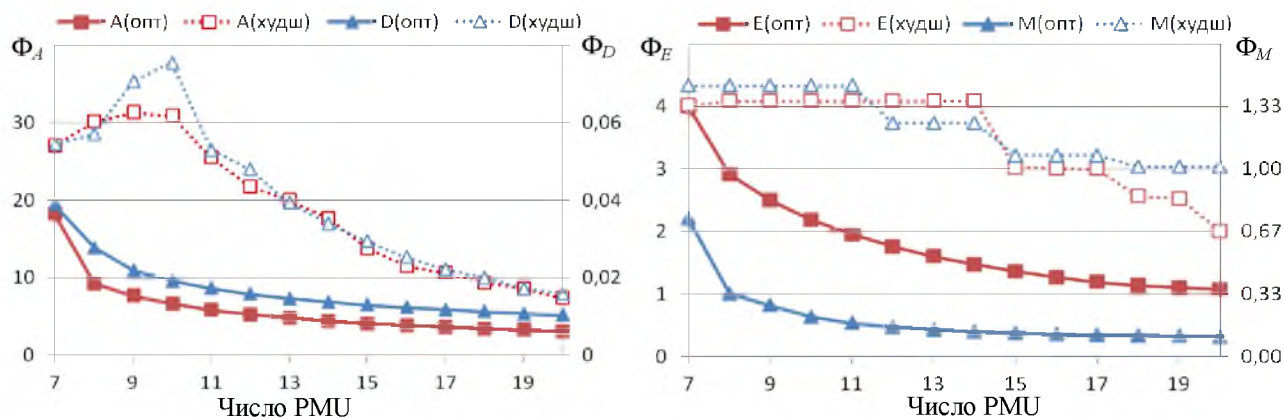


Рисунок 3 – Значения показателей качества наблюдаемости тестовой 24-узловой ЭЭС

Предложен новый метод решения задачи оценивания состояния ЭЭС по данным УСВИ, обеспечивающий робастность оценок параметров режима по отношению как к аналоговым грубым ошибкам в измерениях, так и к ошибкам в топологии расчетной схемы сети. Метод заключается в поиске решения, при котором максимальное число измерений удовлетворяет уравнениям установившегося режима ЭЭС с заданной погрешностью. Задача, формулируемая в виде нелинейной задачи с непрерывными и дискретными переменными, преобразуется в эквивалентную задачу частично целочисленного линейного программирования, которая может эффективно решаться современными алгоритмами ЦЛП. Экспериментальные исследования, выполненные на 14-узловой ЭЭС, показали высокий уровень робастности получаемых оценок как к аналоговым, так и топологическим (в том числе согласующимся) ошибкам.

Выявлены элементы, определяющие надежность функционирования УСВИ в дублированном исполнении, и дана оценка их готовности на основе марковских графов состояния семи основных блоков в составе устройства. Подробно рассмотрен подход к оценке готовности блока, включающего приемник ГЛОНАСС и кварцевый генератор, и предложен алгоритм диагностирования, позволяющий выявлять при использовании дублирования отказавшую плату с целью ее замены. На основе численных характеристик, полученных Янгом Вангом, Венюаном Ли и др., оценены значения параметров надежности блоков и УСВИ в целом. Результаты оценки показывают, что при дублировании процесса измерения УСВИ его готовность составляет 0.99974, что сравнимо с готовностью эксплуатируемых устройств релейной защиты и автоматики. Подобная аппаратная надежность УСВИ позволяет строить системы мониторинга и управления режимом ЭЭС.

Тема: Эффективное управление процессами энергосбережения в экономике северных регионов (№ гос. регистрации № AAAA-A17-117021310155-5, науч. рук. – к.э.н. О.В. Бурый).

Предложены энергоэффективные направления развития угольного сектора топливно-энергетического комплекса Республики Коми на основе

энерготехнологических кластеров с комплексной переработкой угля и получением широкой гаммы продуктов с высокими товарными свойствами (табл. 1). В перспективе можно рассматривать не только разработку угольных месторождений, но и отдельно добычу метана по принципу нефтегазовых месторождений, что существенно отразится на экологии Воркутинского промышленного района.

Таблица 1 – Оценка перспективных предложений по углехимическим (Кузнецкий и Печорский бассейны) и сланцеперерабатывающим проектам

Объект, размещение, стоимость, срок реализации	Состав	Продукты, выпуск в год	Эффективность
Проекты			
Энерготехнологический кластер «Серафимовский». Инвестор МПО «Кузбасс», Кузнецкий бассейн. Инвестиции – 70 млрд. руб. Сроки реализации – 2015-2020 гг.	Работают 2 шахты (7 млн. т/год). Уголь марки Г, ГЖО – извлечение и утилизация метана, обогатительная фабрика, энерготехнологическая установка (1-ая очередь 1 млн. т).	Производство: хим. полупродуктов (метанол, диметиловый спирт, бензол, фенол) и продуктов (высокооктановый бензин, авиакеросин, ракетное топливо); эл/эн 800 млн. кВт*час; стройматериалов.	3139 рабочих мест, срок окупаемости кап/вл – 9 лет.
Угольно-энергетический кластер «Караканский-Западный». Инвестор – ЗАО «Шахта «Беловская», Кузнецкий бассейн. Инвестиции – 27,2 млрд. руб. Сроки реализации 2015-2020 гг.	Разрез «Караканский-Западный» – 6 млн. т, новая шахта – 4 млн. т, уголь марки Д, сортировка угля – 10 млн. т; извлечение и утилизация метана (газовая эл/ст 12 МВт + горючий газ), угольная эл/ст. 24 МВт; улавливание и захоронение CO ² ; газификация угля, заводы: по производству синтетического жидкого топлива 1 млн.т/год и стройматериалов	Термококс – 160 тыс. т, горючий газ, полукокс, термококс, коксохимическая продукция (фенолы, бензолы, крезолы), пр-во электроэнергии и стройматериалов из отходов угольной генерации.	4500 рабочих мест, срок окупаемости кап/вл – 10 лет.
Энерготехнологический кластер «Менчерецкий», Инвестор – ОАО «Интер РАО ЕЭС». Кузнецкий бассейн. Инвестиции – 70 млрд. руб. в ценах 2006 г. Сроки реализации 2015-2020 гг.	Разрез «Инский» – 4 млн. т, две шахты по 9 млн. т каждая, обогатительная фабрика – 22 млн.т; газификация угля; электростанция (1200 МВт) на угле, шахтном метане, горючем газе; завод стройматериалов на отходах газификации и ТЭЦ; энерготехнологический комплекс на угле и отходах (9,2 млн. т).	Из горючего газа: метанол, бензол, диметиловый спирт, пеки, синтетическое моторное топливо; энерготехнологический комплекс: полукокс, углеродные сорбенты, восстановители; стройматериалы.	8230 рабочих мест, срок окупаемости кап/вл – 8 лет.
Комплекс подземной газификации угля на полях шахты «Дальние горы». Инвестор-ЗАО ИК «ЮКАС-Холдинг». Инвестиции – 1млрд.руб.	Специализация – получение тепловой и электроэнергии методом подземной газификации угля.	Выработка синтез-газа, пр-во химических полупродуктов (парафины, аммиак, уксусная кислота, олефины); бензина.	120 рабочих мест.

Сланцеперерабатывающий кластер «Чим-Лоптюгский», Яренский сланценосный район. Республика Коми.	ГОК производительностью 3000 тыс.т/год; установка пиролиза с твердым теплоносителем; электростанция – 75-90 МВт.	Полукокс – 2600 тыс. т, смола – 240 тыс. т, газ – 120 млн. м ³ , зола – для стройматериалов.	800 рабочих мест, доход от реализации смолы 5 млрд.руб/ в год, срок окупаемости кап/вл 6-8 лет.
Бизнес-идеи			
Энерготехнологический кластер «Сейдинский», Печорский бассейн. Республика Коми.	Сейдинский разрез, уголь марки Д, обогатительная фабрика, энерготехнологическая установка (1-ая очередь 1 млн. т).	Полукокс, формованный кокс, синтетическое жидкое топливо, адсорбенты.	Рост ценности продуктов углехимии в 1,5-4 раза выше, чем при энергетическом использовании (оценка).
Энерготехнологический кластер «Верхнесырьягинский», Печорский бассейн. Республика Коми.	Разрез «Верхнесырьягинский», высокометаморфизованные угли марок: Т, ТС, ОС _{кокс.} ; обогатительная фабрика.	Сульфогли, углеродистые материалы, горючий (смешанный) газ.	
Энерготехнологический кластер «Неченский», Печорский бассейн. Республика Коми.	Разрез «Неченский», высокозольные бурые угли с низким содержанием серы и фосфора.	Синтетический газ – универсальное сырье для производства органической химии по технологической версии БИО РЕКС TM .	

Проанализированы экологические характеристики направлений повышения энергоэффективности энергопроизводства в Республике Коми. Потенциал роста экологичности основных энергообъектов республики за счет повышения энергоэффективности представлен на рис. 4.

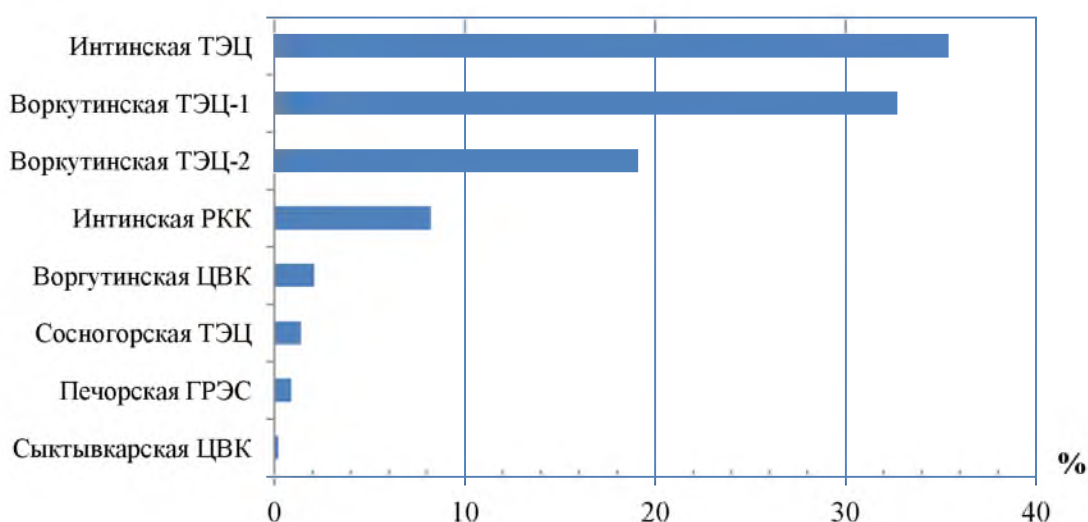


Рисунок 4 – Потенциал повышения экологичности энергообъектов Республики Коми за счет роста энергоэффективности, % от общереспубликанского уровня

Показано, что перевод Воркутинской котельной ПАО «ТПлюс» на газовое топливо к 2018 г. приведет к незначительному снижению экологической нагрузки –

0,8% республиканского уровня. В случае использования в Воркутинском энергоузле газового топлива снижение экологического воздействия более существенно – 69%. Однако подчеркнуто, что с точки зрения диверсификации топливного баланса предлагаемое правительство РФ направление нерационально.

С целью выбора оптимальных организационных структур и стимулирующих механизмов методом сравнительного и ситуационного анализа оценивалась деятельность специализированных центров энергосбережения и повышения энергетической эффективности в регионах Европейского Севера России на примере Республики Коми, Архангельской области и Ненецкого автономного округа, Республики Карелия, Мурманской области. Установлено, что разнообразие целей создания таких центров сводится:

- а) к проведению экспертизы энергосберегающих программ;
- б) финансированию и непосредственной реализации проектов;
- в) мониторингу деятельности в сфере энергосбережения, информированию и координации.

Однако существенные различия в организационно-правовом статусе в сочетании с недостатками информационной базы о результатах деятельности не позволяют определить лучшие практики, соответствующие общим требованиям территориально-хозяйственных систем Севера. Изучение взаимосвязей энергетических и экономических показателей развития свидетельствует, что даже работающие институты реализации Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении...» не позволяют северным экономикам достичь среднероссийского уровня энергоэффективности. Предварительный анализ ситуации показал, что предоставление субсидий из федерального бюджета на реализацию энергосберегающих проектов может рассматриваться в качестве одного из мотивов создания организационной инфраструктуры. Центры энергоэффективности в этом случае играют роль институтов привлечения инвестиций в экономику региона, т.е. выполняют побочную функцию. Сделан вывод о необходимости поиска новых подходов в исследовании.

В результате анализа экологических особенностей схем повышения эффективности региональной энергетики, рассматриваемых в рамках программы энергосбережения, обоснован метод учета экологического критерия по принципу «минимальная эскалация стоимости при максимальной экологической эффективности». При этом предложенный подход основан на отличительной особенности современного видения перспектив развития отечественной энергетики, предполагающего помимо традиционных возможностей модернизации существующих энергоисточников и нового

строительства с применением инновационных решений возможность вектора широкого использования возобновляемых ресурсов.

В данных условиях в качестве одного из инструментов реализации предложенного принципа рассмотрен индекс изменения эколого-экономической стоимости энергии, с одной стороны, не учитывающий комплекс экономических мер поддержки возобновляемых источников, с другой – предполагающий учет экономической ценности единицы экологического влияния, и рассчитываемый по следующей формуле:

$$\text{Idx}^{\text{экол/экон}} = \frac{\Delta Z}{\Delta HR \cdot C^{\text{экол}} \cdot \Delta W} \cdot \frac{1}{(1+r)^t},$$

где ΔZ – инвестиции, необходимые для реализации конкретного варианта энергосберегающих мероприятий; ΔW – возникающая экономия энергии; ΔHR – изменение значений экологического вреда при изменении используемого варианта энергоснабжения; $C^{\text{экол}}$ – стоимость единицы экологического влияния, исходя из принятых в стране в данный момент нормативных документов и представлений в обществе о ценности человеческой жизни; $\frac{1}{(1+r)^t}$ – величина временного (t) дисконта.

Разработан метод граничной оценки параметров инвестирования в условиях повышенной неопределенности, не требующий детального прогнозирования инвестиционных затрат и потенциальной отдачи от вложения средств. Он основан на вычислении предельных (граничных) значений параметров, соблюдение которых с высокой долей вероятности свидетельствует об эффективности инвестирования.

Выявлено необходимое условие энергоэффективности любой энергопотребляющей системы – развитие по интенсивному типу, выведен критерий его определения на основе теории больших систем, которая рассматривает их рост как совокупность двух тенденций – экстенсивного и интенсивного путей развития. Разработаны, при помощи разделения затраченной системой энергии на полезно использованную и утерянную, три взаимозависимых критерия энергетической, экологической и технологической эффективности. Последнее представляет особую ценность для экологически чувствительных регионов Севера и Арктики, обладающих большим и востребованным в перспективе минерально-сырьевым потенциалом. Обоснована однонаправленность изменений всех трех критериев, и тем самым – непротиворечивость основных аспектов прогрессивных изменений.

Определено, что наиболее перспективным направлением повышения надежности работы энергосистем, обеспечения их управляемости и эффективности

является концепция Smart Grid. Входящий в ее состав интеллектуальный (умный) учет энергии рассматривается в качестве основы реализации концепции в отношении потребителей энергоресурсов.

Исследованные решения могут рассматриваться в качестве приоритетных направлений интеллектуализации электрических сетей, они полностью отвечают требованиям Smart Metering. Определено, что дальнейшие исследования в этой области позволяют бороться с наиболее острыми проблемами энергетики России – изношенностью сетей, большими коммерческими и техническими потерями, а также осуществлять контроль режима потребления энергоресурсов и проводить оценку эффективности энергосберегающих мероприятий.

Тема: «Демографический и трудовой факторы устойчивого развития северных регионов России»» (№ гос. регистрации АААА-А16-116021210329-2, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).

Ключевая идея устойчивого развития – баланс интересов между поколениями. В Указе Президента РФ «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» устойчивое развитие сводится к сбалансированному решению социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей. Отмечается, что переход к устойчивому развитию России возможен только в том случае, если будет обеспечено устойчивое развитие всех ее регионов. Устойчивое развитие следует понимать не как конечную цель, а как динамический процесс адаптации, познания и деятельности. Это процесс выявления, изучения и использования взаимосвязей – прежде всего тех, которые существуют между экономикой, обществом и природной средой.

Для оценки устойчивого развития северных регионов был применен «жесткий» подход, основанный на использовании данных статистики (демографических показателей). Экспертами было отобрано 12 демографических показателей, характеризующих динамику численности населения, воспроизводство и миграционные процессы. По выбранным показателям проведена оценка устойчивого (или не устойчивого) развития северных регионов. При ранжировании за эталон взято значение показателя по России, знак + означает, что показатель по северному региону лучше, знак = означает, что оно равно ему, отсутствие знака – что показатель хуже среднероссийского (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнение демографических показателей северных регионов, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, с Российской Федерацией*

Регионы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма положительных оценок
Республика Карелия					=								0
Архангельская область					+								1
Мурманская область			+					+	+	+			4
Магаданская область			+				+	+	+	+			5
Камчатский край		=	+	+	+			+	+	+			6
Ненецкий АО		+	+	+	+				+	+			6
Республика Саха (Якутия)		+	+	+	+				+	+			6
Республика Коми		+	+	+	+			+	+	+			7
Сахалинская область		+		+	+		+	+	+	+			7
Чукотский АО		+	+	+	+			+	+	+			7
Республика Тыва	+	+	+	+	+		+		+	+			8
Ямало-Ненецкий АО	+	+	+	+	+	+		+	+	+			9
Ханты-Мансийский АО – Югра	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	10

* ранжировано по возрастанию количества положительных оценок

Опишем демографические показатели по оценке устойчивого развития северных регионов России.

1) – *динамика численности населения*. За последние 27 лет (1990-2017 гг.) численность населения России сократилась на 0,6% (на 2,2% без учета Республики Крым и г. Севастополь). В северных регионах, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, уменьшилась с 9731 до 7862 тыс. человек, т.е. убыль населения составила 1 млн. 869 тыс. человек – за счет превышения миграционного оттока (2 млн. 233 тыс. человек) над естественным приростом (364 тыс. человек). Численность населения в 2017 г. по отношению к 1990 г. составила по России 99,4%, по северным регионам – 80,8%. В трех регионах Севера произошло увеличение численности населения – в Ханты-Мансийском АО (129,9%), в Ямало-Ненецком АО (109,6%) и в Республике Тыва (101,9%). У остальных регионов снижение было больше, чем по России в целом. Сокращение численности населения на Севере происходило более быстрыми темпами, чем по стране в целом, что ведет к обезлюдению территории, снижению людности поселений, уменьшению ресурсов труда. Такая динамика численности населения не способствует устойчивому развитию Севера России.

2) – *общий коэффициент рождаемости* в 2016 г. по России составлял 12,9‰, в четырех регионах его величина была ниже общероссийского уровня, в одном соответствовала ему, а три имели расширенное воспроизводство населения (16‰ и выше).

3) – *общий коэффициент смертности* в 2016 г. по России составлял 12,9‰, в

трех регионах смертность была выше, а в Республике Карелия выше допустимого уровня – 14,8‰ (14,0‰).

4) – *общий коэффициент естественного прироста* в 2016 г. в девяти регионах был выше общероссийского и имел положительную величину, в четырех – отрицательную – признак депопуляции.

5) – *суммарный коэффициент рождаемости* в 2016 г. по России составлял 1,76, что ниже простого замещения поколений (2,1-2,2). В 10 регионах он был выше общероссийского уровня, а в шести из них было расширенное воспроизводство.

6) – *ожидаемая продолжительность жизни* в 2016 г. для обоих полов составила 71,87 лет. Только в Ханты-Мансийском АО-Югре и Ямало-Ненецком АО она была выше, чем в России (ВОЗ рекомендовала достичь ОПЖ в 75 лет к 2015 г.).

7) – *заболеваемость населения* (зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни) в 2014 г. по России составила 787,1 случаев на 1000 человек. В десяти регионах она была значительно выше, чем по России. И только в трех: в Республике Тыва, Магаданской и Сахалинской обл. она была ниже российского уровня. Как предположение – это можно объяснить тем, что здесь хуже представлены медицинская инфраструктура и первичная диагностика.

8) – *численность лиц в возрасте 18 лет и старше, впервые признанных инвалидами*, в расчете на 10 тыс. человек в 2014 г. по России составила 61,8. В пяти северных субъектах показатель превышал это значение. В остальных восьми был значительно ниже. Рекордно низким он был в Ямало-Ненецком АО – 28,8 и Мурманской обл. – 36,2.

9) – *доля населения старше трудоспособного возраста* в 2017 г. по стране составляла 25,0%. В целом по северным субъектам она значительно ниже. Только в двух выше: в Республике Карелия – 26,6% и Архангельской обл. – 25,8%.

10) – *коэффициент демографической нагрузки лицами старше трудоспособного возраста* в 2017 г. по России составил 441 (на 1000 трудоспособных). Лишь в Республике Карелия и Архангельской обл. эта нагрузка была выше.

11) – *население в возрасте 16 лет и более, состоящие в незарегистрированном браке*. По этому показателю все северные регионы характеризуются повышенной неустойчивостью. Так, если в 2010 г. по России на 1000 человек приходилось 84 «сожителя», то в Республике Тыва – 187, в Магаданской и Сахалинской обл. – по 141 «сожителю».

12) – *коэффициент миграционного прироста* в 2016 г. по России составлял 1,8‰. На Севере только в Ханты-Мансийском АО он был положительным (2,4‰) и при

этом выше общероссийского уровня.

Ранжирование северных регионов по числу набранных положительных оценок по предложенной шкале позволило сгруппировать все регионы в четыре группы по степени устойчивого развития на основе демографических показателей: критическая, низкая, средняя и высокая (табл. 3).

Таблица 3 – Ранжирование северных регионов России по степени устойчивого развития (по 12 демографическим показателям, количество положительных оценок)

Степень устойчивого развития	Регионы
1 – 3 критическая	Республика Карелия Архангельская область
4 – 6 низкая	Мурманская область Магаданская область Камчатский край Ненецкий АО Республика Саха (Якутия)
7 – 9 средняя	Республика Коми Сахалинская область Чукотский АО Республика Тыва Ямало-Ненецкий АО
10 – 12 высокая	Ханты-Мансийский АО – Югра

Группа с критической устойчивостью по демографическим показателям имеет все рассматриваемые показатели хуже по сравнению со среднероссийскими, за исключением суммарного коэффициента рождаемости. Группа с низкой устойчивостью объединяет регионы, имеющие коэффициент смертности, долю населения старше трудоспособного возраста, коэффициент демографической нагрузки лицами старше трудоспособного возраста, ожидаемую продолжительность жизни ниже среднероссийского уровня и миграционную убыль населения. Средняя группа включает показатели низкой группы и дополнительно – коэффициент рождаемости, коэффициент естественного прироста и суммарный коэффициент рождаемости выше среднероссийского уровня. Высокую степень устойчивого развития Ханты-Мансийскому АО обеспечивают все показатели, за исключением двух (7 – заболеваемость населения (зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни); 11 – население в возрасте 16 лет и более, состоящие в незарегистрированном браке).

На следующем этапе наряду со статистической информацией использованы результаты опроса экспертов для определения веса демографических показателей по каждой группе демографических факторов (для расчета интегральных индексов уровня устойчивости). Для оценки устойчивого развития северных территорий по демографическим факторам выбраны четыре группы: рождаемость, ожидаемая

продолжительность жизни населения, миграция населения, половозрастной состав населения.

По разработанной методологии оценки устойчивого развития территорий рассчитаны интегральные индексы. По величине интегрального индекса все северные регионы ранжированы на четыре группы на основе демографических факторов (2015 г.). По степени устойчивого развития в критическую группу попали (47-51): Архангельская обл. (47), Республика Карелия (47), республики Коми (50) и Тыва (50), области Магаданская (50) и Сахалинская (51). В низкую (52-56): Мурманская обл. (55), Чукотский АО (53), Республика Саха (Якутия) (55). В среднюю (57-61): автономные округа Ненецкий (59) и Ямало-Ненецкий (61), Камчатский край (57). Высокое УР (62-66) – Ханты-Мансийский АО (65), (рис. 5).



Рисунок 5 – Степень устойчивого развития северных регионов России по демографическим показателям

Пространственный анализ показывает, что более высокие показатели устойчивого развития демонстрируют регионы, экономическое освоение которых происходило позднее. Самая низкая устойчивость зафиксирована на давно обжитых территориях Русского Севера, а наивысшая – в Западной Сибири, активное освоение

которой пришлось на последнюю четверть XX в., что позволило, сохранив высокие показатели рождаемости, сформировать достаточно молодой возрастной состав. Высокая доходность добывающих отраслей Западной Сибири сдерживает миграционный отток из этих регионов и позволяет достигнуть уровня жизни, необходимого для долголетия.

Тема: «Формирование и использование финансовых ресурсов северного региона» (№ гос. рег. АААА-А16-116021010003-3, науч. рук. – к.э.н. Ю.А. Гаджиев).

В динамике и структуре формирования доходов консолидированного бюджета Республики Коми характерно: снижение их объема в условиях затяжного кризиса; формирование, в основном, за счет трех налогов – налога на прибыль организаций, налога на доходы физических лиц (НДФЛ) и налога на имущество организаций, а также безвозмездных поступлений; сокращение удельного веса НДФЛ (за 2013-2016 гг. – с 37 до 32%), увеличение доли налога на прибыль организаций (с 20 до 23%) и налога на имущество организаций (с 10 до 19%). В условиях кризиса снижение первого вида налога обусловлено сокращением денежных доходов населения, особенно заработной платы, второго – девальвацией, позволившей за счет ослабления конкуренции с иностранными производителями частично нивелировать эффект от падения совокупного спроса, а также получить дополнительные доходы предприятиями-экспортерами, третьего – применением кадастровой оценки недвижимости и земли организаций.

Выявлено, что, несмотря на глубокий экономический кризис, на стабильном уровне (67-68%) сохраняется доля расходов на социально-культурные отрасли в общем объеме расходов консолидированного бюджета республики. Среди них преобладающее место занимают затраты на образование (31%), здравоохранение (14) и социальную политику (17), причем последняя статья расходов в условиях рецессии увеличилась и в абсолютном и в относительном выражении, предотвратив тем самым резкое падение уровня жизни населения региона. Доля расходов на национальную экономику сократилась незначительно (за 2013-2016 гг. – с 14 до 12%). Незначительно возрос удельный вес затрат на сельское хозяйство и рыболовство, жилищно-коммунальное хозяйство, дорожное хозяйство (дорожные фонды), на одном уровне остались расходы на транспорт. Такие направления и пропорции использования финансовых ресурсов консолидированного бюджета республики являются эффективными, поскольку обеспечивают на нормальном уровне воспроизводство и развитие человеческого капитала и социальной и производственной инфраструктуры региона.

Показано, что при снижении с 2012 г. темпов роста реальных расходов происходит рост дефицита республиканского бюджета Республики Коми, сопровождающийся централизацией средств и снижением самостоятельности местных бюджетов, наблюдается тенденция повышения текущих социальных расходов в ущерб капитальным вложениям. Рост производительных расходов связан с увеличением финансирования сферы образования, однако централизация бюджетных средств, снижение расходов на экономическую инфраструктуру, рост дефицита и долга, уменьшение самостоятельности бюджетов вызывают сомнения в способности региональной налогово-бюджетной политики стимулировать устойчивый экономический рост.

Проанализировано распределение налогов и платежей между региональным и федеральным бюджетами. Установлено, что в последние годы происходит централизация территориальных налогов и сборов – около 2/3 их передается в федеральный бюджет. Получение напрямую текущей финансовой помощи из федерального бюджета республикой не компенсирует переданных в центр финансовых средств и усложняет межбюджетные отношения «регион – Центр», следовательно, не обеспечивает сбалансированности и самостоятельности регионального бюджета.

Исследование формирования и использования финансовых ресурсов внебюджетных фондов Республики Коми за 2010-2016 гг. выявило: из трех фондов сбалансированный бюджет имеет только Территориальный фонд медицинского страхования (ТФОМС), поскольку равномерно высокими темпами растут его доходная и расходная части; крайне несбалансированный бюджет имеет Пенсионный фонд, реальный объем его доходной части снизился, а расходной, напротив, увеличился, при этом в ближайшем будущем дисбаланс будет расти из-за увеличения численности пенсионеров в расчете на одного занятого. В этих условиях необходимо стимулировать повышение эффективности деятельности внебюджетных фондов путем повышения уровня собираемости страховых взносов, увеличения собственных финансовых ресурсов и сокращения административных затрат.

Установлено, что финансовые ресурсы предприятий Республики Коми характеризуются низкими, отстающими от среднероссийских номинальными темпами роста: за 2003-2016 гг. – в 5,6 раз против 9,4. Причиной тому переход активов предприятий в федеральные структуры, вялое развитие обрабатывающих и энергетических производств, продолжающийся отток населения. Положительно то, что в периоды экономических спадов капитал предприятий региона не испытал оттока ввиду меньшей спекулятивной составляющей.

Показано, что использование финансовых ресурсов предприятий региона отличается весьма высокой долей внеоборотных активов и значительными капиталовложениями даже в условиях макроэкономической нестабильности. Это определяет затяжное снижение оборачиваемости активов предприятий в период экономического кризиса. Аналогичная тенденция наблюдается в целом по северным регионам. Позитивный момент состоит в выравнивании оборачиваемости активов предприятий республики к 2016 г. со средней по России, хотя в 2003 г. она была ниже почти наполовину. В условиях кризиса также отмечено заметное снижение рентабельности активов в республике и в целом по Северу на фоне повышения среднероссийского показателя (рис. 6). Это свидетельствует о недостаточной эффективности использования финансовых ресурсов предприятий.

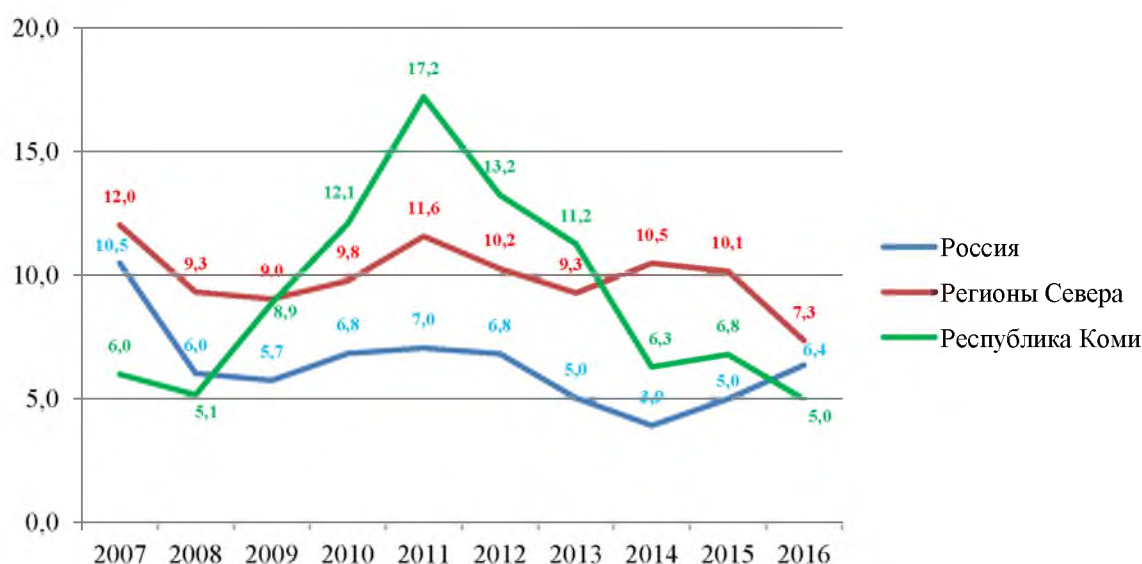


Рисунок 6 – Рентабельность активов организаций в экономике России и регионов Севера за 2007-2016 гг., %

Проводимый анализ выявил, что в среднем за 2011-2015 гг. в структуре затрат на производство и продажу сельскохозяйственной продукции (товаров, работ и услуг) в Республике Коми наиболее высокий удельный вес принадлежит материальным затратам (71,4%), наименьший – оплате труда и амортизационным отчислениям (соответственно 17,1% и 5,1%). Причиной низкого уровня амортизационных отчислений является резкое падение темпов обновления основного капитала и привлечение к эксплуатации большого объема старых (изношенных) фондов. Следовательно, массовая эксплуатация старой техники и оборудования создает благоприятную среду для роста материальных затрат. Предложено проведение реструктуризации затрат аграрных предприятий – отказ от эксплуатации полностью изношенных основных средств, активизация процесса обновления производства с

использованием ресурсов нового качества, имеющих высокую производительность с наименьшими затратами.

Проанализированы расходы на охрану окружающей среды республики за последние годы. Выявлено, что за 2012-2016 гг. они увеличились с 33 до 53 млн. руб. или в 1,6 раза. Несмотря на это, их объем пока очень мал и не может обеспечивать повышение эффективности использования и воспроизводства природно-ресурсного потенциала, сохранение экологического баланса и безопасности, охрану окружающей среды и защиту населения и объектов экономики от негативного воздействия.

Проанализированы расходы на социальную политику в консолидированном бюджете Республики Коми за 2006-2016 гг. Выявлен позитивный момент – увеличение их номинального и относительного объема. Негативным является несовпадение планового и фактического финансирования государственной программы «Социальная защита населения» Республики Коми. Фактически она финансировалась больше, чем планировалось, что свидетельствует о перерасходе бюджетных средств.

Выявлено, что в структуре денежных доходов населения республики доля социальных выплат за 2012-2016 гг. выросла с 20,8% до 25,4%, однако численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в этот период продолжала увеличиваться с 13,4% до 16,7%. Доказано, что этот показатель можно снизить путем перераспределения доходов бюджета в пользу малоимущих и слабозащищенных слоев населения.

Тема: «Последствия трансформационных процессов и их влияние на самообеспечение северного региона продовольствием» (№ гос. регистрации 115041410071, науч. рук. – д.э.н. В.А. Иванов).

Выявлены объективные предпосылки развития агропромышленного хозяйства, обусловленные необходимостью обеспечения населения свежими биологическими полноценными продуктами питания, решением проблем занятости коренных этносов, сохранением ими исторического уклада жизни, обеспечением продовольственного суверенитета страны. Установлено, что аграрный сектор в неблагоприятных условиях выполняет социальную функцию. Сохранение его потребует несоизмеримо меньше государственных расходов, чем на создание новых рабочих мест для коренных народов в других сферах.

Рассмотрен опыт организации сельского хозяйства на северных и арктических территориях Скандинавии, Канады и Аляски и возможность его использования на Российском Севере с учетом собственного богатого исторического пути развития.

Обобщение практики ведения сельского хозяйства в зарубежных северных странах позволяет рекомендовать для Европейского Севера и Республики Коми, в частности, скандинавский путь развития аграрного производства и, прежде всего, Финляндии, ориентированной на сочетание растениеводства и животноводства и позитивное воздействие аграрного производства на сельский социум. В силу незначительной плотности населения, неразвитости транспортной инфраструктуры для отечественного развития сельского хозяйства малопригодна канадская модель, основанная на завозе продовольствия из южных районов в малонаселенные северные территории страны.

Показано позитивное влияние модернизационных процессов в 1960-1980-е гг. на аграрный сектор, изучено негативное воздействие рыночных реформ на коллективный сектор (рис. 7) и продовольственное самообеспечение. За 1990-2015 гг. коэффициент самообеспечения мясом и мясопродуктами снизился с 39 до 32%, молоком и молокопродуктами – с 40 до 24%, яйцом – с 94 до 49%.

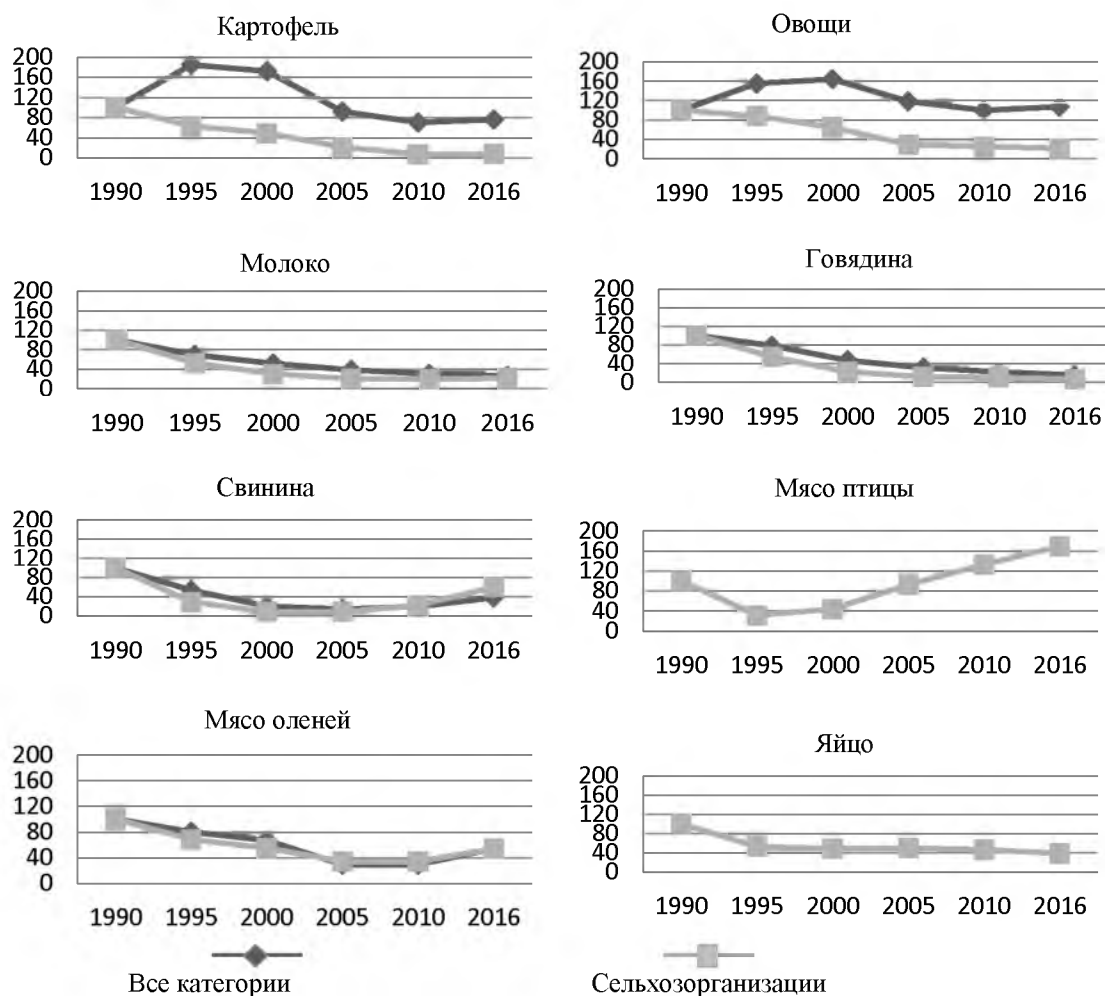


Рисунок 7 – Динамика производства сельхозпродукции в Республике Коми за 1990-2016 гг. (1990 г. = 100)

Проведен анализ уровня и структуры питания. Показано влияние на потребление продуктов питания уровня доходов, производства продукции и цен на продовольственные товары. Дана интервальная оценка возможного уровня потребления мяса, молока, картофеля, яйца, овощей жителям Республики Коми на среднесрочную перспективу при условии сохранения сложившихся тенденций. Предложен рацион продуктов питания, в основе которого лежит белково-липидный набор.

На основании возможностей и ограничений разработаны сценарии будущего развития аграрного сектора. Установлен для Республики Коми наиболее приемлемый оптимистический вариант его развития, основанный на инновационной модернизации. Обосновано участие в самообеспечении продовольствием всех типов аграрных структур. Основным поставщиком аграрной продукции останутся средние и крупные сельхозорганизации, интегрированные с другими сферами продовольственного сектора. В силу сокращения сельских домохозяйств, ухудшения демографической ситуации на селе, старения сельского населения и снижения в нем доли дееспособных лиц, низкой эффективности производства не следует в качестве базы формирования продовольственного фонда основной упор делать на личные хозяйства граждан. В обозримой перспективе фермерский уклад не получит существенного развития.

Исследования позволили разработать рекомендации по развитию сельского хозяйства и повышению уровня продовольственного самообеспечения, связанные с трансформацией аграрного сектора в инновационную систему, совершенствованием размещения и специализации аграрного производства, созданием организационно-экономического механизма в мясном скотоводстве, формированием и функционированием института сельскохозяйственного консультирования.

Тема: «Модернизация биоресурсной экономики северного региона» (№ гос. регистрации 115041410070, науч. рук. – член-корр. РАН В.Н. Лаженцев, к.геогр.н. Т.Е. Дмитриева, к.э.н. Т.В. Тихонова)

В ходе выполнения задач завершающего этапа, направленных на обоснование направлений экологизации (зеленого роста) биоресурсной экономики региона с учетом глобальных целей устойчивого развития на период до 2030 года, получены следующие результаты.

На основе изучения современных глобальных тенденций зафиксировано центральное положение зеленого роста в достижении целей и задач устойчивого развития, сформулированных в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, что нашло отражение в данном исследовании.

В соответствии со структуризацией биоресурсной экономики региона основные векторы зеленого роста связаны с сохранением природного капитала (земельного, лесного, водного), экологизацией базовых секторов (лесопромышленного, сельского хозяйства, туризма) и экономики в целом через снижение загрязнения, обращение с отходами, внедрение экологического каркаса и информатизацию.

Улучшение земельных ресурсов. Оценка сельскохозяйственных угодий на основе «индикаторов зеленого роста» выявила резкое сокращение площадей их использования, ухудшение качества почв, неурегулированность землевладения и землепользования и подтвердила актуальность экологизации и биологизации земледелия в регионе.

Для сокращения деградации земель и обеспечения ресурсосбережения предложено формирование адаптивно-ландшафтной системы земледелия (АЛСЗ) с применением почвозащитных элементов (сокращения обработки почвы, диверсификации севооборотов, мульчирования почвы и др.). Внедрение АЛСЗ требует принятия федерального закона об охране почв и встроенного в него специального регламента. Учитывая опыт регионального внедрения системы в России и исследования специалистов республики, предлагается апробировать ее в рамках пилотных проектов по повышению плодородия почв в организациях Республики Коми при финансовой поддержке республиканского бюджета.

Сохранение лесного капитала. С учетом возрастающих ограничений в сырьевом обеспечении лесной промышленности региона разработана методика оценки истощения лесных ресурсов. Представлены карты крупномасштабной дифференциации снижения основных параметров качества лесных ресурсов для разработки адекватных схем их воспроизводства и использования.

Для определения ресурсной базы лесовосстановления проведена оценка лесничеств и сырьевых баз по уровню среднего прироста и возможного увеличения удельного запаса после лесовосстановления. Обоснованы приоритетные направления развития лесного хозяйства с учетом особенностей лесных территорий. Для наименее продуктивных северных лесов, лесов с низким и средним уровнем годового прироста целесообразно использование экстенсивных методов лесопользования с небольшими объемами заготовок и поддержанием естественных способностей леса к восстановлению. Для лесов с относительно высокими и высокими показателями продуктивности приоритетно применение интенсивных методов формирования лесов максимального запаса и высокой товарной ценности за минимальный период времени, обеспечивающее высокую эффективность лесопользования.

Для восстановления и сохранения лесных ресурсов указанные меры рекомендуется комбинировать с восстановительной модернизацией лесопользования на основе циклов выборочных рубок и последующего восполнения запаса для формирования насаждений высокой хозяйственной ценности и с применением компенсационной стратегии лесопереработки, использующей лучшие технологии для переработки древесины снижающегося качества.

Экологическая модернизация водопользования. Для комплексной оценки эффективности управления водными ресурсами в направлении зеленого роста применена международная модель «Движущие Силы – Давление – Состояние – Воздействие – Реагирование» (ДС-Д-С-В-Р). Проанализированы факторы низкой экологической результативности экономики, слабой ресурсной эффективности в коммунальной и производственной сферах, плохого экологического качества жизни сельского населения за счет недопустимо низкого уровня доступности к питьевой воде и санитарии.

По результатам исследования предложено: внедрить модель ДС-Д-С-В-Р в систему регионального управления природопользованием; для объективной оценки экологической результативности и характера экологической ситуации использовать метод декаплинга, учитывающего взаимосвязи экономической активности региона и нагрузки на окружающую среду; провести экологическую модернизацию производства, начиная с грязеемких отраслей, на принципах наилучших доступных технологий (рационального потребления ресурсов, высокой энергоэффективности, малоотходных процессов, снижения эмиссий); для перехода к наилучшим доступным технологиям обеспечить подготовку кадров и создать постоянно действующую консультационную структуру.

Экологическая оценка экономического развития. Для оценки влияния экономического роста на загрязнение среды использована модель «зеленого роста» П. Виктора, построенная на оценке динамики экологической интенсивности, рассчитанной как отношение неизменной экологической нагрузки (объемов сбросов загрязненных сточных вод в водные объекты; выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; объемов токсичных промышленных отходов на уровне начального года периода) к изменяющемуся экономическому результату (валовому региональному продукту в соответствующие годы периода). Результаты оценки выявили низкий уровень экологического качества развития экономики Республики Коми за период 2000–2016 гг. Некоторые подвижки в зону «зеленого» роста наблюдались по состоянию сбросов загрязненных сточных вод; стабильное положение экономики в зоне

«коричневого» роста связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу; признаки «черного» роста экономического результата обусловили высокие объемы образования токсичных отходов промышленных предприятий. Снижение негативного воздействия на окружающую среду способно обеспечить внедрение наилучших доступных технологий в производстве и переработке отходов, а также переработку не менее 20% отходов.

Обращение с отходами. Отмечены положительные результаты в сфере обращения с отходами производства и потребления: использование 96% попутного нефтяного газа, переработка и брикетирование угольных шламов, очистка и переработка отработанных буровых растворов, закрытие 3-х из 8-ми «горячих» точек международного масштаба, развитие биоэнергетики на базе использования древесных отходов, низкосортной древесины и продуктов их переработки, формирование в сельских районах систем утилизации биологических отходов. Решение острых проблем, связанных с соблюдением нормативов экологически безопасного размещения отходов, объективного учета их качественных и количественных показателей, а также утилизации твердых коммунальных отходов в рамках формирования эффективной системы управления отводится региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Экологический каркас (ЭК) обозначен как важный способ управления природопользованием, обеспечивающий длительное сосуществование человека и неистощительно используемых природных ресурсов. Раскрыты функции и особенности формирования основных элементов ЭК Республики Коми. Особое внимание уделено формам регулирования отношений в пределах каркаса – экологической экспертизе, договорам между природопользователями, лесной сертификации. В качестве основных направлений работы названы: 1) формирование каркаса с задачами реструктуризации сети ООПТ, проведения работ по делимитации водоохранных зон и мониторинга состояния региональных ООПТ; 2) управление территориями каркаса, нацеленное на разграничение территорий пользования для оленеводов и недропользователей в зоне тундры, разработка режимов природопользования в зоне ЭК; 3) экологическое воспитание населения.

Традиционное жизнеобеспечение (ТЖО). Исследование оленеводства, охоты, рыболовства, сбора дикоросов в поселениях Республики Коми и Ханты-Мансийского АО с преимущественным проживанием коренных жителей выявили: наличие пока еще значительных ресурсов рыбы и дичи, использование которых дает существенную добавку в среднедушевые доходы, преимущественно личное потребление дикоросов, а

также нарастающие проблемы, связанные с истощением ресурсов. Оленеводство преобладает в форме предприятий с низкими доходами большей части оленеводов и острыми кадровыми проблемами. Восстановление традиционных форм ведения оленеводства необходимо для возобновления интереса оленеводов к работе, а также для реализации потенциала коренных общностей в целом.

ТЖО в малоосвоенных ареалах продолжает выполнять функции по обеспечению занятости, доходов, продуктовой безопасности сельских домохозяйств, наполняет жизнь селян смыслом. Однако при управлении ресурсами и реализации новых промышленных проектов в целях экологически и социально устойчивого развития северных территорий необходимо учитывать передовой опыт институциональных преобразований на зарубежном Севере, основанных на реализации права коренных жителей на земли, ресурсы и территориальное самоуправление

Проблемы и перспективы «озеленения» лесной промышленности Республики Коми уяснены на основе оценки ресурсоэффективности, выполненной по международным показателям. Расчеты выявили устойчивый рост выручки на кубометр использованной древесины, доли продукции с высокой добавленной стоимостью, удельного веса биоэнергетического использования древесных отходов. Однако отставание региональных показателей за 2013-2016 гг. от ведущих лесных стран усилилось с 1,7-1,8 раза до 2-х раз: в деревообработке от Швеции, в целлюлозно-бумажной промышленности от Финляндии.

Инвестиционная политика Минпрома Республики Коми и крупных предприятий – расширение и углубление переработки древесины на новых и действующих предприятиях, технологическая модернизация и обновление оборудования, наращивание производства и использования древесного биотоплива – нацелена на рост к 2020 г. объемов производства конструкционных материалов и продуктов лесохимии, а также полное использование древесных отходов, что повысит удельную выручку на 35% по отношению к 2016 г. Для сокращения отставания эффективности лесопереработки целесообразно расширить товарно-отраслевую структуру за счет новых видов продукции: ориентированно-стружечных плит, древесного биодизеля, «умной бумаги», вискозы и др.

Органическое сельское хозяйство. Выявлен успешный опыт развития органического сельского хозяйства (ОСХ) в странах ЕС и США, где приняты законы и создан аппарат контроля и управления. В России переход на ОСХ, который позволит увеличить объемы производства органических продуктов питания при минимальном

использовании природного капитала, является актуальным, но сложным, финансово затратным и длительным процессом.

Для Республики Коми в качестве приоритетных направлений развития ОСХ определены: научно обоснованная оценка потенциала органического землепользования; формирование нормативно-правовой базы производства и развитие регионального рынка органической продукции. При наличии природно-климатических условий и земельного потенциала, складывающегося внутреннего спроса на органическую продукцию, нарабатываемого регионального опыта формирования ОСХ в республике необходимо создать механизм государственного управления и контроля в области органического землепользования и производства органической продукции

Развитие туризма в контексте «зеленой экономики». Оценка туристской деятельности выявила стартовые позиции «зеленого» туризма, особенно экологического, показала слабую восприимчивость ООПТ к изменению подходов в развитии туризма и формировании зеленого турпродукта. Ограничения развития зеленого туризма связаны со слабым формированием, низкой плотностью и трудной доступностью турпродуктов; низким уровнем сервиса и туристской инфраструктуры; отсутствием конкуренции на республиканском рынке туристских услуг и ориентированностью турпродуктов на внутреннего потребителя; неразвитостью региональной системы управления и стимулирования развития «зеленого» туризма.

Для преодоления ограничений предложены: формирование «зеленых» турпродуктов на базе экологических туров; создание туристской инфраструктуры, соответствующей требованиям «зеленой» сертификации; приведение в соответствие продуктов историко-культурного туризма требованиям, предъявляемым к «зеленым» турпродуктам; разработка региональной системы управления «зеленым» туризмом с учетом соответствующих критериев; создание региональной системы продвижения продуктов «зеленого» туризма.

Воздействие информационно-коммуникационных технологий на «зеленый» рост. Стимулирующее воздействие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на «зеленую» экономику региона способствует выполнению определенных целей устойчивого развития. Это обеспечение здоровой жизни, всестороннее и справедливое качественное образование и развитие возможностей непрерывного обучения для всех, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям, включая значительное расширение доступа к ИКТ, более широкий доступ женщин к информации, социальным услугам, социальным связям, возможности работы на дому.

Оценка выявила существенное неравенство в предоставлении услуг в городе и селе по объему, качеству, стандартам и стоимости связи. Для решения этих проблем при достижении целей устойчивого развития необходимо обеспечить более широкое внедрение услуг для дистанционной диагностики и превентивной медицины; качественное непрерывное образование с использованием ИКТ; общедоступный Интернет на базе модернизации сетей; гендерное равенство доступа к информационно-коммуникационным услугам. Важная роль при этом отводится уровню оснащенности организаций информационно-коммуникационными технологиями, либерализации рынка, широкому выбору операторов связи, поддержке проектов по развитию связи в труднодоступных малочисленных населенных пунктах.

Тема: «Разработка научных основ построения опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России в современных экономических условиях» (№ гос. регистрации 115020310096, науч. рук. – д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко).

Основу опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России (ЕиПСР) составляют: 1) текущие и перспективные источники грузо- и пассажиропотоков; 2) провозные и пропускные способности узлов и дуг транспортной сети; 3) мощностные характеристики транспортных объектов; 4) подходы и методы построения опорной транспортной сети. Поскольку опорная транспортная сеть (ОТС) региона представляет собой совокупность путей сообщения и узлов, обеспечивающую доступность транспортных услуг между основными населенными пунктами и экономическими центрами региона, то опорным узлам транспортной сети ЕиПСР будут соответствовать основные населенные пункты и экономические центры, в которых сосредоточены грузо- и пассажиропотоки региона.

Узлы опорной транспортной сети подразделяются на:

- административные центры субъектов ЕиПСР (ни в каком случае не могут быть исключены из сети);
- сетеобразующие, в которых происходит зарождение и поглощение потоков (данные узлы могут быть исключены из сети при прекращении в них процессов потокообразования и (или) потокопоглощения), также к сетеобразующим узлам относятся значимые транспортные узлы;
- дополнительные (служат для подключения к сети удаленных сетеобразующих узлов).

В результате оптимизации опорной транспортной сети был сформирован список узлов опорной транспортной сети ЕиПСР. При этом были объединены населенные пункты, расположенные друг от друга на незначительном удалении (до 150 км). В ОТС ЕиПСР не были включены узлы с низкими объемами грузопотоков (менее 0,5 млн т для железнодорожного и менее 0,1 млн т для автомобильного) и малодеятельные железнодорожные линии (пути сообщения) с текущей провозной способностью менее 2 млн т в год. Таким образом, в ОТС ЕиПСР в качестве опорных узлов были включены населенные пункты с численностью населения более 15 тыс. чел., объекты промышленного развития, являющиеся источниками значительных грузопотоков (Ковдор, Варандей, Новый Порт, Бованенково, Тиман и др.), перспективные порты (Инди́га, Сабетта), населенные пункты, обеспечивающие транспортные соединения (Обозерский, Коноша, Кочкома, Беломорск, Микунь, Амдерма и др.). В результате для ОТС ЕиПСР было выбрано 37 опорных узлов и один вспомогательный узел ($n=38$) и сформирован вариант опорной транспортной сети (рис. 8).



Рисунок 8 – Вариант опорной транспортной сети Европейского и Приуралья Севера России

Результаты расчетов, полученные с помощью потокового программирования, показали, что реализация крупных инфраструктурных проектов, таких как «Белкомур», «Беренцкомур», Северный широтный ход, строительство автодороги Сыктывкар – Усинск – Нарьян-Мар (за счет включения соответствующих опорных дуг в сеть), значительно повысят связность ОПС ЕиПСР и сократят расстояния перевозок.

В ходе исследования установлено, что в настоящее время центром ОТС ЕиПСР, исходя из оценки расстояний между узлами, является узел Нарьян-Мар. При реализации инфраструктурных проектов «Белкомур», «Беренцкомур», Северный широтный ход, завершения строительства автодороги Сыктывкар – Усинск – Нарьян-Мар центр перспективной ОТС ЕиПСР переместится в узел Индига, где планируется строительство глубоководного порта и подведение трубопроводов от месторождений Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.

В ходе исследования установлено, что объем железнодорожных грузовых перевозок ЕиПСР достаточно стабилен и составляет около 180-190 млн т в год, из которых основная доля грузопотоков приходится на внутренние перевозки (внутри субъектов ЕиПСР, между ними и соседними территориями) – 72-73%; на экспортные приходится 26-27%; на импортные – менее 1%. В целом, результаты анализа железнодорожных перевозок показали, что на внутренних перевозках погрузка превышает выгрузку – это характерно для Республики Карелия (в 6,9 раз), Мурманской области (в 2,6 раза) и Республики Коми (в 2,4 раза); в Вологодской и Архангельской областях ситуация обратная. При этом установлено, что основной объем внутренних перевозок железнодорожным транспортом приходится на Вологодскую область (31%), в которой для функционирования мощной промышленной базы требуются регулярные поставки сырья и вывоз готовой продукции, а экспортных и импортных – на Мурманскую область (около 50%), что объясняется деятельностью крупного незамерзающего морского порта.

Результаты анализа структуры железнодорожных грузовых перевозок ЕиПСР позволяют говорить, что их значительная доля приходится на перевозку сырья (руда, уголь, минерально-строительные грузы). При этом номенклатура перевезенных железной дорогой на ЕиПСР грузов включает как сырье, так и продукты его переработки (удобрения, лесные и нефтяные грузы). На долю грузов глубокой переработки приходится порядка 11% перевозок. Источники и потребители некоторых видов грузов большей частью находятся на рассматриваемой территории (лесные, минерально-сырьевые грузы, руда, удобрения), что обеспечивает экономическую связанность территории. Некоторые грузы практически полностью поступают из других регионов (например, нефтяные). Часть грузов, особенно сырье, проходит транзитом через рассматриваемую территорию на экспорт (например, Кузбасский уголь в порты Мурманской области и Санкт-Петербурга).

На основе данных о расстояниях и стоимости перевозок угля железнодорожным транспортом с помощью балансового метода определены затраты на перевозку угля

железнодорожным транспортом при текущем (34,356 млрд руб.), оптимальном (33,527 млрд руб) и затратном (34,670 млрд руб.) вариантах поставок угля по сети ЕиПСР. Расчеты показали, что существующее распределение объемов перевозок угля железнодорожным транспортом на ЕиПСР по стоимости близко к наиболее затратному.

На основе существующей сети водного транспорта разработана опорная транспортная сеть водных путей сообщения на Европейском и Приуральском Севере России. Показано, что обмеление рек является основной проблемой, сдерживающей развитие водного транспорта на территории рассматриваемого региона.

В опорной транспортной сети водного транспорта ЕиПСР внутренние водные пути являются естественными путями сообщения от источников грузопотоков к морским портам: Архангельск, Онега, Нарьян-Мар, Сабетта. Морские пути сообщения обеспечивают связность сети, подсоединение к ней узлов, не имеющих внутренних водных подходов, таких как Мурманск, Кандалакша, Варандей. Всего на территории ЕиПСР расположено восемь морских портов Арктического бассейна, которые рассматривались как узлы опорной сети водного транспорта ЕиПСР (Архангельск, Онега, Мезень, Мурманск, Кандалакша, Нарьян-Мар, Варандей, Сабетта). К порту Онега был отнесен портопункт Беломорск, а к порту Нарьян-Мар – портопункт Амдерма, к морским опорным узлам водного транспорта – перспективный морской порт Индига и портопункт Усть-Кара (вспомогательный для обеспечения функционирования СМП). В результате был получен один из возможных вариантов опорной сети водного транспорта ЕиПСР (рис. 9).

Результаты анализа состояния водных путей сообщения ЕиПСР показали, что обмеление рек не обеспечивает гарантированных габаритов пути, в результате чего судоходство на реках Печорского бассейна, притоков Северной Двины, Оби и Обской губы осуществляется в период половодья. В ходе исследования отмечено, что при невозможности регулярных дноуглубительных работ для речных перевозок следует использовать суда с малой осадкой, а также перспективные средства водного транспорта, которые обеспечивали бы безопасность их работы и высокое качество обслуживания.

В ходе исследования установлено, что к опорным относятся аэропорты административных центров субъектов ЕиПСР, аэропорты крупных экономических центров и транспортных узлов, расположенных на территории ЕиПСР, и аэропорты, обеспечивающие транспортную доступность региона.

2.2. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД 2017 ГОДА ПО КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

Проект «Методические основы пространственного моделирования развития взаимозависимых критичных инфраструктур арктической зоны Российской Федерации «ВКИ АЗРФ» (руководитель – д.т.н. С.А. Тимашев). Блок «Методические основы моделирования развития пространственно ориентированных объектов электроэнергетических систем с учетом надежности применительно к арктической зоне Российской Федерации» (№ гос. регистрации 115110610002, соруководитель – д.т.н. Ю.Я. Чукреев)

Выполнено усовершенствование методов и алгоритмов оценки надежности электроэнергетических систем в аспекте учета особенностей информационного обеспечения надежности свойств объектов электроэнергетики территориальных образований арктической зоны Российской Федерации, работающих в составе ЕЭС России и изолированно. Произведено обоснование сходимости результатов методов статистического моделирования случайных состояний, вызванных ненадежностью основного генерирующего и сетевого оборудования, путем сравнения с комбинаторными методами. Это особенно важно в методическом аспекте для небольших электроэнергетических систем, к коим относятся и системы арктической зоны Российской Федерации.

Оценка возможных значений геомагнитно индуцированных токов (ГИТ) посредством использования достаточно простых средств измерения на эффекте Холла позволяет отслеживать значения ГИТ при геомагнитных штормах и выявить наиболее сложные регионы. Известные способы смягчения влияния этих токов в зависимости от их уровней делятся на оперативные и с использованием дополнительных устройств смягчения. Выбор и установка последних определяется как максимальной ожидаемой величиной ГИТ, так и минимизацией затрат на эти устройства. Такой подход позволяет учитывать составляющую надежности функционирования электроэнергетических объектов, размещенных на Севере.

Проект «Реализация методов решения электроэнергетических задач на основе систем оптимизационного моделирования» (№ гос. регистрации 115102010018, науч. рук. – д.т.н. Ю.Я. Чукреев).

Показана эффективность использования для реализации и исследования

математических методов и моделей решения оптимизационных электроэнергетических задач свободно доступного высокоуровневого языка программирования Julia. Имеющиеся средства Julia в совокупности с алгебраическим языком моделирования JuMP (Julia for Mathematical Programming) позволяют создавать компактные высокопроизводительные модели сложных электроэнергетических задач и обеспечивают низкий порог вхождения в процесс получения экспериментальных результатов, в том числе с использованием доступных облачных ресурсов.

На языке Julia/JuMP реализован комплекс взаимосвязанных программ для моделирования установившихся режимов электроэнергетической системы, робастного оценивания состояния, идентификации параметров схемы замещения линии электропередачи, оптимального размещения устройств векторных измерений в электрической сети, конструирования недетектируемых и неидентифицируемых кибератак типа инъекции ложных данных. Технология решения электроэнергетических задач на основе Julia/JuMP и разработанная коллекция моделей внедрена в исследовательский процесс лаборатории энергетических систем и может служить основой для разработки прототипов программ промышленного назначения.

Проект: «Экономическая оценка эффективности освоения проблемных ресурсов углеводородов на хорошо обследованных территориях» (№ гос. регистрации 115100710015, науч. рук. – д.э.н. С.Л. Садов).

Создан алгоритм, основанный на методе статистической базы, дающий оценку остаточных запасов нефтяных месторождений, находящихся в стадии падающей добычи. Расчет для подобных двух многопластовых месторождений Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции показал более высокие объемы остаточных запасов по сравнению с вычисленными традиционным путем.

Адаптирован метод вероятностного картирования для целей выявления геологических объектов типа ловушка УВ с помощью снимков земной поверхности, полученных с орбиты. Стоимость работ, связанных с интерпретацией космоснимков и использованием их результатов в означенных целях, на два порядка меньше стоимости геофизических исследований на суше, что делает их экономически привлекательными как в качестве дополнения к геофизическим изысканиям, так и в качестве самостоятельного исследовательского инструмента.

Разработан метод нахождения в условиях неопределенности надбавки за риск к коэффициенту дисконтирования, который используется в методах чистого дисконтированного дохода и родственных ему. Метод предназначен для оценки

проектов освоения хорошо разведанных и изученных запасов углеводородов категорий А, В и С₁. Показано, что слишком высокая степень неопределенности, свойственная запасам и ресурсам категорий С₂ и выше, делает убыточными проекты их освоения без снижения неопределенности до приемлемого уровня.

Анализ технологических, экономических и экологических ограничений на возможности использования нетрадиционных источников углеводородов показал, что, несмотря на колоссальные потенциальные ресурсы последних, на ближнюю и среднюю перспективу возможности роста нефтегазодобычи в России и Республике Коми могут быть связаны с метаном угольных пластов, тяжелой и, отчасти, сланцевой нефтью. Наиболее желательно использование первого источника, которое влечет за собой ряд положительных социально-экономических последствий и экологически вполне приемлемо.

Проект «Города российской Арктики: среда жизнедеятельности и механизм обеспечения хозяйствующих субъектов человеческими ресурсами» (№ гос. регистрации АААА-А15-115111710004-2, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).

В качестве объекта исследования выступает Арктика как особая панроссийская стратегически-географическая зона приполярных и заполярных акваторий и территорий, имеющих приоритетное значение в системе глобальных и национальных интересов страны.

Предмет исследования – среда жизнедеятельности и механизм обеспечения человеческими ресурсами хозяйствующих субъектов городских поселений сухопутных территорий Арктики.

Результаты исследований:

- разработаны и обоснованы теоретико-прикладные подходы регулирования социально-трудовых отношений для экономики арктических регионов, основной смысл которых заключается в создании условий для реализации трудового потенциала и возможностей человека в сфере труда на основе гуманизации трудовой деятельности; реализация предложенных подходов позволяет повысить эффективность использования человеческих ресурсов арктических регионов;
- сформулированы и обоснованы концептуальные подходы к социально-экономическому развитию арктических территорий, где главным является положение о том, что активная и согласованная деятельность государства, региональных и муниципальных органов власти, общественных институтов и предпринимательских структур в области социально-экономического развития арктических территорий

является необходимым условием для устранения негативных последствий предшествующего экстенсивного периода и обеспечения их устойчивого развития в будущем; подъем экономики Арктики обеспечит устойчивое развитие народного хозяйства страны;

- разработаны теоретические и методологические подходы комплексной оценки демографических и трудовых процессов арктических регионов применительно к новым экономическим условиям. Ранее существующие подходы рассматривали демографические и трудовые проблемы арктических регионов с точки зрения их безусловного решения на государственном уровне, предполагая достаточность государственных финансовых и материальных ресурсов для удовлетворения социально-экономических потребностей населения Арктики России. Отличие полученных результатов от ранее введенных в научный оборот заключается в том, что они включают новый механизм взаимодействия: государство – субъект федерации – хозяйствующий субъект – человек;

- динамика численности населения на протяжении 28 лет была ниспадающей по всем арктическим территориям, исключение составил Ямало-Ненецкий АО. Воспроизводство населения в целом способствовало приросту ресурсов труда, но от года в год роль данной компоненты снижалась. В складывающейся ситуации представляется целесообразным региональную социально-экономическую политику сфокусировать на снижении миграционного оттока старожильческого населения и, в первую очередь, молодежи, сохранить сложившийся уровень рождаемости и продолжить «наращивать» мероприятия, направленные на снижение смертности;

- подходы к социально-экономическому развитию городов Арктической зоны России должны различаться в зависимости от этапа становления и выполняемым функциям. Представляется важным сделать упор на многофункциональное развитие городов Арктики, что создаст реальную основу обеспечения полной и наиболее рациональной занятости формируемого населения в ближайшей перспективе. Переход к системе расселения, включающей создание многофункциональных городов, выполняющих административные, культурные, транспортные и другие функции, и сети вахтовых поселков с переменным составом населения, имеющих полный набор бытовых услуг и комфортные условия проживания, позволит повысить приживаемость населения.

Проект «Человеческий капитал северного региона: возможности расширенного воспроизводства среднего класса» (№ гос. регистрации АААА-А15-115111110025-3, науч. рук. – д.э.н. Л.А. Попова).

Третий этап выполнения проекта был посвящен оценке масштабов среднего класса в Республике Коми. В рамках социологического обследования «Уровень и качество жизни занятого населения северного региона», проведенного в июле-сентябре 2017 г. по сложной многоступенчатой выборке, квотированной по городскому и сельскому населению, муниципальным образованиям, видам экономической деятельности, форме занятости, занятиям, полу и возрасту, было опрошено 1120 работающих в возрасте 15-72 года. При оценке размеров среднего класса применена комбинация объективного и субъективного подходов. Границы среднего класса определены на основе пересечения трех критериев: самоидентификации со средним слоем общества, уровня образования не ниже среднего специального и материального достатка не ниже определенного уровня. Материальная обеспеченность характеризовалась двумя способами: личным доходом респондента, превышающим 45 тыс. руб. (немного выше средней зарплаты по республике), и среднедушевым доходом на одного члена семьи, превышающим 30 тыс. руб. (немного ниже среднедушевого дохода на одного члена семьи по региону).

При первом способе характеристики материальной обеспеченности размеры среднего класса в составе занятого населения Республики Коми оцениваются в 12,9% относящих себя к среднему классу на уровне своего населенного пункта, в 13,0% – на уровне региона, в 10,2% на уровне России. При втором способе цифры аналогичные: 12,7% занятых при самоидентификации со средним классом на локальном уровне, 13,1% – на региональном и 10,6% – страны в целом. Получение при двух подходах с разнонаправленными допущениями практически одинаковых результатов позволяет утверждать, что оценка масштабов среднего класса для массива обследованных является достаточно достоверной. С учетом уровня занятости в составе населения в возрасте 15-72 года масштабы среднего класса можно оценить в 8,2-8,3% относящих себя к этому слою на локальном уровне, 8,4-8,5% – на региональном, 6,6-6,8% – на уровне России. В домохозяйствах, возглавляемых представителем среднего класса, проживает от 12,2 до 15,7% населения республики.

Особенности выборки и занижение в социологических исследованиях уровня своих доходов и бедными, и богатыми респондентами позволяет надеяться, что масштабы среднего класса в регионе несколько выше выявленных в обследовании, но не значительно. Таким образом, по прошествии 25 лет с начала рыночных

преобразований средний класс в Республике Коми так и не сформирован. В составе занятого населения он составляет немногим больше 13%, среди населения 15-72 года – 8-9%, в составе всего населения республики с учетом среднего размера домохозяйства – порядка 16%. И это не региональная проблема. По уровню доходов занятого населения Республика Коми – далеко не самый бедный регион. При этом именно уровень доходов является фактором, ограничивающим масштабы среднего класса. В основе этого сохраняющееся, несмотря на снижение последних лет, значительное социальное расслоение. Соотношение доходов верхней и нижней децильных групп населения сократилось в Коми за 2007-2015 гг. с 18,1 до 14,8 раз. Однако это по-прежнему очень большой разрыв, в результате которого огромное количество образованного работающего населения не дотягивает до средней заработной платы по региону (согласно проведенному обследованию, почти 70% занятых). В целом по стране сокращение коэффициента фондов было менее значительным (с 16,7 до 15,7 раз), и уровень социального расслоения в последние годы выше. Такая дифференциация доходов населения крайне опасна. И безнравственна. Отсутствие солидарности в доходах сильно расшатывает российское общество, способствует нарастанию отчуждения между людьми. А недостаточный процент населения с хорошим стабильным доходом определяет устойчиво низкий платежеспособный спрос, лимитирующий развитие промышленности и сферы услуг, ограничивающий становление и развитие малого бизнеса, которое в экономически развитых странах является одним из самых эффективных направлений обеспечения роста занятости населения.

Проект «Миграционные процессы на Российском Севере: между ассимиляцией и мультикультурализмом» (№ гос. регистрации АААА-А15-115111710005-9, науч. рук. – к.соц.н. Т.С. Лыткина).

Для исследования использован метод развернутого монографического исследования, разработанный М. Буравым – профессором Калифорнийского университета (Беркли, США). Он основан на принципах, альтернативных четырем «R» (Буравой, 1999). Одним из принципов является репрезентативность, которая предполагает разработку новых теорий или научных объяснений из фактов и реконструкций старых теорий.

Тема миграции получила широкое распространение в современном мире в целом и в России в частности. Проблематика, которая вчера была для страны не в меньшей степени актуальна, но игнорировалась (прежде всего, по идеологическим причинам),

сегодня в связи с распространением либеральных ценностей все чаще рассматривается сквозь призму теорий, оправдывающих ценности свободного рынка, максимизацию прибыли в ущерб социальным выгодам. Если советская практика колонизации Севера, когда традиционная культура коренных народов в государственной политике освоения территорий не учитывалась, и, по сути, предполагала включение (интеграцию) всех этнических групп в единую общность «советский народ», то в условиях неолиберальной политики меняются принципы экономического взаимодействия «центра» и «регионов». Миграционные процессы преимущественно рассматриваются с позиций неравномерного развития регионов.

Основные результаты:

- Российский Север, занимая особое положение в геополитических и экономических интересах страны, в последние десятилетия катастрофически теряет население, способное работать в сложных климатических условиях. Накопленный в населении Севера трудовой потенциал удовлетворял потребности «северной» экономики в полном объеме, – сегодня его явно недостаточно, что приводит к возрастанию роли вахтового метода организации труда. Действительно, с экономической точки зрения он выглядит предпочтительным, но с точки зрения преемственности, сохранения самобытной северной культуры, заинтересованного подхода к сохранению уникальной экологии регионов он бесперспективен. Отсутствие положительной дискриминации, предполагающей максимальную занятость местного населения в высокодоходных отраслях экономики регионов, приводит к снижению уровня жизни и трудового потенциала жителей Севера. Иными словами, интересы жителей российского Севера вновь остаются за пределами государственной политики. Доказано, что к концу 1980-х гг. в северных районах был сформирован достаточный демографический потенциал. Его сохранение в 1990-е и последующие годы позволило бы иметь на Севере постоянное население при минимальной внешней миграции;

- с 1990 по 2017 г. численность населения северных субъектов, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, уменьшилась с 9 млн. 731 тыс. до 7 млн. 862 тыс. человек. Убыль населения составила 1 млн. 869 тыс. человек – за счет превышения миграционного оттока (2 млн. 233 тыс. человек) над естественным приростом (364 тыс. человек). Уровень рождаемости (14,2‰) на Севере выше, чем по России (12,9‰) или в Швеции и Исландии (12‰), но этого явно недостаточно для простого замещения поколений. Оценивая смертность, необходимо отметить ее высокий уровень относительно развитых стран мира. В 2016 г. общий коэффициент смертности (ОКС) по Северу

составил 10,3‰, что ниже среднероссийского уровня (12,9‰) и ниже критической величины (14,0‰). По уровню смертности Север сопоставим со странами Африки (10‰). Анализ ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) показал, что имеются значительные резервы по ее увеличению: до 7 лет для мужчин и до 8 лет для женщин к среднероссийскому уровню. В сравнении с максимальными ОПЖ, достигнутыми на некоторых российских территориях, резервы роста на Севере можно оценить в 18 лет для мужчин и 14 лет для женщин. Это позволяет сделать вывод, что сведя на нет миграционный отток населения, Север России вновь, как в 1990-е гг., может стать самодостаточным в демографическом плане;

- на всем протяжении освоения, а затем и обживания Севера России, миграции вносили существенные изменения, как в численность, так и в демографические структуры населения. Особенно заметно это отразилось на этнических структурах тех регионов, где население было сформировано миграциями. Как результат, коренные этносы стали составлять незначительный удельный вес в составе населения своих национально-территориальных образований. Из наиболее многочисленных этносов России только русские, украинцы, татары и башкиры принимают активное участие в заселении северных регионов. Чтобы сгладить негативные последствия миграций (утрата национальной культуры и родного языка аборигенным населением) региональным правительствам необходимо проводить целенаправленную национальную политику, призванную сохранить культуру и язык коренного населения;

- из десяти наиболее многочисленных этносов, проживающих на Севере, шесть представляют свои национальные республики: якуты, тувинцы, коми, татары, башкиры и карелы. Их доля в национальной структуре населения Севера составляет 16,01% (в 2002 г. – 15,25%). Можно отметить, что указанные этносы увеличили свое представительство на 0,76 п.п. Четыре этноса представляют республики, чьи территории относятся к районам Крайнего Севера и приравненных к ним местностям: якуты, тувинцы, коми и карелы. На их долю приходится 13,01% (в 2002 г. – 12,31%). Северные народы увеличили свое представительство на 0,70 п.п. за счет якутов и тувинцев. Однако в абсолютном исчислении с 2002 по 2010 г. произошло уменьшение этих этносов с 1 млн. 013 тыс. 280 человек до 980 тыс. 848 человек, абсолютная убыль составила 32 тыс. 432 человека. Здесь также можно добавить, что одиннадцатую позицию в структуре национальностей населения Севера занимают ненцы – 39 тыс. 940 человек, в том числе 8 тыс. 676 человек из них проживают на Европейском Севере и 31 тыс. 264 человека – на Азиатском (2010 г.);

- рассмотрев национальную структуру населения России и Севера РФ, можно отметить следующее. Из десяти многочисленных этносов России на Севере РФ в первой десятке представлены четыре: русские, украинцы, татары и башкиры. Остальные шесть этносов по своей доле в этнической структуре населения Севера занимают следующие места: чувашаи – 13, армяне – 21, мордва – 27, чеченцы – 28, казахи – 31 и аварцы – 37. По-разному представлены эти этносы на Европейском и Азиатском Севере. Европейским регионам отдали предпочтение чувашаи, армяне и мордва; Азиатскому Северу – башкиры. Частично объяснить эти предпочтения можно расстоянием между территориями обмена мигрантами и схожестью отраслевой специализации отдающих и принимающих сторон. Этническая специализация зависит от стажа миграции между территориями и от укорененности диаспоры в принимающей среде.

Проект «Инновационный потенциал северных регионов России: оценка и перспективы развития» (№ гос. рег. АААА-А16-116041310046-5, науч. рук. – к.э.н. Ю.А. Гаджиев).

Изучен уровень патентной активности северных регионов до и в период экономической рецессии. Проведен анализ динамики и уровня поданных заявок и выданных патентов на изобретения и полезные модели заявителями северных регионов и коэффициента изобретательской активности данных территорий. Выявлена крайне низкая изобретательская активность регионов Севера по сравнению со среднероссийскими показателями и другими территориями страны.

Проанализированы основные факторы развития инновационного потенциала северных регионов – миграционные процессы, отраслевая структура экономики, социально-психологическое здоровье населения, качество образования, развитие фундаментальной науки. Выявлено противоречие между достаточно высоким уровнем научной деятельности и значительным финансовым потенциалом регионов Севера, с одной стороны, и крайне низкой результативностью инновационных исследований и разработок, с другой.

Выявлено, что потенциал лиц старше трудоспособного возраста используется не в полной мере для инновационного развития северного региона, следовательно, не наблюдается увеличения темпов и качества экономического роста вследствие ухудшения здоровья и снижения социального статуса данной группы населения, ограничения доступа к образованию. В условиях демографического старения все более весомым фактором социально-экономического развития становится политика,

сочетающая создание инновационно-ориентированных рабочих мест с формированием условий поддержания и развития данного элемента человеческого потенциала.

На основе анализа частно-государственного партнерства в рамках АПК предложено ускорить процессы формирования его институциональной основы, обеспечить эффективное взаимодействие между государством и бизнесом через создание интеграционной основы между АПК регионов Севера и региональными природно-ресурсными отраслями для трансформации инвестиций из «продуктивных» промышленных сфер в АПК и ускорения его инновационной деятельности.

Проект «Управление продовольственной безопасностью арктических и приарктических территорий Европейского Северо-Востока» (№ гос. регистрации 115110610050, науч. рук. – д.э.н. В.А. Иванов).

Развиты взгляды на содержание продовольственной безопасности. Продовольственная безопасность населения зоны Арктики понимается как физическая и экономическая доступность продовольствия, качество и безопасность пищевых продуктов для потребителей. Физическая доступность продовольствия определяется наличием как собственных, так и завозных продуктов питания для стабильного обеспечения всех социальных групп в соответствии с научно обоснованными нормами потребления. Неблагоприятные экстремальные условия для земледелия, низкая численность сельского населения и слабая обеспеченность биологическими ресурсами, неразвитость агропродовольственной сферы, высокая зависимость сельского хозяйства от финансовой поддержки сдерживают обеспечение населения местным продовольствием. На арктических территориях полностью преобладают привозные продукты. В настоящее время доля ввоза продуктов питания животного происхождения от размеров собственного производства существенно превышает этот показатель в дореформенный период.

Оценено влияние промышленного освоения на развитие традиционных видов деятельности коренных народов. Для решения проблем снижения накопленного экологического ущерба необходимо экологическое просвещение общества, создание, выявление и поиск технологических решений для восстановления нарушенных земель и водных объектов, разработка финансовых механизмов и источников для проведения данных мероприятий. Сокращение негативного влияния промышленных объектов на оленьи пастбища потребует неукоснительного соблюдения экологических мер, предписанных в ОВОС. Контроль за их выполнением следует возлагать не только на сами предприятия, но и на общественные, научные и надзорно-контрольные органы

местного самоуправления. Для предотвращения сокращения незаконного вылова рыбы необходимо решение следующих задач: восстановление государственного мониторинга рыбопромысловых акваторий; расширение мер, ограничивающих незаконный лов рыбы и ужесточение существующих правил рыболовства; создание рыбоводных комплексов, основанных на современных технологиях, исключающие экологические риски; передача функций оперативного управления в регионы и адресная реализация компенсационных средств от ущерба рыбным запасам.

Обоснованы концептуальные направления продовольственного обеспечения, связанные с развитием местного агропродовольственного сектора, формированием тыловых продовольственных баз, размещенных в прилегающих, благоприятных аграрных зонах, уменьшением, а в перспективе ликвидацией зависимости Арктики и Субарктики от импортного продовольствия.

Выявлены предпосылки и особенности организации и обоснованы направления развития сельскохозяйственного консультирования. Для арктических и приарктических территорий Республики Коми предложено формирование межмуниципальных консультационных центров, территорий НАО – в системе управления АПК округа. Такая структура сельскохозяйственного консультирования позволит увеличить охват средних и малых форм аграрных структур и сельского населения информационно-консультационным обслуживанием, ускорить продвижение и внедрение инноваций в аграрное производство.

Рекомендации и предложения по управлению продовольственной безопасностью могут быть использованы при разработке программы продовольственного обеспечения населения арктических территорий, корректировке действующих государственных программ развития агропродовольственной сферы, а также аналогичных программ субъектами Европейского Северо-Востока России на 2021-2025 гг.

Проект «Повышение эффективности сельской экономики северного региона» (№ гос. регистрации АААА-А15-115111910002-6, науч. рук. – к.геогр.н. Т.Е. Дмитриева).

Основным теоретико-методологическим результатом проведенного исследования является апробация парадигмы интегрированного сельского развития, основанного на признании сельской экономики мультисекторной, мультиизмеряемой (экономически, социально и экологически) по результатам и сфокусированной на благополучие.

В данной работе эффективность сельской экономики Республики Коми раскрыта через оценку не только сельского хозяйства, но также лесопромышленной и туристско-рекреационной деятельности. Кроме того, показана возрастающая роль информационно-коммуникационного сектора, создающего необходимую инфраструктуру для комфортизации среды жизнедеятельности населения в условиях низкой транспортной доступности сельских населенных пунктов и для цифровизации базовых секторов, нацеленной на повышение эффективности их деятельности.

При оценке эффективности сельской экономики Республики Коми учтены экономический, социальный и экологический аспекты измерения. Экономическая эффективность муниципальной экономики в целом и всех базовых секторов оценена с использованием стоимостных и натуральных показателей непосредственно и через интегрирование их в относительные показатели (рейтинги). Благополучие населения признано главным эффектом любой экономической деятельности и предметом оценки социальной эффективности сельской экономики, что реализовано при разработке специальной методики. Социальный аспект отражен при оценке благополучия муниципалитетов и в специальном блоке социально-экономической эффективности лесного сектора. Экологическому аспекту измерения эффективности сельской экономики отвечают результаты комплексной оценки экологических услуг в части ценности регулирующих услуг, определяющих экологическую устойчивость территории.

Практические результаты исследования связаны с направлениями повышения эффективности, обоснованными по базовым секторам с учетом региональной специфики (диспропорций и проблем) их развития, что важно принимать во внимание при выработке региональных управленческих решений, а также при конкретизации федеральных направлений развития сельских территорий. Акцентируем внимание на основных позициях повышения эффективности сельской экономики.

В аграрном секторе наряду с ростом эффективности молочного скотоводства на базе модернизации производства и развития потребительской кооперации предложен алгоритм действий по развитию отрасли мясного скотоводства, включающий организацию племенного предприятия, репродукцию с участием личных подсобных хозяйств и крестьянских (фермерских) хозяйств, создание предприятий с интенсивными технологиями откорма животных при содержании без капитальных помещений и интенсивном выпасе скота, организацию современного мясоперерабатывающего производства, государственную поддержку производителей.

В лесном секторе ключевым направлением роста эффективности является формирование во всех муниципальных лесных комплексах сегментов высокотехнологичной переработки древесины с учетом особенностей сырьевой базы и биоэнергетического использования отходов. Для снижения локальных дефицитов сырья необходимо быстрее актуализировать лесоустроительную информацию и внедрять интенсивное лесопользование.

Направления развития и роста эффективности туристской деятельности включают формирование туристской и сопутствующей инфраструктуры, создание межмуниципальных дестинаций на основе сетевого взаимодействия субъектов туризма, продвижение продуктов туризма с разработкой региональных брендов, в том числе бренда коми гостевого дома как места активной презентации и усвоения культурного и исторического наследия коми народа.

Впервые выполненная комплексная оценка экологических услуг дала представление о территориальной дифференциации их стоимости и экологической устойчивости, что внесло вклад в систематизацию и внедрение в хозяйственную практику информации о ценности экосистемных функций, методологию их экономической оценки.

Для активизации информационно-инфраструктурного фактора эффективности базовых секторов и снижения уровня цифрового неравенства сельского населения необходимо развивать конкуренцию на региональном рынке информационно-коммуникационных услуг, повышать качество предоставления и диверсифицировать набор социально значимых услуг на основе информационно-коммуникационных технологий, формировать специализированные сервисы отраслей сельской экономики.

Результаты исследования будут востребованы при корректировке проекта Стратегии социально-экономического развития Республики Коми для обоснования перспективных направлений развития соответствующих отраслей, а также при подготовке типологизации муниципальных образований.

Возможность сопоставления полученных результатов с международным уровнем достигнута использованием единых методологических подходов к интегрированному сельскому развитию на базе мультисекторной экономики и оценки ее эффективности по критерию благополучия населения с применением адаптированной к местной информационной базе международной методики Организации экономического сотрудничества и развития.

Проект «Комплексная оценка новых и нетрадиционных источников углеводородных ресурсов Тимано-Североуральского региона» (№ гос. регистрации АААА-А15-115111110026-0, науч. рук. – к.э.н. И.Г. Бурцева)

В ходе исследования были уточнены основные термины и понятия в исследованиях нетрадиционных источников углеводородного сырья. Опираясь на международный и российский опыт, можно утверждать, что проблема освоения нетрадиционных источников углеводородного сырья может и должна рассматриваться с разных позиций – геологических, технологических, экономических. С технологической точки зрения, нетрадиционные ресурсы – это ресурсы углеводородов, извлечение которых невозможно традиционными методами, за счет бурения обычных скважин с применением стандартных методов интенсификации добычи. В широком экономическом смысле, нетрадиционные ресурсы углеводородов – это практически всегда более дорогие ресурсы. Экономическая эффективность процесса добычи сильно зависит от мирового уровня цен, а рыночные ниши для некоторых продуктов могут быть довольно узкими.

Выполнена оценка ресурсного потенциала нетрадиционного углеводородного сырья Тимано-Североуральского региона с учетом доманиковых и доманикоидных отложений Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции, метана угольных месторождений и бассейнов.

В результате проведенного анализа существующих технологий обогащения угля были рассмотрены основные методы химико-технологической переработки углей с учетом их экономической эффективности. Технологические решения рассматривались с позиций качественных характеристик буроугольных месторождений Печорского угольного бассейна, особенностей региональной сырьевой базы.

Основанием для разработки инвестиционного предложения по химико-термической переработке углей Неченского месторождения послужили результаты технологических исследований, доказавшие, что при полукоксовании углей возможно получение синтетического жидкого топлива, удовлетворяющего требованиям многих потребителей.

В ходе работы были получены новые данные, позволившие обосновать перспективы освоения месторождений горючих сланцев с учетом современных мировых достижений в области их переработки. Проект освоения Айювинского месторождения предполагает проведение комплекса работ по геологическому доизучению, организации добычи и переработки горючих сланцев. Результатом промышленного освоения Айювинского месторождения станет создание

крупномасштабного энерготехнологического комплекса с большим количеством смежных производств.

Проведенный анализ экономического положения районов потенциального освоения углеводородных ресурсов свидетельствует о сложной экономической ситуации как в районах «деиндустриализации» (Интинский и Воркутинский районы), так и в районах «нового» освоения (Удорский, Ижемский районы). Выполненный ретроспективный анализ показывает необходимость поиска новых возможностей оздоровления социально-экономической ситуации в регионе. Оценка влияния потенциальных проектов на социально-экономическую ситуацию в Республике Коми и отдельных территорий доказала высокую бюджетную эффективность предлагаемых проектов – рост ежегодных доходов всех уровней бюджетов и создание дополнительных рабочих мест. Вместе с тем, как свидетельствует международный опыт, без государственной поддержки развития технологий и налоговых преференций на начальном этапе освоения полноценная реализация ресурсного потенциала нетрадиционных источников углеводородного сырья является практически невозможной.

Экологическая оценка подтвердила уязвимость природной среды исследуемой территории. Запас экологической емкости можно фиксировать только в Удорском районе, и, наоборот, уже сложившуюся неблагоприятную экологическую обстановку – в других районах: Воркутинском, Усинском, Интинском, Ухтинском. Включение предотвращенного ущерба (например, от освоения отходов в качестве сырья для других производств) в оценку коммерческой эффективности инвестиционных проектов дает более адекватную оценку освоения ресурса.

Полученные результаты могут послужить основой для разработки региональных программ освоения минерально-сырьевой базы, стратегий развития промышленности и энергетики региона, муниципальных программ экономического развития, инвестиционных предложений.

Проект «Прогнозирование развития транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики в условиях ее интенсивного освоения» (№ гос. регистрации 115100710016, науч. рук. – д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко).

На основе мощностных характеристик текущих и перспективных источников грузопотоков транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики (ЕиПА) были разработаны прогнозы развития путей сообщения и сформированы предложения по совершенствованию проектов модернизации транспортной сети региона.

С помощью методов регрессионного анализа были получены прогнозы грузооборота морских портов ЕиПА на 2017-2020 гг., которые учитывают:

- рост объемов перевозок к 2020 г. за счет увеличения экспорта углеводородов (сырой нефти, нефтепродуктов и сжиженного газа) при реализации нефтегазовых проектов на севере Западной Сибири, Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции и на континентальном шельфе арктических морей;

- экспортную структуру перевалки грузов через арктические порты (объемы перевалки минеральных удобрений, руды, металлов и лесных грузов на экспорт – порядка 5 миллионов тонн в год, объемы поставляемых морских биоресурсов в порты Архангельска и Мурманска – на уровне 300-400 тыс. т);

- сложившуюся структуру грузооборота морских портов Арктического бассейна (которая составляет 50 млн т грузов, при этом более 60% годового грузооборота приходится на Мурманский морской порт, на экспорт отправляется порядка 30 млн т грузов – примерно в равных долях сухогрузы и нефтеналивные грузы);

- увеличение объемов перевозок по Северному морскому пути (за счет реализации проекта «Ямал СПГ» и разработки шельфовых месторождений Северного Ледовитого океана).

Отмечено, что дальнейшей реализации транспортных проектов на территориях ЕиПА должны предшествовать тщательные экономические и экологические исследования.

В ходе исследования определено, что малонаселенность северных территорий не позволяет прогнозировать большие пассажирские потоки, поэтому в условиях ЕиПА важно обеспечить круглогодичную транспортную доступность населенных пунктов и промышленных объектов. В связи с этим возможно применение малогабаритных транспортных систем, приспособленных к эксплуатации в условиях Севера и Арктики (особенно эстакадных систем, более устойчивых к аномальным природным явлениям).

В целом, для повышения связности транспортной сети ЕиПА в локальных масштабах могут использоваться перспективные виды транспорта – струнный и магнитолевитационный, которые по мере развития технологий будут получать все большее распространение. Отмечено, что для комплексного использования различных видов транспорта на ЕиПА необходимо обеспечить их технологическое сопряжение.

Анализ структуры перевозок на ЕиПА показал, что грузовые потоки имеют в основном сырьевое наполнение. Перспективным является дальнейшее развитие контейнерных технологий.

В ходе исследования определено, что генеральным направлением развития транспортной сети ЕиПА России является обеспечение функционирования Северного морского пути, увеличение его грузовой базы, привлечение зарубежного транзита.

2.3. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД 2017 ГОДА ПО ГРАНТАМ РФФИ, РГНФ И ДРУГИХ НАУЧНЫХ ФОНДОВ

Грант РГНФ № 15-02-00355 «Влияние федеральных и региональных мер демографической политики на репродуктивные установки населения и перспективы рождаемости» (№ гос. регистрации 115041410072, науч. рук. – д.э.н. Л.А. Попова).

На третьем этапе проведения исследования проанализированы особенности современной просемейной политики в северных регионах, определена ее роль в повышении интенсивности рождаемости в 2007-2015 гг., оценены перспективы рождаемости и факторы ее динамики, предложены направления совершенствования демографической политики.

В результате стандартизации возрастных коэффициентов рождаемости по коэффициентам 2006 г. выявлено, что за 2007-2015 гг. в России родилось почти на 20% больше детей, чем их было бы при сохранении интенсивности рождаемости на уровне 2006 г. Благодаря введению демографической политики и наращиванию ее мероприятий в стране произошло более 3,2 млн. дополнительных рождений. В северных субъектах федерации родилось на 195,6 тыс. больше детей. В Республике Коми совершилось 21,7 тыс. дополнительных рождений. Развитие мероприятий просемейной политики региональными мерами определило увеличение вклада поведенческой компоненты в общий уровень рождаемости. Если за четыре года 2007-2010 гг. интенсивность рождаемости повысилась в России по сравнению с 2006 г. на 11,6%, что дало 922 тыс. дополнительных рождений, то за пятилетний период 2011-2015 гг. изменения в репродуктивном поведении населения существенно скомпенсировали начавшееся в 2010-2011 гг. неблагоприятное воздействие на рождаемость структурного фактора, число рождений увеличилось на 24,2%, что соответствует 2,3 млн. дополнительных рождений. В 2016 г. сила негативного влияния структурного фактора превзошла позитивную роль поведенческого фактора, определенную реализацией просемейной демографической политики, – и началось сокращение уровня рождаемости.

В ближайшем будущем на динамику рождаемости в России будут оказывать понижающее влияние три сильнодействующих фактора: продолжающееся ухудшение возрастной структуры фертильных контингентов; эффект исчерпанной итоговой плодовитости когорт, наиболее детородные возрасты которых пришлись на период введения и наращивания мероприятий просемейной демографической политики; невысокие уровни установок детности у молодежи, достигающей возрастов репродуктивной активности. Поэтому в настоящее время требуется не просто очередной этап усиления демографической политики. Она должна быть переадресована поколениям середины – второй половины 1990-х и начала 2000-х годов рождения, на модели репродуктивного поведения которых ни федеральные инициативы 2006-2007 гг. в демографической сфере, ни региональные законы 2011 г. заметного позитивного влияния не оказали, а также еще более молодым когортам, у которых только начинается формирование моделей демографического поведения. В условиях ухудшения возрастной структуры детородных контингентов и действия эффекта исчерпанной итоговой плодовитости реальных поколений лишь уровень репродуктивных установок молодых когорт населения и степень их реализации могут противодействовать первым двум факторам. Нивелировать предстоящий провал рождаемости возможно только дальнейшим наращиванием мероприятий просемейной демографической политики, обеспечением ей длительного, преемственного характера.

Первые шаги в этом направлении были сделаны в докладе Президента России на заседании Координационного совета национальной стратегии действий в интересах детей, в котором прозвучал целый ряд инициатив в социально-демографической сфере: продление программы материнского капитала на второго ребенка до конца 2021 г., субсидирование ипотечной ставки для семей при рождении второго или третьего ребенка, установление в малообеспеченных семьях ежемесячной выплаты на первенцев до полутора лет и др.

На наш взгляд, продления программы материнского капитала на три года недостаточно. И федеральному, и региональным материнским капиталам необходимо придать бессрочный характер, чтобы в дальнейшем избегать феномена досрочного исчерпания итоговой плодовитости реальных когорт в стремлении успеть воспользоваться какой-то экономической преференцией. При разработке перспективных мероприятий демографической политики следует дальше усиливать направления, содействующие разрешению жилищной проблемы, учитывая традиционную остроту этого вопроса для России, а также акцентировать большее внимание не на количественных показателях, а на улучшении качественной структуры

рождаемости. В связи с этим должна быть существенно усилена ориентационная работа среди молодежи с целью формирования у нее репродуктивных стандартов на уровне двухдетности и среднетности и повышения ценности полной семьи. Самой просемейной мерой демографической политики можно считать приоритет вторым рождением, поскольку именно они являются наиболее семейными. В настоящее время требуется обратная переориентация просемейной политики с третьих на вторые рождения. Тем более что адресатом обновления и усиления таких мероприятий окажутся малочисленные поколения 1990-х годов рождения, активизация репродуктивного поведения которых отвечает ближайшим целям демографического развития страны. Это будет позитивно влиять и на формирование установок детности поколений 2000-х годов рождения, тоже малочисленных.

Грант РГНФ № 16-03-00078 «Трансформация демографических и миграционных процессов на Российском Севере в условиях глобальной нестабильности: социологическое измерение» (№ гос. регистрации AAAA-A16-116033110042-4, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).

Проведен ретроспективный анализ официальной статистики (1990-2017 гг.), который позволил дать оценку динамике численности населения и выявить специфику демографических процессов на российском Севере. Доказывается, что российский Север продолжает терять свой демографический и трудовой потенциалы. Новым явлением стало то, что в последние одиннадцать лет в северных регионах наметился незначительный ежегодный естественный прирост (364 тыс. человек, в т.ч. с 2006 г. – 288 тыс. человек), но сохраняется миграционная убыль населения, с начала 1990-х гг. она составила 2 млн. 233 тыс. человек.

Неравноценный обмен населением по образовательному уровню снижает человеческий капитал северных территорий. Среди прибывших мигрантов в Республику Коми в 2016 г. имели высшее и среднее профессиональное образование 67,8%, а среди выбывших за пределы республики – 70,9%, в абсолютном значении это составило минус 4548 человек.

Меняется половозрастная структура населения Севера, для которой на протяжении всего советского периода была характерна более высокая доля детей и лиц трудоспособного возраста, в то время как удельный вес лиц нетрудоспособного возраста ниже, чем по России в целом. В 1989 г. соотношение трех возрастных групп на Севере было 29,3; 61,8; 8,9%, а по России – 24,5; 57,0 и 18,5%. В современный период возрастные преимущества северного региона сглаживаются. Сегодня удельный вес детей составляет

21,5, лиц трудоспособного возраста – 59,1 и доля людей старшего возраста увеличилась до 19,4%. Аналогичная картина относительно половой специфики Севера, для которого преобладание женщин в отраслевой структуре экономики не характерно и не соответствует социально-экономическим интересам развития северных регионов. Если доля мужчин, проживающих на Севере в советский период, всегда была незначительно, но выше, чем в целом по стране, то сегодня она снижается. В 1989 г. доля мужчин по России составляла 46,7, по Северу – 50,2%. К 2017 г. доля мужчин на Севере уменьшилась до 48,0%, а по России – на 0,4 п.п.

С дальним и ближним зарубежьем северные регионы стали иметь положительный миграционный прирост. С 2004 г. наблюдался положительный миграционный обмен с государствами Средней Азии и Закавказья, который с 2005 г. стал перекрывать еще и убыль с другими странами. Это заслуга государственной политики экспорта трудовых ресурсов в Российскую Федерацию, прежде всего, Узбекистана, Таджикистана и Киргизии. В последние годы наметилась тенденция снижения миграционных потоков в Россию и на Север, в частности. Объясняется это тем, что расширилась сфера занятости в странах СНГ, а положительная динамика экономического развития Казахстана уже создала серьезную конкуренцию России за трудовых мигрантов из Центральной Азии (в первую очередь, выходцев из Узбекистана), а также тем, что мигранты из Средней Азии чаще стали местом работы выбирать Европу. Это относится и к Азербайджану, где подъем экономики снизил миграционную подвижность населения. Из этого следует, что для жителей многих зарубежных стран российские регионы и Север стали непривлекательными как в качестве места жительства, так и работы.

Учитывая дискуссии начала 1990-х гг. о неэффективности политики государства, о перенаселенности Севера, о высоких социальных затратах, миграционный отток населения в современный период можно было бы рассматривать как положительный эффект рыночных преобразований в стране. Однако согласно мнению большинства экспертов (57,5%) российский Север сегодня испытывает недостаток человеческих ресурсов, необходимых для активного его освоения. 29,3% экспертов считают, что достигнута оптимальная численность постоянного населения и 10,9% по-прежнему считают, что Север перенаселен. Так или иначе, массовый отток населения создает предпосылки для экспансии северных территорий. Плотность населения Севера России составляет всего 1,03 человека на кв. км. В то время как в сопредельных государствах в разы больше: в США – 33, Финляндии – 16, Норвегии – 13, а в Японии и Китае еще выше – 338 и 141, соответственно.

3. ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОТРУДНИКОВ ИНСТИТУТА В 2017

г.

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

Зав. лабораторией проблем территориального развития Дмитриева Т.Е. и зав. лабораторией комплексных топливно-энергетических проблем Бурый О.В. представили в Министерство промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми предложения к материалам по комплексному градо-экономическому преобразованию г. Воркута до 2025 года, а также материалы по проекту концепции формирования Воркутинской опорной зоны развития Арктической зоны Российской Федерации. Исследования выполнены на материале г. Воркута для теоретического и эмпирического обоснования концепции формирования самодостаточных арктических городов, играющих наряду с системой панарктических инфраструктурных сетей главную роль в современной пространственной организации освоения Арктической зоны Российской Федерации. Отмечена важность использования механизмов территорий опережающего развития, опорных зон, поддержки моногородов и кластеров.

Зав. лабораторией проблем территориального развития Дмитриева Т.Е. совместно с сотрудниками Института геологии представила результаты исследования по проблемам и перспективам встроенности Республики Коми в развитие Арктической зоны Российской Федерации в Администрацию Главы Республики Коми.

Сотрудники лабораторий проблем территориального развития и финансово-экономических проблем Дмитриева Т.Е., Стыров М.М. и Тихомирова В.В. приняли участие в обсуждении проекта Стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года, представили материалы и предложения по данному документу в Общественный совет Министерства экономического развития Республики Коми, участвовали в работе Общественной палаты, Министерства образования и молодежной политики Республики Коми и других организаций при обсуждении проблем развития гражданского общества в регионе, духовно-нравственного состояния народа.

Сотрудники лаборатории проблем транспорта Фомина И.В., Тарабукина Н.А. и Шевелёва А.А. приняли участие в работе Общественной палаты Республики Коми, на базе которой была организована интернет-конференция с министром транспорта РФ Соколовым М.Ю.

Зав. лабораторией демографии и социального управления Фаузер В.В. участвовал в рабочем совещании у заместителя Председателя Правительства Республики Коми – министра образования, науки и молодежной политики Республики Коми Михальченковой Н.А. по обсуждению вопросов взаимодействия Правительства Республики Коми с академической и вузовской наукой, подготовки кадров высшей квалификации; в работе круглого стола на тему развития законодательной базы в сфере государственной национальной политики РФ; в работе VI съезда Общероссийского общественного движения «Ассоциация финно-угорских народов Российской Федерации» на тему «Финно-угорские народы России: гражданская идентичность и этнокультурное многообразие».

Сотрудник лаборатории экономики природопользования Мальцева И.С. приняла участие в мероприятии ГКУ РК «Республиканская общественная приемная Главы Республики Коми» – дискуссионной площадке «Обсудим вместе» по проблемам развития сельского хозяйства в Республике Коми.

Врио директора Института Чукреев Ю.Я. сделал доклад «Нормирование составляющих полного резерва мощности в задачах управления развитием ЕЭС России: состояние, проблемы, пути решения» на заседании рабочей группы по совершенствованию порядка подготовки схем и программ перспективного развития электроэнергетики Департамента развития электроэнергетики Министерства энергетики РФ. В заседании принимали участие представители ассоциации «НП Совет Рынка», АО «Институт «Энергосетьпроект», АО «СО ЕЭС», ПАО «Россети», ПАО «ФСК ЕЭС», ФГБУН ИНЭИ РАН, ФГБУН ИСЭМ СО РАН.

Сотрудники лаборатории энергетических систем (Чукреев Ю.Я. и Чукреев М.Ю.) приняли участие в публичном обсуждении проекта национального стандарта «Балансовая надежность энергосистем, ч. 1 Общие требования», внесенного Техническим комитетом по стандартизации ТК 016 «Электроэнергетика». В ТК 016 внесены замечания в проект стандарта, сотрудники лаборатории приняли участие в обсуждении проекта стандарта на площадке АО «СО ЕЭС», г. Москва.

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

Директор института, д.т.н. Чукреев Ю.Я. – член Научно-консультативного совета при Главе Республики Коми, Экономического совета при Главе Республики Коми, 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.

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

Ученый секретарь института, к.э.н. Бурцева И.Г. – 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. Лаженцев В.Н. – член Научно-консультативного совета при Главе Республики Коми, Межведомственной комиссии при Экономическом Совете по совершенствованию государственного и муниципального управления, коллегии Министерства экономики Республики Коми, коллегии Министерства промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми, Общественного совета при Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике 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.

Зав. лабораторией проблем территориального развития, к.геогр.н. Дмитриева Т.Е. – член Межведомственной комиссии при Экономическом совете по развитию села, Межведомственной комиссии при Экономическом совете по развитию туризма, Межведомственной комиссии при Экономическом совете по территориальному планированию, Координационного совета по вопросам местного самоуправления в Республике Коми, рабочей группы по разработке программы «Комплексное градо-

экономическое преобразование города Воркута», комиссии Министерства инвестиций, промышленности и транспорта по отбору заявок и рассмотрению отчетов по приоритетным инвестиционным проектам в области освоения лесов на территории Республики Коми, Общественного совета при Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, Общественного совета при Министерстве экономики 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. Гаджиев Ю.А. – 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. Фаузер В.В. – член Межведомственной комиссии по вопросам кадровой политики, трудовых отношений, охраны труда и занятости населения при Экономическом совете Республики Коми, член Научного экспертного совета при Ассоциации финно-угорских народов России, член Экспертного совета по качеству статистической информации при Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, член Экспертного совета по национальной политике при Правительстве Республики Коми, Председатель регионального отделения Союза социологов России и Коми регионального отделения Российской академии социальных наук, 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 Федерального реестра экспертов научно-технической сферы (свидетельство № 08-01245 от 29 сентября 2016 г., г. Москва, Минобрнауки РФ), член Объединенного Ученого совета УрО РАН по экономическим наукам.

Зав. лабораторией проблем транспорта д.э.н., д.т.н. Киселенко А.Н. – эксперт-аналитик Федерального реестра экспертов научно-технической сферы (свидетельство № 05-01225 от 25 июня 2015 г., г. Москва, Минобрнауки РФ), эксперт РАН по референтной группе № 22 «Транспортные системы и технологии», идентификационный номер эксперта РАН 2016-01-4661-4487 (распоряжение

Президиума РАН от 27.07.2016 г. № 10108-509 «Об утверждении Списка экспертов РАН»).

Зав. лабораторией экономики природопользования, к.э.н. Тихонова Т.В. – член Экспертного совета по проблемам природопользования и охраны окружающей среды при Комитете Государственного Совета Республики Коми по природным ресурсам, Экспертной комиссии государственной экологической экспертизы в Управлении Росприроднадзора по Республике Коми.

Зав. лабораторией комплексных топливно-энергетических проблем, к.э.н. Бурый О.В. – член Комиссии по рассмотрению заявок на получение средств государственной поддержки инновационной деятельности и конкурсному отбору инновационных проектов, член рабочей группы по разработке программы «Комплексное градо-экономическое преобразование города Воркута».

Главный научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, д.э.н. Иванов В.А. – член Коми регионального экспертного совета РФФИ, эксперт РАН по референтной группе 34 «Экономические науки и экономическая география», советник Министра сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, член редакционного совета электронного научного издания «Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ» (г. Сыктывкар), входящего в перечень ВАК РФ, член сетевого научно-практического журнала «Сельское хозяйство», председатель ГЭК (финансово-экономический институт СыктГУ).

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. Тихомирова В.В. – 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. Стыров М.М. – член Семейного совета Республики Коми, член Общественного совета при МВД Республики Коми, эксперт Общественной палаты Республики Коми.

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

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

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.т.н. Фомина В.Ф. – член государственной экологической экспертной комиссии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Коми, внештатный сотрудник отдела экологической экспертизы Министерства промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми, член экспертного совета Межведомственной рабочей группы Комитета ЖКХ Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.э.н. Мальцева И.С. – член Межведомственной комиссии по отбору инвестиционных проектов в области агропромышленного комплекса Республики Коми, Экспертной комиссии государственной экологической экспертизы в Управлении Росприроднадзора по Республике Коми, советник Министра сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми

Младший научный сотрудник лаборатории проблем транспорта Тарабукина Н.А. – консультант в составе Комиссии по проведению сплошного обследования пассажиропотоков на муниципальных маршрутах регулярных перевозок и оптимизации маршрутной сети на территории МО ГО «Сыктывкар».

Младший научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления Журавлев Н.Ю. выступал экспертом Республиканского молодежного инновационного конвента «Молодежь – будущему Республики Коми».

4. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА

4.1. СВЕДЕНИЯ О ШТАТНОЙ И СПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

На 31.12.2017 г. численность сотрудников института составила 80 чел.: научные сотрудники – 57 чел., в том числе один член-корреспондент РАН (советник РАН), семь докторов наук и 31 кандидат наук.

Число сотрудников с ученой степенью составляет 67% от общего количества научных сотрудников. Распределение научного персонала по должностям: дирекция Института – три, заведующие научными подразделениями – семь, главный научный

сотрудник – два, ведущие научные сотрудники – шесть, старшие научные сотрудники – 18, научные сотрудники – восемь, младшие научные сотрудники – 11.

19 сентября 2017 г. младший научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления Смирнов А.В. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Методический инструментарий построения долгосрочных демографических прогнозов на уровне местных сообществ» по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика народонаселения и демография). Научный руководитель – руководитель отдела социально-экономических проблем, заведующий лабораторией демографии и социального управления, д.э.н., профессор Фаузер В.В. Защита состоялась на заседании Диссертационного совета Д.004.022.03 на базе ФГБУН Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург.

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

Структура Института в 2017 г. не менялась. С 1 августа 2012 г. структура Института представлена тремя отделами: социально-экономических проблем, региональных экономических исследований, энергетики – и лабораторией проблем транспорта. В отдел социально-экономических проблем входят лаборатория демографии и социального управления и лаборатория финансово-экономических проблем. Отдел региональных экономических исследований представлен лабораториями проблем территориального развития и экономики природопользования. В отдел энергетики входят лаборатории энергетических систем и комплексных топливно-энергетических проблем.

4.3. СВЕДЕНИЯ О МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ СВЯЗЯХ

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

Сотрудники лаборатории энергетических систем выступили с пятью докладами на 89-м заседании Международного научного семинара им. Ю.Н. Руденко «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики» (г. Чолпон-Ата, Киргизия, 11-15 сентября 2017 г.). Общее число участников около 130 чел., половина которых – представители Киргизстана, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Таджикистана, Беларуси, Франции, Вьетнама.

Доклады:

– Чукреев Ю.Я. «Обеспечение балансовой надежности применительно к

современным условиям перспективного планирования ЕЭС России»,

– Чукреев Ю.Я. «Информационное наполнение интеллектуальных энергосистем и его влияние на обеспечение балансовой надежности»,

– Чукреев Ю.Я. «Характеристики режима электропотребления применительно к задачам балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем»,

– Хохлов М.В. «Методы оптимального размещения РМУ с учетом ограничений по надежности наблюдаемости ЭЭС для систем большой размерности»,

– Готман Н.Э. «Робастное обобщенное оценивание состояния ЭЭС: метод на основе целочисленного линейного программирования».

Чукреев М.Ю. принял участие в 9-м Международном научном симпозиуме International Scientific Symposium on Electric Power Engineering "Elektroenergetika 2017" (г. Стара Лесна, Словакия, 12-15 сентября 2017 г., 207 участников) с докладами:

– Chukreyev M. «Information technologies in models for assessing the reliability of electric power systems in managing their development»,

– Chukreyev M. «Problems of rationing reliability in planning of liberalized electric power systems development».

Зав. лабораторией энергетических систем Хохлов М.В. участвовал в работе Программного комитета 58-й международной конференции International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering RTUCON-2017, проходившей 12-13 октября 2017 г. в Рижском техническом университете, г. Рига, Латвия.

Ученые института – члены международных организаций:

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

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

Ведущий научный сотрудник, к.т.н. Успенский М.И. 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 2017 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.

Стороны разрабатывают и осуществляют совместную программу научных исследований.

2. Соглашение о международном сотрудничестве с Восточноукраинским национальным университетом имени Владимира Даля, г. Северодонецк (Украина). Предметом соглашения является сотрудничество в сфере повышения эффективности научной деятельности, обучения кадров и научно-исследовательской работы для использования потенциальных возможностей академического сообщества.

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

4. 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.

5. 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.

В рамках этого договора в 2017 г. заключено соглашение о научном сотрудничестве между Институтом социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН и Институтом экономических исследований Болгарской академией наук о проведении научного исследования «Развитие сельского хозяйства и продовольственная безопасность на примере Республики Коми и Республики Болгария».

6. 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.

7. Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с Белорусским национальным техническим университетом (кафедра «Экономика и право» факультета технологий управления и гуманитаризации», заведующий д.э.н., профессор С.Ю. Солодовников), которое предполагает:

- 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;
- рецензирование монографий, учебников и учебных пособий, подготовка отзывов на авторефераты диссертаций.

8. Договор о сотрудничестве с Институтом экономических исследований, г. Донецк, который предполагает проведение совместных исследований по проблемам организации и управления финансово-экономическими аспектами на макро-, мезо и микроуровне, региональной и социальной экономики, маркетинга, менеджмента,

экономики труда, управления инновациями, национальной безопасности и правового обеспечения экономики; обмен научной и другой информацией; подготовка совместных монографий, сборников научных трудов и других научных публикаций; организация и проведение совместных научных мероприятий

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, ИСЭПН РАН, ИПРЭ РАН, ИГ РАН, ИС РАН, ИСПИ РАН, ЦЭМИ РАН, ИНЭИ РАН, ИНП РАН, ИМЭПИ РАН, ИНИОН РАН, ИСИТО, Московским и Санкт-Петербургским государственными университетами, Московским техническим университетом, Институтом демографии ГУ-ВШЭ) и региональными (ИЭ УрО РАН, ИЭП Кольского НЦ РАН, ИСЭМ СО РАН, ИЭОПП СО РАН, ИСЭРТ 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)) институтами.

Проводятся совместные научно-организационные мероприятия с подразделениями Коми научного центра 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», Коми республиканской академией государственной службы и управления.

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

Ю.Я. Чукреев – зав. кафедрой «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», профессор. Дисциплины: «Введение в специальность», «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 кафедры менеджмента и маркетинга Института менеджмента и предпринимательства ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», дисциплины: «Управление социальными проектами» (бакалавриат) и «Методология научных исследований в менеджменте» (магистратура); профессор кафедры организации и планирования производства Ухтинского государственного технического университета; председатель Государственной аттестационной комиссии в Ухтинском государственном техническом университете, в Усинском филиале Ухтинского государственного технического университета, в Сыктывкарском лесном институте (филиале) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», в Коми республиканской академии государственной службы и управления, в Коми республиканском институте развития образования, в Российском университете кооперации.

В.А. Иванов – профессор кафедры экономики межотраслевых производств факультета экономики управления Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплины: «Экономика сельского хозяйства», «Экономика землеустройства», «Организация и управление производством», осуществляет руководство выпускными квалификационными работами.

Т.С. Лыткина – преподаватель Коми республиканской академии государственной службы и управления. Дисциплина: «Экономическая социология и демография».

С.Л. Садов – профессор кафедры прикладной математики и информационных технологий в образовании ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина». Дисциплины: «Эконометрика», «Математическое моделирование в условиях неопределенности».

О.В. Бурый сотрудничает с Институтом непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»: разработка и реализация дополнительной профессиональной программы «Управление инвестициями и инновациями в промышленности и энергетике» в рамках обучающих мероприятий для лиц, включенных в резерв управленческих кадров Республики Коми.

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». Дисциплина: «Электрические станции и подстанции», руководство дипломными работами.

М.И. Успенский – доцент кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Осуществляет руководство дипломными работами.

В.Н. Лаженцев выступал с лекциями «Механизмы стратегического и территориального планирования социально-экономического развития региона» в рамках курса повышения квалификации «Прогнозирование и стратегическое планирование социально-экономического развития региона» в Институте непрерывного образования ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина».

Т.Е. Дмитриева выступала с лекциями «Опыт регионов России и зарубежный опыт в сфере стратегирования социально-экономического развития региона/страны» в рамках курса повышения квалификации «Прогнозирование и стратегическое планирование социально-экономического развития региона» в Институте непрерывного образования ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина».

М.М. Стыров – преподаватель Института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» (Программа подготовки арбитражных управляющих) по дисциплине «Общие принципы и методы анализа предпринимательского риска», преподаватель Коми

республиканского института развития образования по предметам о ценностных аспектах системы образования и социально-экономического развития региона.

В.В. Тихомирова совместно с М.М. Стыровым – предоставление материалов по социальной защите населения и инновационному развитию для дистанционного обучения по Президентской программе подготовки управленческих кадров в Ресурсный центр подготовки управленческих кадров и обучения финансовой грамотности Института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»

Е.Н. Тимушев – преподаватель Института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» (программа повышения квалификации «Актуальные вопросы повышения качества управления государственными и муниципальными финансами»). Дисциплины: «Компетенции федеральных органов исполнительной власти в области регулирования бюджетных отношений и регулирования финансовой деятельности. Управление бюджетами разных уровней. Бюджетные полномочия субъектов Российской Федерации. Бюджетные полномочия местных органов власти. Межбюджетные отношения и регулирование. Основы повышения эффективности межбюджетных отношений», «Доходы и расходы государственных, региональных и местных бюджетов. Способы мобилизации доходов бюджета, роль налоговой системы. Экономическая значимость налоговых и неналоговых поступлений в бюджет. Расходы бюджета, их связь с функциями государства. Проблемы финансирования бюджетных отраслей федеральных, региональных и местных уровней»

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».

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».

Дисциплины: « Программирование на языке Си», «Программирование в среде Builder C++».

Л.А. Куратова – доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института менеджмента и предпринимательства ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина». Дисциплины: «Территориальный маркетинг», «Управление территорией».

М.А. Шишелов – преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплины: «Управление проектами», «Основы предпринимательства».

А.С. Щербакова – преподаватель кафедры экономики межотраслевых производств факультета экономики и управления Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплина: «Мировая экономика и международные отношения», руководство выпускными квалификационными работами.

А.Н. Некрасов – преподаватель кафедры информационной безопасности Института точных наук и информационных технологий и Колледжа экономики, права и информатики ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина». Дисциплины: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Компьютерные сети», «Безопасность функционирования информационных систем», «Безопасность мультисервисных сетей и систем», «Системы электронного документооборота», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

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

4.5. СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНОГО СОВЕТА

В 2017 г. ученый совет Института работал в прежнем составе. Проведено 9 заседаний. На заседаниях совета заслушивались научные доклады, подготовленные к изданию научные работы, вопросы аттестации аспирантов, научные направления и программы работ совещаний и конференций. Были обсуждены и утверждены отчеты по завершающимся темам НИР, утверждены планы НИР на 2018-2020 гг., планы подготовки печатных изданий и проведения конференций в 2018 г. Совет рассматривал

также и другие научные, научно-организационные вопросы, определенные Уставом института.

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

В 2017 г. Институт выступил соорганизатором четырех научных мероприятий и провел пять географических семинаров по линии Коми республиканского отделения РГО.

Мероприятия, на которых Институт выступил соорганизатором:

Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Управление инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации», которая состоялась 14-16 сентября 2017 г. на базе филиала Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, г. Северодвинск (<http://narfu.ru/sf/science/konferentsii/upravlenie-razvitiem-arkticheskoy-zony/>).

В работе конференции приняли участие 415 человек, в том числе 18 иностранных участников.

Участники конференции обсудили приоритетные направления инновационного развития Арктической зоны Российской Федерации, теоретические концепции и опыт реализации проектов по созданию, внедрению и продвижению инноваций, констатируя, что стратегическое управление комплексным социально-экономическим развитием АЗ РФ является базовым условием для эффективного управления инновационным развитием российской Арктики, которое может успешно осуществляться только на основе реализации интенсивных и масштабных научных исследований по максимально широкому спектру проблем. С докладом «Демографические факторы формирования ресурсов труда регионов российской Арктики» выступил зав. лабораторией демографии и социального управления Фаузер В.В., председатель секции «Формирование кадрового потенциала для обеспечения устойчивого развития Арктической зоны РФ»

IX Всероссийский симпозиум по исторической демографии (с международным участием), который состоялся 7-10 июня 2017 г. в Сыктывкаре (<https://illhkomisc.ru/7-10-iyunya-2017-g-v-syktvykare-sostoitsya-ix-vserossiiskij-simpozium-po-istoricheskoy-demografii-s-mezhdunarodnym-uchastiem-19-05-2017>).

В работе симпозиума приняли участие 68 человек, в том числе 3 иностранных участника.

Основной темой симпозиума традиционно является проблема источниковедения и историографии историко-демографических исследований: типы источников по историко-демографическим и этнодемографическим процессам, методы их анализа, доступность и достоверность источников, возможности их публикации, современное состояние историко-демографических исследований и перспективы их развития. На симпозиуме были представлены устные и постер-доклады исследователей из Словакии, Беларуси, Абхазии, Москвы, Ростова-на-Дону, Владивостока, Новосибирска, Саранска, Муром, Перми, Вологды и Сыктывкара. В селе Шошка Сыктывдинского района прошел выездной круглый стол «Актуальные проблемы международного научного сотрудничества в области методологии и методики историко-демографических и историко-географических исследований».

Всероссийская научная конференция «Европейская зона российской Арктики: сценарии развития» (с международным участием), которая состоялась 18-19 октября 2017 г. в Сыктывкаре (<https://krags.ru/conf/>).

В конференции приняли участие известные государственные и политические деятели, авторитетные ученые, представители деловых кругов и экспертного сообщества. На пленарном заседании и в ходе секционных слушаний обсудили широкий круг вопросов экономического, социально-политического и этнокультурного освоения и обживания Арктических и северных территорий России и Республики Коми. В работе конференции приняли участие 147 человек, в том числе 3 иностранных участника.

В ходе дискуссий обсуждались следующие ключевые проблемы:

- формирование опорных зон развития Арктики и обеспечение их функционирования;
- водный транспорт: оценка экономической целесообразности и роли водных артерий Севера в сохранении биосферного разнообразия и экологического равновесия;
- научное сотрудничество в развитии нефтегазового сектора, в вопросах развития информационно-коммуникационных технологий;
- правоприменительная практика в сфере экологического права;
- стратегические задачи развития сельскохозяйственной отрасли на северных территориях России;
- сохранение и содействие благоприятным условиям естественного воспроизводства биологических ресурсов, защита животного и растительного мира северных и Арктических территорий;

- поддержка научных разработок и образовательных программ в области экологии, охраны природной среды и рационального природопользования в районах Севера.

Международная научно-практическая конференция «Моделирование сценариев устойчивого развития северных регионов России в современных условиях», которая состоялась 24-25 ноября 2017 г., г. Сыктывкар.

Существующие теоретико-методологические подходы к определению механизмов обеспечения устойчивого развития и качественного экономического роста, социально-экономической и экологической безопасности сложны и противоречивы. Это обуславливает необходимость дальнейшего анализа данных подходов, необходимость разработки методологических положений и моделирования сценариев развития северных регионов России в современных условиях, а также определение направлений совершенствования институтов развития. В ходе конференции обсуждались вопросы практического применения методов математического моделирования экономических систем, объектов и процессов.

Председателями двух секций из четырех были сотрудники института: секция 1 «Адаптационный потенциал математического инструментария при моделировании сценариев устойчивого развития северных регионов» – д.э.н. Садов С.Л., секция 3 «Население северных регионов России: от количественных показателей к качественному измерению. Новые подходы и механизмы к управлению социальной сферой северного региона» – д.э.н., профессор Фаузер В.В. На пленарном заседании с докладами выступили д.г.н., член-корреспондент РАН Лаженцев В.Н., д.э.н. Садов С.Л., д.э.н., профессор Фаузер В.В.

Мероприятия, проведенные Институтом:

19 января 2017 г. в Институте социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН состоялось IX заседание Сыктывкарского Географического семинара. Мероприятие было организовано Коми республиканским отделением Русского географического общества совместно с институтами Коми научного центра (<http://www.iespn.komisc.ru/konf/314-ix-seminar>). В работе семинара участвовало 38 человек. На заседании прозвучало два доклада. Первый доклад был посвящен состоянию коммунальной инфраструктуры на территории Республики Коми и проблемам водоснабжения и водоотведения. В докладе были обозначены ключевые направления ее развития: повышение эффективности и надежности функционирования систем коммунальной инфраструктуры; обеспечение доброкачественности питьевой

воды; обустройство зон санитарной охраны источников водоснабжения; проведение реконструкции и модернизации очистных сооружений сточных вод; новое строительство объектов по водоотведению и очистке сточных вод, отвечающих современным экологическим требованиям; повышение энергетической эффективности систем водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод. Второй доклад был посвящен туристско-эколого-краеведческим маршрутам на территории Корткеросского района Республики Коми. В частности, были раскрыты особенности маршрута по реке Лымве, показан тур «Следы ГУЛАГа на территории поселка Аджером» и др.

16 февраля 2017 г. состоялось X заседание Географического семинара, проводимого Коми республиканским отделением Русского географического общества совместно с Сыктывкарским государственным университетом имени Питирима Сорокина и Коми научным центром УрО РАН, в работе которого приняло участие 45 человек (<http://www.iespn.komisc.ru/konf/324-x-geograficheskij-seminar-2>). Перед началом семинара состоялось подписание Соглашения о взаимодействии между Коми РО РГО и Сыктывкарским государственным университетом имени Питирима Сорокина. С докладом «Современная демографическая ситуация в Республике Коми» на семинаре выступила зам. директора Института по научной работе, д.э.н. Лариса Алексеевна Попова. Она рассмотрела текущую демографическую ситуацию в республике, выделила региональные особенности демографического развития, отразила вклад миграции и естественного движения населения в уменьшение численности населения республики в разные периоды, заострила внимание на вновь наметившейся в последние годы тенденции к росту смертности и снижению рождаемости, раскрыла роль разных факторов, в том числе и демографической политики, в позитивной динамике демографических процессов в начале 2000-х годов, показала влияние наращивания просемейной демографической политики и консервации ее мер на уровень репродуктивных установок населения, обосновала актуальность усиления демографической политики и расширения спектра ее мероприятий.

Сотрудники Института приняли участие в организации IX Географических чтений имени профессора В.А. Витязевой, которые состоялись 13 марта 2017 г. в зале Музея истории просвещения Коми края Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина (<http://www.iespn.komisc.ru/konf/335-ix-chteniya>). Мероприятие было организовано Коми республиканским отделением Русского географического общества совместно с Министерством промышленности, природных ресурсов, транспорта и связи Республики Коми и Коми научным центром УрО РАН. В работе IX Географических чтений приняло участие 120 человек. Были

сделаны доклады об экологических проблемах и оценке состояния приморских тундровых экосистем, нарушенных в ходе геологоразведки прошлых лет, системе обращения с отходами в Республике Коми в условиях перехода на реализацию современных требований законодательства, о необходимости комплексного подхода к использованию минерального сырья и отходов его переработки при создании новых материалов. В заключение Руководитель Росприроднадзора по Республике Коми А.Н. Попов рассказал о ключевых проблемах в сфере охраны окружающей среды в Республике Коми и основных мероприятиях Года экологии на территории республики.

16 марта 2017 г. состоялось XI заседание Географического семинара Коми РО РГО (<http://www.rgokomi.ru/>). В работе семинара приняли участие 36 человек. На заседании было заслушано два доклада. Доклад д.г.-м.н. Александра Павловича Боровинских «География минералогической коллекции «Ноев ковчег» был посвящен уникальной коллекции автора доклада, которую он десять лет назад передал в Геологический музей им. проф. А.А. Чернова Института геологии Коми НЦ УрО РАН. Второй доклад профессионального путешественника Владимира Данько был посвящен рекреационным (туристическим) ресурсам Полярного и Приполярного Урала – территориям с суровым климатом, но уникальными по красоте ландшафтами. Автором подготовлен оригинальный сайт-путеводитель по Полярному и Приполярному Уралу. В путеводителе даются технические описания рек, вершин и перевалов, собраны исторические, топонимические данные о горах Урала. На страницах сайта показаны потенциально опасные участки на туристских маршрутах. Описания природных объектов сопровождаются фото- и видеоматериалами. С сайтом можно ознакомиться по ссылке <http://www.pppsru.ru/>

23 декабря 2017 г. состоялось XII заседание Географического семинара Коми РО РГО, в работе которого приняло 50 человек. В ходе заседания были вручены членские билеты Русского географического общества, заслушаны доклады, посвященные биогеографу Зверевой О.С., а также работе молодежного клуба РГО при Сыктывкарском государственном университете имени Питирима Сорокина в 2017 г.

Совместно с Сыктывкарским государственным университетом, Сыктывкарским лесным институтом, Коми республиканской академией государственной службы и управления были проведены научно-исследовательские семинары «Российская революция 1917 года: была ли революция в экономической науке?» (численность участников – 50 человек) и «Капитал» Карла Маркса: 150 лет поиска истины» (численность участников – 60 человек).

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

Общий объем публикаций за 2017 г. составил 184 п.л., в том числе: монографии – 40,5 п.л.; научные статьи – 84,2 п.л. Объем научной печатной продукции на одного научного сотрудника составил 3,2 п.л.

В рецензируемых отечественных журналах опубликовано 48 статей, в зарубежных журналах – 25 статей.

	2013	2014	2015	2016	2017
Количество публикаций в рецензируемых журналах	44	43	52	52	48
Количество публикаций в рецензируемых и зарубежных журналах в расчете на одного научного сотрудника	1,1	1,3	1,1	0,9	1,1
Средний импакт-фактор	0,19	0,31	0,31	0,6	0,6

4.8. СВЕДЕНИЯ О НАГРАДАХ И ПРЕМИЯХ

№	Ф.И.О.	Награда, премия	Заслуги, тема научной работы
1	Попова Л.А.	Почетное звание Республики Коми «Заслуженный работник Республики Коми»	За научные исследования, имеющие важное значение для социально-экономического развития Республики Коми
2	Фомина В.Ф.	Почетная грамота Республики Коми	За многолетнюю плодотворную работу, направленную на благо Республики Коми
3	Дмитриева Т.Е.	Благодарственное письмо Госсовета Республики Коми	За многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм
4	Дмитриева Т.Е.	Почетная грамота Министерства промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми	За значительный вклад в исследование территориально-производственного комплекса Республики Коми
5	Луканичева В.П.	Почетная грамота РАН	За многолетний плодотворный труд на благо отечественной науки и значительный вклад в исследования и решение проблем северных регионов России
6	Тихонова Т.В.	Почетная грамота РАН	За многолетний плодотворный труд на благо отечественной науки и значительный вклад в исследования и решение проблем северных регионов

			России
7	Лыткина Т.С.	Почетная грамота РАН	За значительный вклад в изучение экономического поведения российского населения при переходе к рыночной экономике
8	Микушева Т.Ю.	Почетная грамота РАН	За многолетний плодотворный труд на благо отечественной науки и значительный вклад в исследования и решение проблем северных регионов России
9	Микушева Т.Ю.	Почетная грамота Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми	За многолетнюю преподавательскую деятельность, воспитание управленческих кадров для экономики республики, популяризацию научных знаний по проблемам развития малого предпринимательства
10	Некрасов А.Н.	Стипендия Президента Российской Федерации на 2016/2017 учебный год.	

4.9. СВЕДЕНИЯ О ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ И ПРОПАГАНДЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Сотрудники Института в 2017 г. активно участвовали в процессе популяризации и пропаганде научных знаний – выступали с публичными лекциями, давали теле- и радиоинтервью, проводили профориентационные встречи со школьниками.

Зам. директора по научной работе Попова Л.А. неоднократно давала комментарии ГТРК «Комигор» и «Радиокоми» по вопросам смертности и рождаемости, эффективности государственной демографической политики, вопросов уровня и качества жизни занятого населения, проблемах формирования среднего класса.

Главный научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, чл.-корр. РАН Лаженцев В.Н. выступил с публичной лекцией в Национальной библиотеке Республики Коми «Арктика и Север России в системе государственной региональной политики». Зав. лабораторией демографии и социального управления Фаузер В.В. выступил с публичной лекцией «Российская Арктика: экономика, расселение населения, города и поселки городского типа». С публичной лекцией «Опорные зоны – основа управления развитием Российской Арктики» выступила зав. лабораторией проблем территориального развития Дмитриева Т.Е. Зав. лабораторией экономики природопользования Тихонова Т.В. представила лекции, посвященные «зеленой» экономике и экологии промышленных городов Севера.

Зав. лабораторией проблем территориального развития Дмитриева Т.Е. участвовала в передаче «Детали дня» телеканала «Юрган» с обсуждением арктических проблем, выступала на передаче ГТРК «Комигор» по вопросам развития Воркуты и полярной науки.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем Стыров М.М. принимал участие в передаче «Рабочий полдень» телеканала «Юрган» о подростковой жестокости, проводил научно-популярные лекции для специалистов и учащихся о духовно-нравственном развитии общества.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем Колечков Д.В. комментировал ГТРК «Комигор» структуру потребительской корзины.

Младший научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления Шишкина М.А. давала комментарии ГТРК «Комигор» по эффективности демографической политики в области рождаемости.

8 февраля, 18 апреля и 11 июля в Институте были проведены профориентационные встречи со школьниками и студентами г. Сыктывкара. Докладчиками выступили: зам. директора по научной работе, д.э.н. Попова Л.А., в.н.с., к.т.н. Успенский М.И., н.с., к.э.н. Шишелов М.А., с.н.с., к.э.н. Куратова Л.А., м.н.с., к.э.н. Смирнов А.В., с.н.с., к.э.н. Стыров М.М., м.н.с. Тимушев Е.Н.

БИБЛИОГРАФИЯ

МОНОГРАФИИ

1. **Инновационно-инвестиционная система северных регионов России: проблемы и перспективы** / Коллектив авторов. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2017. – 300 с. (Коми научный центр УрО РАН). ISBN 978-5-7934-0740-3. Тираж 300 экз. Усл.-печ. л. 19,0.
2. **Попова Л.А., Шишкина М.А.** Влияние современной российской демографической политики на тенденции и перспективы рождаемости населения. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2017. – 128 с. (Коми научный центр УрО РАН). ISBN 978-5-7934-0742-7. Тираж 300 экз. Усл.-печ. л. 7,5.
3. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Проблемы демографического старения северных регионов России. – Saarbrücken, Deutschland: LAP LAMBERT Academic Publishing RU. – 2017. – 153 с. Усл.-печ. л. 7,13.
4. Демографические и миграционные процессы на Российском Севере: 1980-2000 гг.: монография / **В.В. Фаузер, Т.С. Лыткина, Г.Н. Фаузер**; отв. ред. д-р экон. наук, профессор В.В. Фаузер. – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. – 158 с. (Б-ка демографа; Вып. 18). ISBN 978-5-906810-40-3. Тираж 500 экз. Усл.-печ. л. 9,3.

ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ

1. География арктических регионов 2017. Коллективная монография по материалам Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена (9-10 ноября 2017 г., г. Санкт-Петербург). – СПб: Типография ООО «Старый город», 2017. – 236 с.
Щенявский В.А. Особенности формирования зеленого туризма в северном регионе. – С.194-197 (0,3 п.л.)
Тихонова Т.В. Роль экосистемных услуг при освоении нетрадиционных углеводородов Тимано-Североуральского региона. – С. 126-130 (0,3 п.л.)
2. Этнонациональные процессы в Арктике: тенденции, проблемы и перспективы: монография / И.Ф. Верещагин, К.С. Зайков, А.М. Тамицкий, Т.И. Трошина, Ф.Х. Соколова, Н.К. Харлампьева и др.; под общ. ред. Н.К. Харлампьевой; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2017. – 324 с. ISBN 978-5-261-01243-6. Тираж 500 экз. (18,9 п.л.)

Соколова Ф.Х., **Фаузер В.В.** Динамика этнонациональной структуры населения Российской Арктики в XX – начале XXI вв. – С. 76-85 (0,6 п.л.)

Соколова Ф.Х., **Фаузер В.В.** Миграционные процессы в Российской Арктике. – С. 86-96 (0,6 п.л.)

Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Панарина И.А. и др. Народонаселение и этнодемографические процессы в Российской Арктике. – С. 97-151 (3,2 п.л.)

УЧЕБНИКИ, УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

1. **Чукреев Ю.Я.** Методы и средства научных исследований: учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавриата 35.03.06 «Агроинженерия» всех форм обучения / Ю. Я. Чукреев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Сыкт. лесн. ин-т (фил.) ФГБОУ ВО С.-Петерб. гос. лесотехн. ун-т им. С.М. Кирова (СЛИ), Каф. «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика». – Сыктывкар: СЛИ, 2017. – 44 с. – ISBN 978-5-9239-0905-0 (2,7 п.л.)
2. **Лаженцев В.Н.** Теория и практика территориального планирования: научно-методические материалы по курсу «Прогнозирование и стратегическое планирование социально-экономического развития региона» / отв. ред. В.А. Ильин. – Вологда: ВолНЦ РАН., 2017. – 76 с. (5 п.л.)
3. **Лыткина Т.С., Фаузер В.В.** Экономическая социология и демография: учебное пособие. – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2017. – 100 с. (Б-ка демографа; вып. 19). – ISBN 978-5-87661-462-9 (5,8 п.л.)

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ

1. **Бурцева И.Г., Бурцев И.Н., Тихонова Т.В.** Возможности освоения нетрадиционных ресурсов углеводородного сырья в Тимано-Североуральском регионе с учетом экосистемных услуг // Известия УГГУ. – 2017. – Вып. 4 (48). – С. 95–99 (0,5 п.л.)
2. **Бурцева И.Г., Бурцев И.Н., Тихонова Т.В.** Ресурсный потенциал и перспективы освоения нетрадиционных ресурсов углеводородов на Европейском Севере // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 4 (55). – С. 187-197 (1 п.л.)
3. Гурский В.Л., Клименко В.А., **Фаузер В.В.,** Сергиевич Т.В. Исследование теоретических основ нового качества экономического роста в контексте перехода к инновационному развитию Республики Беларусь и Российской Федерации //

Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 2. – С. 53-59 (0,4 п.л.)

4. **Дмитриева Т.Е., Бурый О.В.** Концепция самодостаточного город в Арктике (пример г. Воркута) // Региональные исследования. – 2017. – № 2 (56). – С. 33-43 (1 п.л.).
5. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Арктическая специфика продовольственного обеспечения и развития сельского хозяйства Европейского Северо-Востока России // Арктика: экология и экономика. – 2017. – № 2 (26). – С. 117-130 (1,1 п.л.)
6. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Сельское хозяйство Северных и Арктических территорий: предпосылки, условия и возможности развития // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 2. – С. 22-31 (1,1 п.л.)
7. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Совершенствование размещения и специализации аграрного производства как фактор повышения уровня самообеспеченности продовольствием // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2016. – № 4. – С. 40-50 (1 п.л.)
8. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Формирование и развитие инновационной системы аграрного сектора северного региона (на примере Республики Коми) // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – Т. 15. - № 1 (436). – С. 142-155 (1,1 п.л.).
9. **Иванов В.А., Мальцева И.С.** Эффективность аграрного сектора северного региона: методические основы оценки, состояние, ограничения и приоритеты роста // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 1. – С. 75-91 (1,5 п.л.)
10. **Иванова Е.В.** Информационно-консультационное обеспечение инновационного развития аграрного сектора северного региона // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 1. – С. 121-132 (1,1 п.л.)

11. **Иванова Е.В.** Сельскохозяйственное консультирование в системе инновационного развития аграрного сектора северного региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – Т. 10. – № 2. – С. 284-300 (1 п.л.)
12. **Киселенко А.Н., Фомина И.В., Шевелёва А.А.** Оценка и прогноз развития воздушного транспорта на Северо-Востоке Европейской части Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – Том 15. № 1 (436). – С. 74-84 (0,75 п.л.)
13. **Киселенко А.Н., Фомина И.В., Шевелёва А.А.** Проблемы и особенности определения населенных пунктов для опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 2. – С. 60-67 (0,73 п.л.)
14. **Клименко В.А., Гурский В.Л., Сергиевич Т.В., Лыткина Т.С.** Развитие теоретических основ трансфера технологий в контексте перехода к устойчивому экономическому росту в Республике Беларусь и Российской Федерации // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 2. – С. 85-91 (0,4 п.л.)
15. **Колечков Д.В.** Формирование и использование финансовых ресурсов внебюджетных фондов Республики Коми // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 2. – С. 120-129 (0,9 п.л.)
16. **Куратова Э.С.** Методология оценки транспортной доступности территории по фактору времени для межбюджетного регулирования и распределения средств фонда финансовой поддержки муниципальных образований // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 2 (53). – С. 96-104 (1 п.л.)
17. **Лаженцев В.Н.** Хозяйство как объект исследований в системе общественных наук // Журнал экономической теории. – 2017. – № 3. – С. 11-22 (1,2 п.л.)
18. **Лаженцев В.Н.** Концепция программного решения проблем формирования и развития территориально-хозяйственных систем // Экономические и социальные перемены: факторы, тенденции, прогноз. – 2017. – № 5. – С. 37-50 (1,2 п.л.)
19. **Лаженцев В.Н.** Междисциплинарный синтез и исследовательская программа (с примерами по географии Севера России) // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2017. – № 1 (29). – С. 102-108 (0,8 п.л.)

20. **Лаженцев В.Н.** Проблемный подход к развитию и размещению производительных сил Севера // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 4. – С. 20-28 (0,5 п.л.)
21. **Попова Л.А., Сивкова А.А.** Демографические и экономические условия воспроизводства среднего класса в северном регионе (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 3 (54). – С. 134-144 (1,0 п.л.)
22. **Попова Л.А., Тараненко Н.Н.** Северные регионы России: уровень и структура смертности населения // Регион: экономика и социология. – 2017. – № 4 (96). – С. 77-100 (1,0 п.л.)
23. **Стыров М.М.** Финансовые ресурсы предприятий в экономике России и её северных регионов // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 4. – С.90-103 (1,4 п.л.)
24. **Стыров М.М., Тихомирова В.В.** Проблемы и перспективы духовно-нравственного благополучия российского народа // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – № 4. – С. 180-195 (0,8 п.л.)
25. **Тимушев Е.Н.** Виды межбюджетных трансфертов и последствия их выделения // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 1. – С. 148-157 (0,8 п.л.)
26. **Тимушев Е.Н.** Методика анализа выделения дотаций на сбалансированность местным бюджетам (с применением на данных бюджетной системы Республики Коми) // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – Том 16. – № 5. – С. 983-996 (0,9 п.л.)
27. **Тимушев Е.Н.** Подход к оценке валового продукта (дохода) территории в контексте исследований по общественным финансам // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 1. – С. 26-35 (0,95 п.л.)
28. **Тимушев Е.Н.** Эффект липучки: причины и проявление в бюджетной системе РФ // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. – 2017. – № 5 (39). – С. 60-70 (0,8 п.л.)
29. **Тихонова Т.В.** Эколого-экономическая оценка водорегулирующей функции сельских территорий Республики Коми // Экономические и социальные перемены: факторы, тенденции, прогноз. – 2017. – № 3 (51). – С. 209-226 (1 п.л.)

30. **Успенский М.И.** Основные понятия и пути влияния геомагнитных штормов на электроэнергетическую систему (часть II) // Сыктывкар: Известия Коми НЦ УрО РАН. – 2017. – № 1. – С.72-81 (1,1 п.л.)
31. **Успенский М.И.** Оценка надежности функционирования устройства синхронизированных векторных измерений // Релейная защита и автоматизация. – 2017. – № 3. – С. 33-38 (0,6 п.л.)
32. **Успенский М.И.** Смягчение воздействия геомагнитных штормов на электроэнергетическую систему // Известия Коми НЦ УрО РАН. – 2017. – № 4. – С. 92-98 (0,7 п.л.)
33. **Фаузер В.В.** Население Российского Севера: проблемы воспроизводства // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 3 (54). – С. 121-133 (1,2 п.л.)
34. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С.** Миграционные процессы на российском Севере // Социальная политика и социология. – 2017. – Том 16. – № 1 (120). – С. 141-149 (0,7 п.л.)
35. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Государственные преференции для населения отдаленных и северных территорий России // Арктика и Север. – 2017. – № 29. – С. 90-127 (2,5 п.л.)
36. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Смирнов А.В.** Дифференциация арктических территорий по степени заселенности и экономической освоенности // Арктика: экология и экономика. – 2017. – № 4 (28). – С. 18-31 (1,0 п.л.)
37. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Панарина И.А.** Воркутинский городской округ в Арктическом пространстве России: динамика численности и особенности воспроизводства населения // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. – 2017. – №4. – С. 123-131 (0,9 п.л.)
38. **Фомина В.Ф.** Проблемы развития коммунальной инфраструктуры приарктических территорий Республики Коми // Арктика: экология и экономика. – 2017. – № 3 (27). – С. 18-33 (2,0 п.л.)
39. **Чайка Л.В.** Тренды энергоэффективности регионального развития // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 4. – С.159-169 (0,7 п.л.)
40. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю.** Состояние и проблемы определения нормативного резерва мощности в современных условиях планирования развития ЕЭС России // Энергетическая политика. – 2017. – Вып. 2. – С. 39-50 (0,65 п.л.)
41. **Чукреев Ю.Я.** Обоснование полного резерва мощности ЕЭС России «В НП НТС ЕЭС – О разработке принципов формирования, разделения и описания требований

надёжности и безопасности в электроэнергетике» // Энергетик. – 2017. – № 5. – С. 7-9 (0,4 п.л.)

42. **Шишелов М.А.** Зеленый рост в лесном секторе России: разработка метода оценки и измерение (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 4 (55). – С. 178-186 (0,9 п.л.)
43. **Шишелов М.А.** Оценка эффективности лесопромышленного комплекса на основе расчета показателя добавленной стоимости (на примере Республики Коми) // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 3. – С. 52-61 (0,7 п.л.)
44. **Шишкина М.А., Попова Л.А.** Влияние современной просемейной демографической политики на интенсивность рождаемости в северных регионах России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – № 1 (49). – С. 161-177 (1,0 п.л.)
45. **Шишкина М.А.** Измерение факторов детерминации современных тенденций рождаемости в северных регионах России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ. – 2017. – № 4. – С. 118-125 (0,6 п.л.)
46. **Щенявский В.А., Тихонова Т.В.** «Зеленый» туризм: подходы, региональная оценка, особенности развития // Проблемы развития территории. – 2017. – № 4 (90). – С. 51-66 (1,2 п.л.)
47. **Щербакова А.С.** Органическое сельское хозяйство в России // В мире научных открытий. – 2017. – Том 9. – № 4. – С.151-173 (1,3 п.л.)
48. **Щербакова А.С.** Оценка развития рынка по производству органической продукции сельского хозяйства в России // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2017. – № 1. – С. 92-102 (1,1 п.л.)

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ, СБОРНИКАХ, ДРУГИХ ИЗДАНИЯХ

1. **Chukreyev Yu., Chukreyev M.** Colcun M. Problems of rationing reliability in planning of liberalized electric power systems development // Proceedings of the 9th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering ELEKTROENERGETIKA 2017. – Košice, Technical University of Košice, 2017. – P. 448-453. (0,5 п.л.)
2. **Chukreyev Yu., Chukreyev M.** Information support of intelligent energy systems and its impact on ensuring adequacy // E3S Web Conference, Vol. 25. Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems (RSES 2017), 2017. – P. 01003. (0,6 п.л.) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20172501003>

3. **Chukreyev Yu., Chukreyev M.** Information technologies in models for assessing the reliability of electric power systems in managing their development // Proceedings of the 9th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering ELEKTROENERGETIKA 2017. – Košice, Technical University of Košice, 2017. – P. 443-448 (0,5 п.л.)
4. **Gadzhiev J.** Классификация инноваций: методологические аспекты // Norwegian Journal of development of the International Science (Oslo, Norway). Vol. 3. № 8. 2017.– P. 14-21 (0,7 п.л.)
5. **Gadzhiev J.** Формирование финансовых ресурсов Республики Коми в условиях экономического кризиса // Norwegian Journal of development of the International Science (Oslo, Norway). Vol. 2. № 13 (13). 2017. – P. 3-8 (0,7 п.л.)
6. **Gadzhiev J.** Ранние теории экономического роста: от меркантилизма до классической школы. // Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). Vol. 2. № 16 (16), 2017. – P. 16-23
7. **Gadzhiev J.A.** Early theories of economic growth: from mercantilism to the classical school // Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). Vol. 2. № 16 (16), 2017. – P. 16-23 (0,8 п.л.)
8. **Larissa A. Popova.** Changing Trends in Quantitative and Qualitative Characteristics of the Birthrate in Russia and the Komi Republic // Anthropology & Archeology of Eurasia, vol. 55, no. 2, 2016. – P. 131-152. (1,0 п.л.)
9. **Mikusehva T.** Evaluation of technical and economic agricultural development of northern economic region of Russia (based on the materials of the Republic of Komi) // Norwegian Journal of development of the International Science (Oslo, Norway). 2017. Vol. 2 (11). P. 16-19 (0,3 п.л.)
10. **Popova L.A. and Shishkina M.A.** Birth Rate in the Northern Russian Regions // Global Journal Archeology & Anthropology. 2017; 2 (3). URL: <https://juniperpublishers.com/gjaa/pdf/GJAA.MS.ID.555589.pdf> (0,2 п.л.)
11. **Shishelov M.A.** Assessing the Efficiency of the Forest Industry Complex Based on Calculation of Value Added Index (Based on the Example of the Republic of Komi) // Studies on Russian Economic Development, 2017, Vol. 28, No. 3, pp. 278–285. (0,7 п.л.).
12. **Spiryagin W.I.** Влияние инновационных стандартов финансовой отчетности на потенциальные возможности регионов // Norwegian Journal of development of the International Science (Oslo, Norway). 2017. № 7. Vol. 2. P. 42-48 (1,0 п.л.)

13. **Spiryagin W.I.** Методы решения задач оптимального управления в автоматизированных системах // *Fundamentalis scientiam* (Madrid, Spain). 2017. № 6 (7). – Р. 3-12 (1,0 п.л.)
14. **Spiryagin W.I.** Influence of Innovative Standards of Financial Reporting on Potential Possibilities of Regions // *Norwegian Journal of development of the International Science* (Oslo, Norway). 2017. № 7. – Vol. 2. – Р. 42-48. (1,0 п.л.)
15. **Мустафаев А.А.** Анализ факторов устойчивого развития АПК Северного региона // *Fundamentalis scientiam* (Мадрид, Испания). 2017. № 10 (10). – Р. 37-43 (0,6 п.л.)
16. **Мустафаев А.А.** Анализ финансового состояния АПК Северного региона // *Scientific Light* (Варшава, Польша). 2017. Vol. 1. № 5. – Р. 32-38 (0,6 п.л.)
17. **Мустафаев А.А.** Методологический подход к стратегии устойчивого развития АПК // *Sciences of Europe* (Прага, Чехия). 2017. Vol. 2. № 15 (15). – Р. 12-16 (0,5 п.л.)
18. **Мустафаев А.А.** Основные задачи развития АПК Северного региона // *Часопис економічних реформ* (Северодонецк, Украина). – 2017. – № 3 (27). – С. 101-107 (1,0 п.л.)
19. **Мустафаев А.А.** Особенности и тенденции территориального развития АПК Северного региона: ретроспективы и перспективы // *Magyar Tudomány Journal* (Будапешт, Венгрия). 2017. № 10 (10). – Р. 21-27 (0,6 п.л.)
20. **Мустафаев А.А.** Оценка эффективности использования финансовых ресурсов АПК Северного региона // *Часопис економічних реформ* (Северодонецк, Украина). – 2017. – № 1 (25). – С. 85-92 (1,2 п.л.)
21. **Стыров М.М.** Финансовые ресурсы предприятий в экономике Республики Коми России // *Часопис економічних реформ*. – 2017. – № 3 (27). – С. 108-114 (0,6 п.л.)
22. **Стыров М.М.** Аспекты финансирования предприятий Республики Коми России // *Часопис економічних реформ*. – 2017. – № 4 (28). – С. 89-95 (0,6 п.л.)
23. **Стыров М.М., Колечков Д.В., Шляхтина Н.В.** Слабости и возможности развития инновационного потенциала северных регионов России // *Вестник Института экономических исследований* (г. Донецк). – 2017. – № 3 (7). – С. 118-129 (0,9 п.л.)
24. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Клименко В.А.** Демографическое развитие Воркутинского городского округа – составной части Арктической зоны России // *Экономическая наука сегодня: сборник научных статей / БНТУ; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред. редкол.) [и др.].* – Минск: БНТУ, 2017. – № 6. – С. 185-198 (0,8 п.л.)

25. **Щербакова А.С.** Оценка социальной эффективности сельского хозяйства (на материалах Республики Коми) // Вестник института экономических исследований. Донецк. – 2017. – № 3 (7). – С. 35-50 (1 п.л.)

СТАТЬИ В РОССИЙСКИХ ЖУРНАЛАХ

1. **Spiryagin W.** Investigation of Climate of Northern Region Territory by Development of Branches of Economy // СМАЛЬТА. – 2017. – № 3. – С. 44-55 (1,0 п.л.)
2. **Иванов В.А.** Продовольственная безопасность Арктики и Субарктики: новые подходы и приоритеты // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». – 2016. – № 17 (22). – С. 58-65 (0,9 п.л.)
3. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Концептуальные подходы к формированию модели инновационной системы аграрного сектора северного региона // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». – 2017. – № 18 (23). – С. 160-168 (1 п.л.)
4. **Иванова Е.В.** Аграрное консультирование в системе повышения уровня продовольственного самообеспечения арктического субрегиона // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». – 2016. – № 17 (22). – С. 66-73 (0,9 п.л.)
5. **Иванова Е.В.** Формирование и развитие аграрного консультирования в северном регионе // Сельское хозяйство. – 2017. – №2. – С. 30-43 (1,2 п.л.)
6. **Куратова Л.А.** Воздействие информационно-коммуникационных технологий на экономическую эффективность // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». – 2017. – № 18 (23). – С. 31-38 (0,6 п.л.)
7. **Куратова Э.С.** Морской порт в Бельковской губе: новые факторы развития «опорной зоны» Арктики // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». – 2017. – № 18 (23). – С. 61-70
8. **Микушева Т.Ю.** Потребление продуктов питания и здоровье человека на Севере (на материалах Республики Коми) // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». – 2017. – № 18 (23). – С. 143-148 (1 п.л.)
9. **Мустафаев А.А.** Изучение возможностей механизма частно-государственного партнерства для ускорения инвестиционно-инновационного развития АПК Севера России // Экономика, социология и право. – 2017. – № 4. – С. 38-42 (0,6 п.л.)
10. **Попова Л.А., Бутрим Н.А.** История реализации просемейной демографической политики в Республике Коми // Историческая демография. – 2017. – № 1 (19). – С. 63-67 (0,6 п.л.)

11. **Попова Л.А., Тараненко Н.Н.** Младенческая смертность в России и Республике Коми в XX – начале XXI веков // Историческая демография. – 2017. – № 1 (19). – С. 55-62 (0,7 п.л.)
12. **Спирягин В.И.** Оценка вклада науки в развитие экономики северного региона на основе системы формирования и выплаты пенсий научным сотрудникам Пенсионным фондом // СМАЛЬТА. – 2017. – № 1. – С. 48-59 (1,0 п.л.)
13. **Стыров М.М.** О целях и ценностях экономического развития // Вестник КРАГСиУ. Серия «Теория и практика управления». – 2017. – № 19 (24). – С. 56-63 (0,9 п.л.)
14. **Терентьева М.А.** Динамика и структурные изменения занятости на Российском Севере // Вестник КРАГСиУ. Серия «Теория и практика управления». – 2016. – № 17 (22). – С. 74-78 (0,3 п.л.)
15. **Тихомирова В.В.** Социально-демографические проблемы финансовых инвестиций и государственной поддержки граждан старше трудоспособного возраста северных регионов // Историческая демография. – 2016. – № 2. – С.52-55 (0,4 п.л.)
16. **Фаузер В.В.** Демографический потенциал северных регионов России // Экономика Востока России. – 2017. – № 1 (7). – С. 41-46 (0,5 п.л.)
17. **Фаузер В.В.** История развития демографической науки: от теории к практике // Историческая демография. – 2017. – № 1. – С. 68-75 (0,9 п.л.)
18. **Фаузер В.В.** Устойчивое развитие: цели и показатели // Вестник КРАГСиУ. Серия «Теория и практика управления». – 2017. – № 19 (24). – С. 64-71 (0,8 п.л.)
19. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Новые технологические решения использования напорной флотации на водоочистой станции // Вода Magazin (Водоснабжение. Водоотведение. Теплоснабжение). – 2017. – № 1. – С. 28-34 (1,1 п.л.)
20. **Чукреев Ю.Я.** О разработке принципов формирования, разделения и описания требований надёжности и безопасности в электроэнергетике. (доклад «Обоснование составляющих полного резерва мощности в задачах управления развитием ЕЭС России: состояние, проблемы, решения») // Вести в электроэнергетике. – 2017. – № 1 (87). – С. 34-36 (0,4 п.л.)

СТАТЬИ В ОТЧЕСТВЕННЫХ СБОРНИКАХ

1. **Лыткина Т.С.** Специфика формирования жизненных стратегий населения северных широт и последствия для развития территорий // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы. Научно-аналитический доклад / под науч. ред. д.э.н, проф. В.С. Селина, д.э.н.,

- проф. Т.П. Скуфьиной, к.э.н., доц. Е.П. Башмаковой, к.э.н., доц. Е.Е. Торопушиной.
– Апатиты: КНЦ РАН, 2016. – С. 319-324 (0,4 п.л.)
2. **Максимов А.А.** Коренные общности Севера: современные реалии и модели развития // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып.12 / РАН. ИНИОН. – М., 2017. – Ч. 3. – С. 944-947
 3. **Попова Л.А.** Демографическая ситуация в Республике Коми: особенности, успехи последних лет, перспективы // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12. / РАН. ИНИОН. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 684-692 (0,8 п.л.)
 4. **Спирягин В.И.** Оценка погрешности в финансовых и бюджетных расчетах значения мультипликатора // Современные тенденции развития науки и технологий / Периодический научный сборник. – Белгород: АПНИ, 2017. – № 4-5. – С. 118-123 (0,3 п.л.)
 5. **Спирягин В.И.** Стоимостные, энергетические и экологические критерии питания населения муниципального образования // Современные тенденции развития науки и технологий / Периодический научный сборник. Белгород: АПНИ, 2017. – № 3-12. – С. 121-132 (0,7 п.л.)
 6. **Стыров М.М.** Тенденции финансового положения предприятий России // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12 / РАН. ИНИОН. – М., 2017. – Ч. 2. – С.331-337 (0,8 п.л.)
 7. **Стыров М.М., Тихомирова В.В.** Ценностные ориентиры региональной стратегии и проблемы духовного и нравственного благополучия населения Республики Коми // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12 / РАН. ИНИОН. – М., 2017. – Ч. 2. – С.954-960 (0,7 п.л.)
 8. **Тихомирова В.В.** Вопросы инновационной политики государства в поддержку граждан старше трудоспособного возраста (на примере северных регионов) // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12 / РАН. ИНИОН. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 581-584 (0,4 п.л.)
 9. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С.** Миграционные процессы на Российском Севере: угрозы и последствия // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12 / РАН. ИНИОН. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 719-725 (0,7 п.л.)
 10. **Хохлов М.В.** Методы оптимального размещения РМУ с учетом ограничений по надежности наблюдаемости ЭЭС для систем большой размерности // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 68. Исследование и обеспечение надежности систем энергетики. – ИСЭМ СО РАН, 2017. – С. 484-494 (0,6 п.л.)

11. **Хохлов М.В., Готман Н.Э.** Робастное обобщенное оценивание состояние ЭЭС: метод на основе целочисленного линейного программирования // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 68. Исследование и обеспечение надежности систем энергетики. – ИСЭМ СО РАН, 2017. – С. 495-504 (0,55 п.л.)
12. **Чукреев Ю.Я.** Обеспечение балансовой надежности в современных условиях перспективного планирования ЕЭС России // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 68. Исследование и обеспечение надежности систем энергетики. – ИСЭМ СО РАН, 2017. – С. 56-65 (0,55 п.л.)
13. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю.** Информационное наполнение интеллектуальных энергосистем и его влияние на обеспечение балансовой надежности // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 68. Исследование и обеспечение надежности систем энергетики. – ИСЭМ СО РАН, 2017. – С. 65-75 (0,6 п.л.)
14. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю., Чупров В.С.** Характеристики режима электропотребления применительно к задачам балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 68. Исследование и обеспечение надежности систем энергетики. – ИСЭМ СО РАН, 2017. – С. 328-337 (0,55 п.л.)
15. **Шишкина М.А.** Актуальные задачи в области охраны здоровья матери и ребенка в северных регионах России // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12 / РАН. ИНИОН. – М., 2017. – Ч. 3. – С. 601-603 (0,4 п.л.)
16. **Шишелов М.А., Носков В.А.** Проблемы и направления повышения эффективности сельской экономики на примере лесного сектора Республики Коми [Электронный ресурс]. URL: <http://forum-ic.isert-ran.ru/viewtopic.php?f=32&t=252&sid=2c1eaffcbcb682766ccb36b84ade6030c>.

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (РОССИЙСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

«Республика Коми на полиэтнической карте России». Материалы всероссийского научного симпозиума, посвященного 95-летию образования Коми Автономии (27-28 июня 2016 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар, 2016.

1. **Фаузер В.В.** Демографическое развитие и человеческий потенциал Республики Коми: прошлое, настоящее и будущее. – С. 93-105 (0,6 п.л.)

«Рассохинские чтения». Материалы Всероссийской конференции с международным участием (г. Ухта, 2-3 февраля 2017 г.). В 2-х ч. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2017.

2. **Садов С.Л.** Моделирование экономической эффективности нефтегазовых проектов при нечёткости их параметров. – Ч. 2. – С. 140-145 (0,4 п.л.)

«Февральские чтения». Материалы научно-практической конференции (20-28 февраля, 2017 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар, 2017.

3. **Шишелов М.А.** Подходы к оценке развития лесного сектора в контексте зеленой экономики. – С. 274-276. (0,2 п.л.)

«Инновационное развитие и модернизация экономики России и зарубежных стран». Сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции молодых ученых (28 февраля 2017 г., г. Орел). Орел: НОО «Профессиональная наука», 2017.

4. **Щербакова А.С.** Социальная эффективность сельского хозяйства северного региона на примере Республики Коми. – С. 177-189 (0,5 п.л.)

«Российское село и кооперация: сегодня и завтра». Материалы международной научно-практической конференции (1 марта 2017 г., г. Москва). – Москва, 2017.

5. **Щербакова А.С.** Роль кооперации в развитии органического сельского хозяйства (на примере Республики Коми). – С. 381-389 (0,5 п.л.)

«Глобальные вызовы и региональное развитие в зеркале социологических измерений». Материалы II ежегодной научно-практической конференции (г. Вологда, 27-31 марта 2017 г.). – Вологда: ВолНЦ РАН, 2017.

6. **Колечков Д.В.** Финансовая устойчивость Фонда обязательного медицинского страхования как фактор здоровья населения. – С. 293-299 (0,6 п.л.)

7. **Панарина И.А.** Табакокурение и употребление алкогольных напитков как факторы риска для здоровья населения Республики Коми (по материалам выборочного обследования). – С. 320-328 (0,6 п.л.)

8. **Попова Л.А.** Демографическая ситуация в России: успехи последних лет и перспективы. – С. 279-287 (0,7 п.л.)

9. **Стыров М.М., Тихомирова В.В.** Семейная жизнь в России: успехи и вызовы. – С. 39-46 (0,5 п.л.)

10. **Тихомирова В.В.** Региональные аспекты формирования и развития гражданской и политической активности граждан старшего поколения в условиях глобализации. – С. 120-125 (0,4 п.л.)

11. **Шишкина М.А.** Репродуктивные и matrimониальные установки молодежи Республики Коми. – С. 46-54 (0,6 п.л.)
«Межрегиональный молодёжный научный форум «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ВЕСНА – 2017». Сборник материалов докладов конференции (5-7 апреля 2017 г., Сыктывкар). – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2017.
12. **Некрасов А.Н.** Контент-маркетинг и лидеры мнений как инструмент развития экономики инноваций. – С. 138-143 (0,1 п.л.)
«Актуальные социально-экономические вопросы: проблемы и варианты решений». Сборник материалов международной научно-практической конференции (19-20 апреля 2017 г., Россия, Коломна). – Коломна: ГСТУ, 2017.
13. **Тихомирова В.В.** Влияние демографических процессов на формирование и использование финансовых ресурсов системы социальной защиты населения (на примере северных регионов). – С. 132-137 (0,3 п.л.)
«Проблемы развития транспортной инфраструктуры северных территорий». Вып. 2. Материалы 2-й всероссийской научно-практической конференции (22-23 апреля 2016 года, Санкт-Петербург). – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2017.
14. **Киселенко А.Н., Малащук П.А.** Балансовый и нормативный подходы к формированию опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России. – С. 43-51 (0,6 п.л.)
15. **Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю.** Варианты применения низкочастотных и перспективных видов транспорта на Европейской и Приуральской Арктике. – С. 8-15 (0,5 п.л.)
16. **Киселенко А.Н., Фомина И.В.** Динамика и прогнозы перевозок по Северному морскому пути. – С. 57-64 (0,4 п.л.)
17. **Малащук П.А., Тарабукина Н.А., Фомина И.В., Шевелёва А.А.** Формирование базы данных провозных и пропускных способностей узлов и дуг опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России. – С. 51-57 (0,4 п.л.)
18. **Тарабукина Н.А.** Водные пути сообщения Печорского бассейна. – С. 64-69 (0,4 п.л.)
«Здоровая окружающая среда – основа безопасности регионов». Сборник трудов первого международного экологического форума (г. Рязань, 11-13 мая 2017 г.). В 2-х томах. – Рязань: РГУ, 2017
19. **Тихонова Т.В.** Природно-экологический каркас как основа ресурсопользования (на примере Республики Коми). – Том 2. – С. 306-311

«Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты». Сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции (г. Уфа, 15-17 мая 2017 г.). В 3-х томах. – Уфа: РИО ИЦИПТ, 2017.

20. **Зорина Е.Н.** Теоретические подходы к изучению старения населения. – Т. 1. – С. 219-224 (0,5 п.л.)

21. **Куратова Л.А.** Возможности информационно-коммуникационных технологий при формировании «зеленой экономики». – Т. 1. – С. 300-304 (0,3 п.л.)

22. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Возрастная дискриминация в российском обществе. – Т. 2. – С. 56-61 (0,5 п.л.)

23. **Тихомирова В.В.** Социальный эффект в повышение уровня и качества жизни граждан пожилого возраста и инвалидов в условиях инновационного развития. – Т. 2. – С. 142-148 (0,5 п.л.)

24. **Шишкина М.А.** Некоторые аспекты состояния репродуктивного потенциала населения северных регионов России. – Т. 2. – С. 314-320 (0,4 п.л.)

«Север России: стратегии и перспективы развития». Материалы III Всероссийской научно-практической конференции (25-26 мая 2017, г. Сургут). – Сургут: Сургутский государственный университет, 2017.

25. **Куратова Л.А.** Прогнозирование развития социальной инфраструктуры северных регионов России. – С. 281-286. (0,4 п.л.)

«Проблемы и перспективы инновационного развития сельскохозяйственной науки Республики Коми». Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), посвященной 60-летию НИИСХ Республики Коми (г. Сыктывкар, 26-27 июля 2017 г.). – Сыктывкар, 2017.

26. **Щербакова А.С.** Социальная эффективность сельского хозяйства Республики Коми. – С. 243-248 (0,4 п.л.)

27. **Мальцева И.С.** Направления повышения уровня продовольственного самообеспечения Республики Коми. – С. 113-118 (0,3 п.л.)

28. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Зарубежный опыт развития сельского хозяйства на северных и арктических территориях. – С. 63-68 (0,3 п.л.)

29. **Иванова Е.В.** Оценка инновационного потенциала аграрного сектора Республики Коми. – С. 68-73 (0,5 п.л.)

30. **Иванова Е.В.** Роль сельскохозяйственного консультирования в формировании агроинновационной системы. – С. 73-79 (0,5 п.л.)

«Управление инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации». Сборник избранных трудов по материалам Всероссийской научно-

практической конференции с международным участием (14-16 сентября 2017 г., г. Северодвинск). – Архангельск: КИРА, 2017.

30. **Бурцева И.Г., Бурцев И.Н.** Инновационное развитие Тимано-Североуральского региона на основе нетрадиционных углеводородных ресурсов. – С.362-365 (0,5 п.л.)
31. **Калинина А.А., Луканичева В.П.** Приоритеты развития угольной отрасли Европейского Севера России: технологические, ресурсные, экологические. – С. 338-343 (0,6 п.л.)
32. **Киселенко А.Н., Малащук П.А.** Варианты развития железнодорожных путей сообщения Европейской и Приуральской Арктики. – С. 226-229 (0,3 п.л.)
33. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Фомина И.В., Шевелева А.А.** Основные тенденции развития путей сообщения на Европейской и Приуральской Арктике. – С. 224-226 (0,3 п.л.)
34. **Киселенко А.Н., Фомина И.В., Шевелева А.А.** Перспективы развития авиапотоков на Европейской и Приуральской Арктике. – С. 229-231 (0,3 п.л.)
35. **Куратова Э.С.** Морской порт в Бельковской губе: новые факторы развития прибрежной зоны Арктики. – С. 231-234 (0,3 п.л.)
36. **Мальцева И.С.** Направления повышения эффективности сельского хозяйства арктической зоны (по материалам Республики Коми). – С. 437-440 (0,3 п.л.)
37. **Попова Л.А., Терентьева М.А.** Проблемы кадрового обеспечения третьей волны освоения Российской Арктики. – С. 552-556 (0,6 п.л.)
38. **Сивкова А.А.** Средний класс как носитель инновационного потенциала. – С. 615-617 (0,3 п.л.)
39. **Тимушев Е.Н.** Налоговый потенциал, бюджетная обеспеченность и перспективы предоставления нецелевых трансфертов – на примере МО ГО Воркута (Республика Коми). – С. 205-208 (0,3 п.л.)
40. **Тихонова Т.В.** Влияние ценности природного капитала при освоении нетрадиционных углеводородов Тимано-Североуральского региона. – С. 490-496 (0,5 п.л.)
41. **Щербакова А.С.** Управление инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации. – С. 433-437 (0,3 п.л.)
42. **Фаузер В.В.** Демографические факторы формирования ресурсов труда регионов российской Арктики. – С. 538-542 (0,4 п.л.)

«Формирование семейных ценностей как основа социального благополучия детей и подростков». Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции

(3 октября 2017 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар: КРИО, 2017.

39. **Стыров М.М.** Целомудрие – хранитель целостности семьи. – С. 142-149 (0,4 п.л.)

«Российская экономика знаний: вклад региональных исследователей». Сборник статей Всероссийской научной конференции с международным участием (Кемерово, 5-6 октября 2017 г.). В 2 ч. – Кемерово: КузГТУ, 2017.

40. **Куратова Л.А., Чередов В.Н.** Прогнозирование развития информационной инфраструктуры России. – Ч. 1. – С.270-273 (0,3 п.л.)

41. **Стыров М.М.** Духовно-нравственное состояние народа как фактор изобретательской активности (на примере северных регионов России). – Ч. 1. – С. 337-341 (0,3 п.л.).

42. **Терентьева М.А.** Устойчивое развитие социально-трудовой сферы Севера России. – Ч. 2. – С. 112-117 (0,2 п.л.)

«Теория и практика гармонизации взаимодействия природных, социальных и производственных систем региона». Международная научно-практическая конференция (12–13 октября 2017 г., Саранск). В 2 т. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2017.

43. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Наилучшие доступные технологии как элемент экологической модернизации. – Ч. 1 – С. 190-202 (1,1 п.л.)

Уральский научный форум. Материалы заседания секции по экономическим наукам (18 октября 2017 г.). – Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2017.

44. **Бурый О.В.** Перспективные направления социально-экономических и энергетических исследований на Европейском Севере России. – С.15-19 (0,4 п.л.)

«Европейская зона российской Арктики: сценарии развития». Материалы Всероссийской научной конференции (с международным участием) (18-19 октября 2017 г., г. Сыктывкар). В 2-х ч. – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2017.

45. **Гаджиев Ю.А.** Особенности формирования финансовых ресурсов Республики Коми. – Ч. 1. – С. 67-71 (0,3 п.л.)

46. **Иванов В.А.** Возможности и ограничения развития сельского хозяйства в Арктическом субрегионе. – Ч. 2. – С. 201-206 (0,3 п.л.)

47. **Иванова Е.В.** Финансовое обеспечение региональной службы сельскохозяйственного консультирования. – Ч. 2. – С.207-212 (0,3 п.л.)

48. **Мальцева И.С.** Сельскохозяйственные потребительские кооперативы как инструмент развития сельской экономики. – Ч. 2. – С.221-227 (0,3 п.л.)

49. **Микушева Т.Ю.** Потребление продуктов питания (на материалах районов Крайнего Севера Европейской части России). – Ч.2. – С.109-114 (0,3 п.л.)
50. **Носков В.А.** Модернизации биоресурсной экономики в зависимости от интегрального показателя эффективности лесного комплекса муниципальных образований. – Ч.2. – С.60-64 (0,3 п.л.)
51. **Стыров М.М.** Влияние духовно-нравственного благополучия населения на инновационный потенциал региона (на примере Севера России). – Ч. 1. – С.141-146 (0,3 п.л.)
52. **Стыров М.М.** Сохранение целостности семьи в современной России. – Ч. 2. – С. 133-137 (0,3 п.л.)
53. **Стыров М.М.** Финансовые ресурсы предприятий северных регионов России. – Ч. 1. – С.147-151 (0,3 п.л.)
54. **Сундуков Е.Ю., Тарабукина Н.А.** Анализ состояния и перспективы развития водных путей сообщения Европейской и Приуральской Арктики. – Ч. 1. – С. 152-157 (0,3 п.л.)
55. **Тимушев Е.Н.** Факторы налоговых доходов местных бюджетов – на примере МО ГО Воркута (Республика Коми). – Ч. 1. – С. 164-169. (0,2 п.л.)
56. **Тихонова Т.В.** Оценка причиненного ущерба ресурсам традиционного природопользования приарктических территорий Коми. – Ч.2. – С. 65-71 (0,3 п.л.)
57. **Фаузер В.В.** Динамика численности населения Арктической зоны Российской Федерации. – Ч. 2. – С. 158-164 (0,3 п.л.)
58. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Панарина И.А.** Демографическое развитие Воркутинского городского округа. – Ч. 2. – С. 165-171 (0,3 п.л.)
59. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Развитие систем жизнеобеспечения приарктических районов Республики Коми. – Ч. 2. – С.138-144 (0,3 п.л.)
60. **Харионовская И.В.** Оценка перспектив развития лесного хозяйства на региональном уровне: методы и практические решения. – Ч. 2. – С.76-80 (0,3 п.л.)
61. **Шишелов М.А.** Состояние и перспективы производства и потребления древесного топлива в Республике Коми. – Ч. 2. – С.81-86 (0,3 п.л.)
62. **Щербакова А.С.** Развитие органического сельского хозяйства в республике Коми: дискуссия о необходимости. – Ч. 2. – С. 247-251 (0,3 п.л.)

«Демографическое образование и изучение демографии в университетах (к 50-летию кафедры народонаселения) (Девятые Валентеевские чтения)». Сборник статей

и тезисов выступлений международной научной конференции (18-20 октября 2017 г., г. Москва). – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2017.

63. **Зорина Е.Н.** Изменения возрастной структуры населения Республики Коми и последствия его старения. – С.344-347 (0,2 п.л.);

64. **Попова Л.А.** Актуальность нового этапа наращивания просемейной демографической политики. – С. 589-598 (0,7 п.л.);

65. **Терентьева М.А.** Влияние миграции на рынок труда в северных регионах России. – С. 511-515 (0,3 п.л.)

«Экспортный потенциал АПК России: состояние и перспективы». Никоновские чтения – 2017. Материалы XXII международной научно-практической конференции (г. Москва, 23-24 октября 2017 г.). – М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2017.

66. **Микушева Т.Ю.** Возможности экспорта продукции сельского хозяйства северного региона (на материалах Республики Коми). – С. 190-192 (0,3 п.л)

67. **Мальцева И.С.** Развитие экспортного потенциала АПК арктических и приарктических территорий Республики Коми. – С. 188-190 (0,3 п.л)

«Новые подходы и методы управления устойчивым социально-экономическим развитием регионов». Материалы Всероссийской научно-практической конференции (24-25 октября 2017 г., Санкт-Петербург, ИПРЭ РАН). – СПб.: ГУАП, 2017.

68. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Демографические аспекты устойчивого развития северных территорий. – С. 229-234 (0,3 п.л.)

«Устойчивый Север: общество, экономика, экология, политика». Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (24-25 октября 2016 г., Якутск). – Якутск: Изд. Дом СВФУ, 2017.

69. **Максимов А.А.** Коренные общности Севера: современные реалии и модели развития. – С. 145-151 (0,4 п.л.)

70. **Попова Л.А., Тараненко Н.Н.** Смертность населения Европейского Севера России: динамика, особенности, возможности продления позитивных трендов. – С. 195-202 (0,5 п.л.)

71. **Мальцева И.С.** Реализация программы поддержки развития северного оленеводства в Республике Коми. – С. 352-359 (0,4 п.л.)

72. **Микушева Т.Ю.** Некоторые аспекты продовольственной безопасности Арктических и приарктических территорий Европейского Северо-Востока. – С. 365-371 (0,3 п.л.)

«Математическое моделирование и информационные технологии». Материалы Всероссийской конференции с международным участием (г. Сыктывкар, 10-11 ноября

2017 г.). – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2017.

73. **Садов С.Л.** Неопределенность и оценка эффективности инвестиций. – С. 37-42 (0,3 п.л.)

74. **Хохлов М.В.** Оптимизация размещения устройств векторных измерений в электроэнергетической системе методами целочисленного конического программирования. – С. 66-71 (0,6 п.л.)

75. **Готман Н.Э.** Реализация задачи обобщенного оценивания состояния энергосистемы на языке алгебраического моделирования JuMP программирования. – С. 55-59 (0,6 п.л.)

«Транспорт России: проблемы и перспективы – 2017». Материалы международной научно-практической конференции (14-15 ноября 2017 г., г. Санкт-Петербург). – СПб: ИПТРАН, 2017.

76. **Киселенко А.Н.** Основы формирования опорной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России. – С. 36-40 (0,4 п.л.)

77. **Киселенко А.Н., Малащук П.А.** О структуре железнодорожных грузовых перевозок на Европейском и Приуральском Севере России. – С. 84-87 (0,3 п.л.)

78. **Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю.** Анализ транспортных подходов к Северному морскому пути на Европейском и Приуральском Севере России. – С. 233-238 (0,5 п.л.)

79. **Фомина И.В., Шевелева А.А.** Опорные аэропорты и аэродромы Европейского и Приуральского Севера России. – С.403-406 (0,2 п.л.)

«Наука, образование и духовность в контексте концепции устойчивого развития». Материалы всероссийской научно-практической конференции (23-24 ноября 2017 г., г. Ухта). В 4 ч. – Ухта: УГТУ, 2017.

80. **Мальцева И.С.** Оценка использования сельскохозяйственных угодий северного региона. – С. 90-94 (0,3 п.л.)

81. **Носков В.А.** Отраслевая, пространственная и биоэнергетическая эффективность лесного комплекса экономики: проблемы и пути повышения. (0,3 п.л.)

82. **Панарина И.А.** Смертность населения от внешних причин в Республике Коми как индикатор социального нездоровья общества. – С. 169-173 (0,4 п.л.)

«Моделирование сценариев устойчивого развития северных регионов России в современных условиях» Сборник статей международной научно-практической конференции (24–25 ноября 2017 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2017.

83. **Иванов В.А.** Концептуальные положения управления продовольственной безопасностью населения Арктической зоны России. – С. 85-91 (0,5 п.л.)
84. **Иванова Е.В.** Предпосылки формирования института сельскохозяйственного консультирования в Республике Коми. – С. 92-100 (0,7 п.л.)
85. **Колечков Д.В.** Финансовая устойчивость Фонда социального страхования как фактор благополучия социальной сферы северного региона. – С. 118-124 (0,4 п.л.)
86. **Лаженцев В.Н.** Проблемы развития территориально-хозяйственных систем Севера. – С.141-145 (0,7 п.л.)
87. **Мальцева И.С.** Оптимизация использования земельных ресурсов как фактор устойчивого развития. – С. 145-153 (0,3 п.л.)
88. **Микушева Т. Ю.** Дифференциация районов крайнего Севера по потреблению основных продуктов питания. – С. 154-159 (0,3 п.л.)
89. **Носков В.А.** Направления и механизмы развития лесного комплекса сельских территорий с учетом принципов «зеленой экономики». – С.173-178 (0,3 п.л.)
90. **Панарина И.А.** Здоровье населения северных регионов России в контексте целей устойчивого развития. – С. 187-198 (0,8 п.л.)
91. **Садов С.Л.** Выбор критериев и методов оценки энергоэффективности для регионов Севера. – С. 198-203 (0,3 п.л.)
92. **Сивкова А.А.** Средник класс в контексте обеспечения устойчивого развития. – С. 203-207 (0,3 п.л.)
93. **Спирягин В.И.** Моделирование бюджетного предприятия (организации) в северном регионе. – С. 207-212 (0,3 п.л.)
94. **Терентьева М.А.** Оценка трудовых ресурсов в регионах Европейского Севера России. – С. 220-224 (0,3 п.л.)
95. **Тимушев Е.Н.** Сценарии изменения методики межбюджетного выравнивания (на данных бюджетной системы Республики Коми). – С. 225-232 (0,3 п.л.)
96. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Смирнов А.В., Фаузер Г.Н.** Демографические показатели оценки устойчивого развития северных регионов России. – С. 268-277 (0,6 п.л.)
97. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** На пути к зеленой экономике: внедрение стандартов НДТ (наилучших доступных технологий). – С. 277-287 (0,7 п.л.)
98. **Шишкина М.А.** Измерение факторов детерминации современных тенденций рождаемости в северных регионах России. – С. 309-316 (0,4 п.л.)

«Миграционные мосты в Евразии: модели эффективного управления миграцией в условиях развития евразийского интеграционного проекта». Материалы IX международного научно-практического Форума (28-29 ноября 2017 г., г. Москва). В двух томах. – М.: Экономическое образование, 2017.

99. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Миграции и этнические структуры населения северных субъектов России. – Т. 1. – С. 151-158 (0,7 п.л.)

«Молодые исследователи 21 века – наука без границ». Материалы Международной научно-практической конференции (11-15 декабря 2017 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар: Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, 2017.

100. **Куратова Л.А.** Forecasting the development of information infrastructure of Russia's northern regions.

«Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития». Материалы Шестого Международного форума (21-22 декабря 2017 г., г. Москва). – М., 2017.

101. **Мустафаев А.А.** Финансы – основа организации и управления финансовыми ресурсами. – С. 64-67. (0,4 п.л.)

«Тенденции развития экономики и менеджмента». Сборник научных трудов по итогам Международной научно-практической конференции. – Казань, 2017.

102. **Мустафаев А.А.** Анализ основных технико-экономических показателей развития АПК Северного региона. – С. 71-74 (0,3 п.л.)

«Мультикультурный мир: проблемы понимания». Материалы международной очно-заочной научно-методической конференции. – Сыктывкар: Издательский центр ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», 2017.

103. **Некрасов А.Н.** Russian legal digital content market: problems of development. – С. 155-159 (0,1 п.л.)

«Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента»: Материалы 26-й научной конференции. – Сыктывкар: Геопринт, 2017.

104. **Стыров М.М.** Инновационный потенциал региона и морально-психологическое состояние народа (на примере Севера России). – С. 225-229 (0,3 п.л.)

«Безопасность движения поездов». Материалы международной конференции. – М.: МИИТ, 2017.

105. **Куратова Э.С.** Проблемы межрегиональных товаропотоков субъекта Российской Федерации.

«Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий». Материалы II международной научно-практической интернет-конференции (16-18 мая, 2017 г., г. Вологда). - Вологда, 2017

106. **Шишелов М.А., Носков В.А.** Проблемы и направления повышения эффективности сельской экономики на примере лесного сектора Республики Коми. – С. 223-227 (0,2 п.л.)

«Демографический потенциал стран ЕАЭС». Сборник статей VIII Уральского демографического форума. В двух томах. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2017.

107. **Лыткина Т.С., Фаузер В.В.** Родительство глазами студенческой молодежи. – Т. II. – С. 548-555 (0,6 п.л.)

108. **Попова Л.А.** Брачно-семейные настроения молодежи. – Т. I. – С. 363-369 (0,6 п.л.)

109. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Влияние миграции на этническую структуру населения Севера России. – Т. II. – С. 541-548 (0,7 п.л.);

110. **Шишкина М.А.** Оценка доступности жилья как фактора детерминации рождаемости. – Т. II. – С. 249-254 (0,5 п.л.)

«Дети и молодежь – будущее России». Материалы IV Международной научно-практической конференции (5-7 октября 2016 г., г. Вологда). В 2-х частях. – Вологда: ИСЭРТРАН, 2017.

111. **Сивкова А.А.** Экономическая активность и репродуктивное поведение женщин северного региона. – Ч. I. – С. 250-254 (0,2 п.л.);

112. **Шишкина М.А.** Отношение молодежи Республики Коми к вопросам планирования семьи. – Ч. II. – С. 749-753 (0,2 п.л.)

«Новые ориентиры демографической политики Российской Федерации в условиях экономического кризиса». Материалы II Международной научно-практической конференции (8 декабря 2016 г., г. Москва). – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2016.

113. **Шишкина М.А.** Взгляды молодежи Республики Коми на приоритеты демографической политики в области рождаемости. – С. 85-89 (0,3 п.л.)

«Россия в системе современной социальной реальности». Материалы выступлений участников V Всероссийского социологического конгресса (14-15 ноября 2016 г., г. Москва). – М.: Издательство РГСУ, 2017.

114. **Попова Л.А.** Исследования мнений о числе детей в семье: востребованность и актуальность. – С. 340-345 (0,4 п.л.)

115. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Роль миграции в социально-экономическом развитии северных регионов. – С. 373-380 (0,4 п.л.)
«Современное общество: наука, техника, образование». Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (15 декабря 2016 г., г. Нефтекамск) [Электронный ресурс]. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2016.
116. **Панарина И.А.** Основные тенденции смертности населения от внешних причин в Республике Коми: 1990-2015 гг. – Т. 3. – С. 143-149 (0,3 п.л.)

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (ЗАРУБЕЖНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

«Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов». Материалы X Международной научно-практической конференции (30 марта 2017 г., г. Минск). – Минск: БНТУ, 2017

1. Герман Е.В., Сергиевич Т.В., **Фаузер В.В.**, Боровок Е.В. Использование профессиограммы в управлении персоналом. – С. 94 (0,1 п.л.)
Law, Economy and Management in Modern Ambience: materials of 5th International Conference «LEMIMA 2017» (20-22. April 2017., Belgrade, Serbia). – Belgrade, 2017
2. **Lytkina T.S., Fauzer V.V., Kuratova L.A.** State management of forced migration as a method of development of the Russian North in the 1930-1950. – P. 307-316 (0,7 p.s.)
3. **Fauzer V.V., Lytkina T.S., Fauzer G.N.** Major trends of population's development of cities and urban-type settlements in the Russian Arctic. – P. 297-305 (0,4 p.s.)
4. **Kuratova Lyubov.** The influence of ICT on the economics' efficiency. – Vol. 2. – P. 119-127 (0,6 p.s.)
«Летние научные чтения». Материалы V Международной конференции (31 июля 2017 г., г. Киев) – Киев: Центр научных публикаций «Велес», 2017.
5. **Мальцева И.С.** Совершенствование сельскохозяйственного землепользования северного региона. – Ч. 3. – С. 21-31 (0,6 п.л.)
Academic science – problems and achievements XIII: Proceedings of the Conference. North Charleston, 22-23.08.2017. North Charleston, SC, USA: CreateSpace, 2017.
6. **Tikhomirova V.V.** Use of financial resources of the social protection system of the population directed to improve the quality of life of the citizens of the senior generation (on the example of the Republic of Komi). – P. 125-131 (0,6 п.л.)
7. **Тихомирова В.В.** Старшее поколение как ресурс модернизации кадрового потенциала региона зоны севера в условиях инновационного развития. – P. 207-213 (0,4 п.л.)

«Международная научная конференция молодых ученых «Молодежь в науке – 2016». Материалы конференции (22-26 ноября 2016 г., Республика Беларусь, г. Минск). – Минск, 2017.

8. **Куратова Л.А.** Анализ состояния социальной инфраструктуры северных регионов Российской Федерации. – С.91-100 (0,7 п.л.)

«Управление развитием социально-экономических систем: глобализация, предпринимательство, устойчивый экономический рост». Материалы XVIII Международной научной конференции (7-8 декабря 2017 г., Донецк). – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет, 2017.

9. **Мальцева И.С.** Направления модернизации сельского хозяйства северного региона. – С. 270-273 (0,3 п.л.)
10. **Носков В.А.** Истощение лесов – базовая проблема лесного сектора экономики Республики Коми. – С. 204-207 (0,3 п.л.)

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Стыров М.М.** Экономика – арена духовной борьбы // Газета «Печорское время». – 2017. – № 11 (14401). – С. 4-5 (0,5 п.л.)
2. **Лаженцев В.Н.** Геосистемная организация хозяйства – основа сбалансированного развития общества. Научно-популярная заметка. – URL: http://ecoznay.ru/publ/anonsy/geosistemnaja_organizacija_khozjajstva_osnova_sbala_nsirovannogo_razvitija_obshhestva/7-1-0-737.
3. **Лаженцев В.Н.** Реальные доходы населения снижаются // АйФ-Коми, № 51, 28.12.2016.
4. **Лаженцев В.Н.** Куда уходят миллиарды // Комсомольская правда-Коми, 19.06.2017.
5. **Лаженцев В.Н.** Выгодно ли иметь дачу // Комсомольская правда-Коми, 16.09.2017.