

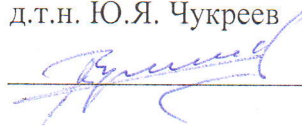
Уральское отделение Российской Академии наук
Коми научный центр
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера

ОТЧЕТ
о научной и научно-организационной деятельности
Института социально-экономических и энергетических проблем
Севера
Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук за 2018 г.

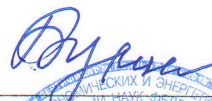
Утвержден
Ученым советом ИСЭ и ЭПС
Коми НЦ УрО РАН
«29 » января 2019 г.

Протокол № 1

Врио директора ИСЭ и ЭПС
д.т.н. Ю.Я. Чукреев



Ученый секретарь
к.э.н. И.Г. Бурцева



Сыктывкар



Содержание

	Стр.
Введение	3
1 Важнейшие результаты фундаментальных исследований за 2018 г.	4
2 Сведения о результатах выполнения научно-исследовательских работ за отчетный период 2018 г.	10
2.1 по программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.	10
2.2 по Комплексной программе фундаментальных исследований Уральского отделения РАН	30
2.3 по грантам РФФИ, РГНФ и других научных фондов	33
2.4 по договорам, заказам отечественных заказчиков	38
3 Экспертная деятельность сотрудников Института в 2018 г.	39
4 Основные итоги научно-организационной деятельности Института	45
4.1 Сведения о штатной и списочной численности научных сотрудников	45
4.2 Сведения о работе по совершенствованию деятельности Института и изменению его структуры	45
4.3 Сведения о международных научных связях	45
4.4 Сведения о взаимодействии с вузовской наукой, участии в развитии научно-образовательных кластеров	48
4.5 Сведения о деятельности ученого совета	52
4.6 Сведения о проведении и участии в работе конференций, совещаний, школ	52
4.7 Сведения о публикациях, издательской и научно-информационной деятельности	57
4.8 Сведения о наградах и премиях	58
4.9 Сведения о популяризации науки и пропаганде научных знаний	59
Библиография	62

ВВЕДЕНИЕ

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН в 2018 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 2018 г. три проекта выполнялись в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований Уральского отделения РАН, четыре проекта выполнялись при финансовой поддержке РФФИ.

Планирование тем научно-исследовательских работ на 2019 г., финансируемых из госбюджета, проведено на конкурсной основе. В 2019 г. научными подразделениями Института планируется продолжить исследования по четырем тематическим направлениям, утвержденным Уставом Института.

1. ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 2018 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

Установлено, что одной из причин низкой эффективности политики энергосбережения является слабая проработка мотивационных факторов. Государственные программы и организационные структуры нацелены на формальное достижение директивно установленных показателей, а не на улучшение ситуации в энергетической сфере. В результате остальные участники стремятся к извлечению выгоды монопольного положения (производители энергии), либо оппортунистического поведения (потребители). Предложена концептуальная модель поиска решений на основе баланса интересов, в качестве инструмента согласования которых рассматривается энергосервисный контракт (*Бурый О.В.*) (*Бурый О.В. Оценка мотивационных факторов системы управления энергосбережением на Севере // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018: Сборник статей Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (19-21 сентября 2018 г., Сыктывкар): в 3 ч. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018. – Ч. III. – С. 91-98.*).

В условиях рыночных отношений при проведении процедуры конкурентного отбора мощности цена за мощность зависит от требований к величине нормированного резерва мощности территориальных зон ЕЭС России. Показана неприемлемость применения методических рекомендаций его определения, разработанных на рубеже веков, по причинам изменения информационной составляющей по режимам электропотребления, среднестатистических данных о плановых и внеплановых ремонтах оборудования и многих других факторов. Разработана методика, позволяющая учесть эти факторы в современных условиях и дать рекомендации к величинам резерва мощности при заданных нормативных показателях балансовой надежности территориальных зон ЕЭС России (*Чукреев Ю.Я.*) (*Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю., Степсков А.И. Обоснование нормативных требований к надежности обеспечения потребителей в условиях перспективного планирования ЕЭС России // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып.*

69, книга 1. Иркутск: ИСЭМ СО РАН, 2018, - С. 247-256. Y. Chukreyev, M. Chukreyev, A. Stepskov The substantiation of regulatory requirements to the reliability of consumer support in the conditions of the perspective planning of the UPS of Russia, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20185802009>).

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

Разработана методология оценки устойчивого развития северных регионов по демографическим и трудовым факторам путем многоуровневого ранжирования взвешенных показателей. С ее использованием рассчитаны интегральные индексы, позволяющие оценить устойчивость развития как в статике, так и в динамике (рис. 1). По значению интегральных индексов северные регионы России распределены на четыре группы по степени устойчивого развития: критическая, низкая, средняя, высокая. Повышение к 2015 г. устойчивости развития Севера от критической к средней обусловлено увеличением доходов населения, рождаемости, продолжительности жизни и среднего числа лет обучения. После 2015 г. наметилось снижение устойчивости из-за старения населения, снижения рождаемости и доходов, увеличения времени поиска работы безработными (*д.э.н. В.В. Фаузер, к.соц.н. Т.С. Лыткина, к.э.н. А.В. Смирнов, к.э.н. М.А. Терентьева, н.с. Г.Н. Фаузер, Н.Ю. Журавлев*) (Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Устойчивое развитие северных регионов России: трудовое измерение // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Том 11. № 5. С. 120-136. 1,2 п.л. DOI: 10.15838/esc.2018.5.59.8).

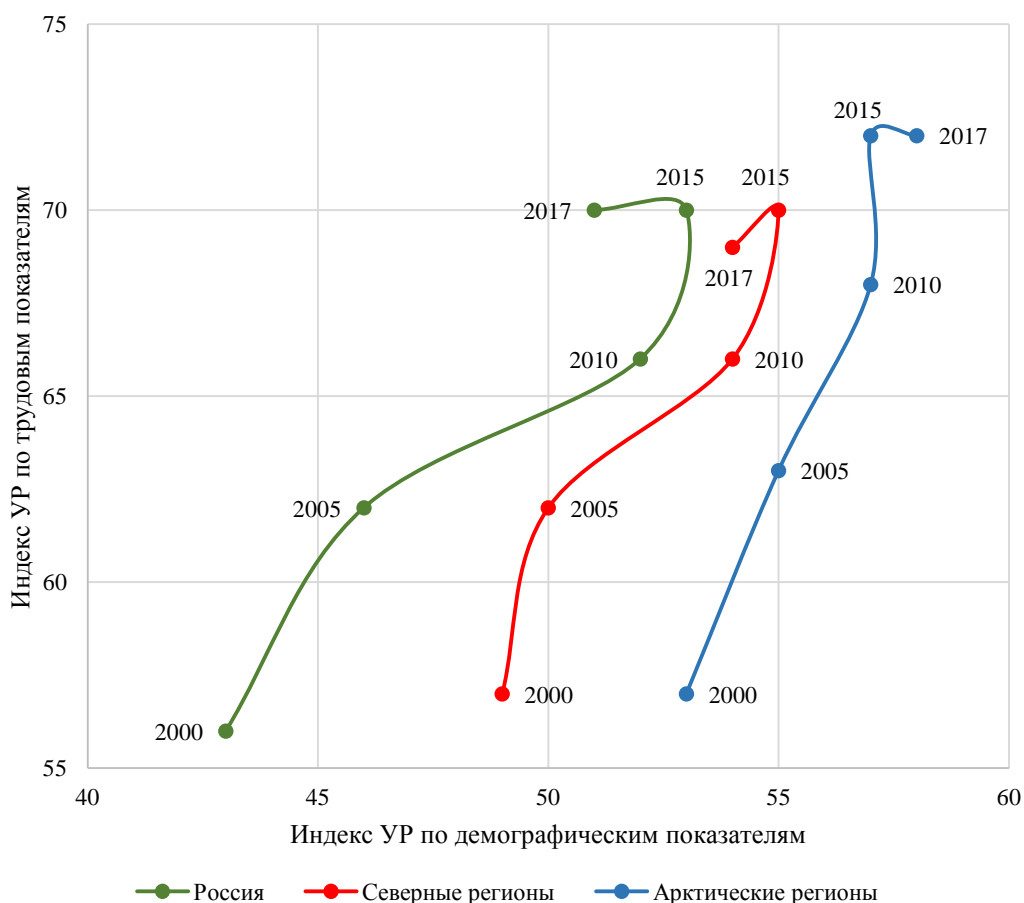


Рис. 1. Траектории изменения индексов устойчивого развития по демографическим и трудовым показателям, 2000-2017 гг.

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

Выявлен резкий рост объема государственного и муниципального долга Республики Коми за последние шесть лет (рис. 2), основными причинами которого являются рост расходов на выполнение «майских» указов Президента 2012 г. и сокращение налоговых доходов до и в условиях начавшегося в 2014 г. экономического кризиса. Долговая нагрузка (отношение заимствований к налоговым и неналоговым доходам), как и доля расходов на обслуживание долга, находятся в пределах установленных ограничений Минфина РФ (соответственно, 100% и 15%). Однако их уровень в республике очень значителен, поскольку в регионе-доноре текущие расходы должны покрываться собственными доходами, а займы направляться только на инвестиционные вложения (к.э.н. Ю.А. Гаджиев) (Гаджиев Ю.А. Консолидированный бюджет Республики Коми в условиях экономического кризиса // Актуальные

проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018: Материалы Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием).– 19-21 сентября 2018 г., г. Сыктывкар): в 2 ч. Часть 3, Сыктывкар: ФИЦ КНЦ УрО РАН.– 2018.– С. 310-316).

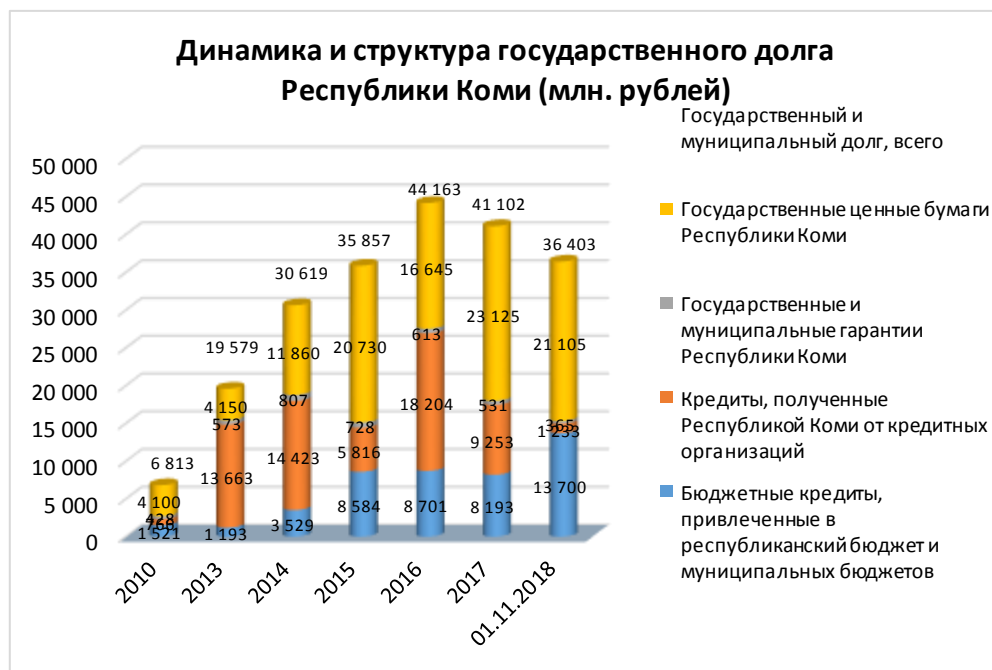


Рис. 2. Динамика и структура государственного долга Республики Коми

На основе анализа хозяйственной деятельности более 6 тыс. организаций Республики Коми за 2014-2016 гг. доказано, что несоразмерность использования заемных источников с величиной собственных финансовых ресурсов и динамикой выручки предприятий приводит к существенному снижению эффективности: оборачиваемости активов, рентабельности, налоговой отдачи (рис. 3). Для решения проблемы предложены меры по переориентации методов управления и в целом стратегии развития региона от экстенсивной к интенсивной парадигме и повышению ответственности в этической системе хозяйствования (к.э.н. М.М. Стыров) (Гаджиев Ю.А., Стыров М.М. Финансовые ресурсы Республики Коми: тенденции и перспективы // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2018. – № 4. – С. 51-59).

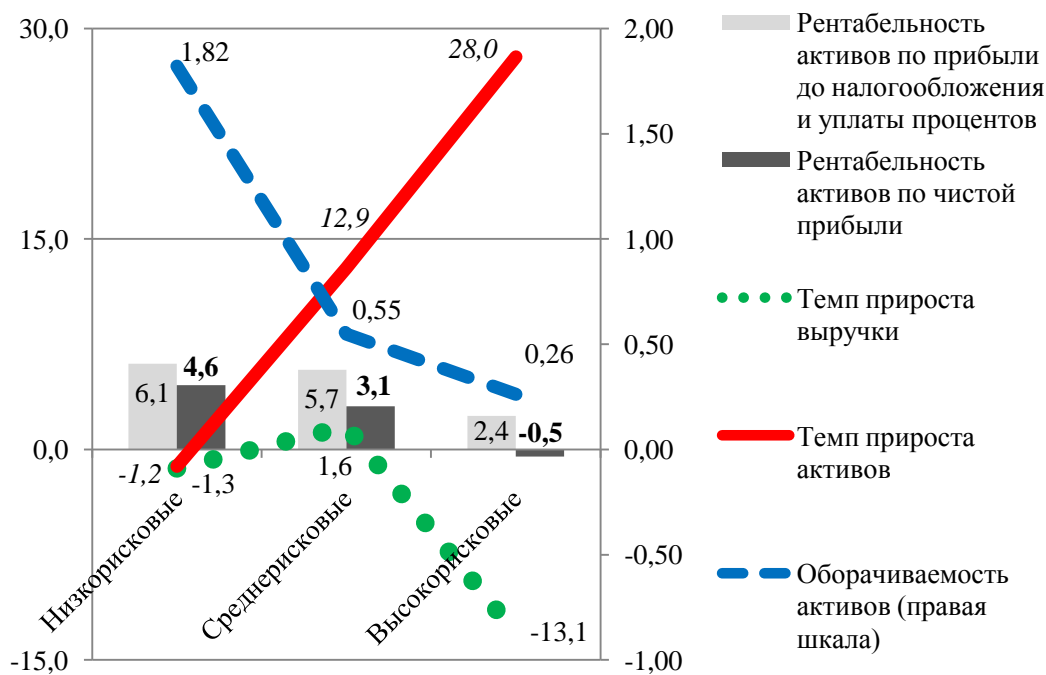


Рис. 3. Эффективность деятельности по группам предприятий Республики Коми в зависимости от характера использования заемных средств в 2016 г., %

Исследованы различные методики распределения выравнивающих трансфертов в бюджетной системе Республики Коми. Установлено, что пропорциональная методика распределения нецелевых выравнивающих трансфертов увеличивает бюджетную обеспеченность и связанные с ней удельные дотации наименее обеспеченных бюджетов, при этом уменьшает конечные уровни бюджетной обеспеченности бюджетов-лидеров. При этом соблюдается правило сохранения рангов до и после распределения, не происходит полного выравнивания бюджетных доходов городских округов и муниципальных образований. Эта методика позволяет эффективно распределять выравнивающий трансферт в бюджетной системе региона и тем самым увеличивать доходы наименее обеспеченных бюджетов (Тимушев Е.Н.) (Тимушев Е.Н. Нецелевые выравнивающие трансферты: полное выравнивание или пропорциональное сокращение разрыва? Теория и применение на материалах бюджетной системы Республики Коми // Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – Том 17. – № 8. – С. 1510-1527).

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

Анализ территориально-хозяйственных систем Арктики и Севера России показал наиболее существенные основания их межрегиональной интеграции, а именно: сохранение природных ландшафтов, улучшение гидрологического режима рек и озер с

учетом высокого природоохранного значения полосы мировых водоразделов, сопряжение хозяйственных функций тундры и тайги с их с природно-ресурсной емкостью, восстановление речного судоходства, дорожное строительство, создание тепловых и электроэнергетических систем, переработку твердых и газообразных отходов. Первостепенной становится задача ускоренного развития обрабатывающей промышленности практически во всех экономических районах России с использованием минерально-сырьевых и биологических ресурсов Севера и Арктики (Лаженцев В.Н.) (Лаженцев В.Н. Социально-экономическое пространство и территориальное развитие Севера и Арктики России // Экономика региона. - 2018. - Т. 14. - вып. 2. - С. 353-365; Лаженцев В.Н. Север в пространственном развитии России (проблема межрегиональной интеграции) // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018: Сборник статей Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (19-21 сентября 2018 г.): в 3 ч. Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография». - 2018. - Ч. I. - С. 3-15).

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

Исследование мощностных характеристик транспортных подходов на Европейском и Приуральском Севере России выявило, что мощности основных морских портов западной части Арктики превышают возможности подходов к ним. Это связано с техническими ограничениями подходов: однопутные железные дороги, низкие технические характеристики автомобильных дорог, недостаточные гарантированные глубины внутренних водных путей. Развитию Арктической транспортной системы в значительной степени препятствует отсутствие, с одной стороны, железнодорожных подходов к перспективным морским портам Сабетта, Новый Порт и Индига, с другой, выхода к морским портам располагающей железнодорожным подходом Воркутинской опорной зоны (д.т.н., д.э.н. Киселенко А.Н., к.т.н. Малащук П.А., к.э.н. Сундуков Е.Ю., ст. инж. Тарабукина Н.А., н.с. Фомина И.В., м.н.с. Швелёва А.А.) (Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю., Фомина И.В. Транспортные подходы к портам европейской и приуральской Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2018. – № 3 (59). – С. 12-22; Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю. Пропускные способности и грузооборот морских портов западной части Арктической транспортной системы // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил

Севера – 2018: Сборник статей Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (19-21 сентября 2018 г., Сыктывкар): в 3 ч. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018. – Ч. II. – С. 263-269).

2. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД 2018 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).

В условиях рыночных отношений при проведении процедуры конкурентного отбора мощности цена за мощность зависит от требований к величине нормированного резерва мощности территориальных зон ЕЭС России. Показана неприемлемость применения методических рекомендаций его определения, разработанных на рубеже веков, по причинам изменения информационной составляющей по режимам электропотребления, среднестатистических данных о плановых и внеплановых ремонтах оборудования и многих других факторов. Разработана методика, позволяющая учесть эти факторы в современных условиях и дать рекомендации к величинам резерва мощности при заданных нормативных показателях балансовой надежности территориальных зон ЕЭС России.

Показано, что учет корреляционной зависимости изменения режимов электропотребления территориальных зон ЕЭС России, помимо значительного влияния на показатели балансовой надежности и средства ее обеспечения, в значительной степени (более чем на 2 порядка) снижает вероятностные показатели перегрузки системообразующих связей между территориальными зонами расчетной модели ЕЭС России. На этой основе предложена трансформация модели оценки показателей балансовой надежности и обоснования средств ее обеспечения при планировании развития ЕЭС России, позволяющая повысить вычислительную эффективность. Ее суть состоит в поэтапном решении задачи. На первом этапе задача решается для упрощенной модели расчетной схемы ЕЭС России с малым числом территориальных зон, на втором производится уточнение решения. При этом наблюдается существенное сокращение вычислительных затрат при той же точности

получения результата.

В ходе исследования надежности средств системы мониторинга переходных режимов (СМНР) на основе устройств синхронизированных векторных измерений (УСВИ) предложен подход к определению готовности коммуникационной сети при дублировании электронных устройств и резервировании каналов связи СМНР. Актуальность исследований связана со все более широким использованием СМНР на основе УСВИ при управлении режимами ЭЭС. Дана оценка воздействия космической погоды на синхронизацию времени в СМНР ЭЭС. Рассмотрение различных причин ошибок синхронизации с помощью глобальных навигационных систем (ГНС) типа ГЛОНАСС (Россия) или GPS (США) привело к заключению о необходимости резервирования автоматики управления режимами в обход синхронизации по ГНС.

Установлено, что при выборе мест размещения УСВИ в электрической сети использование критерия G-оптимальности в большей степени отвечает требованиям задачи оценивания состояния ЭЭС, чем широко известные в теории планирования эксперимента критерии D-, A-, E- или M-оптимальности. Оценивание состояния по данным УСВИ, расставленных по критериям G или I, позволяет получать наиболее эффективные оценки не только комплексных напряжений в узлах, но и комплексных токов по связям ЭЭС. При этом G-оптимальная расстановка УСВИ обеспечивает наилучшие условия для обнаружения и идентификации грубых ошибок в измерениях. Следование этому критерию приводит к необходимости создания новых вычислительных методов и алгоритмов решения задачи оптимального размещения УСВИ, отвечающих сложному характеру целевой функции, задающей G-оптимальность.

Для решения комбинаторной задачи расстановки УСВИ по различным критериям, предлагаемым теорией оптимального эксперимента, предложен метод, основанный на применении популяционных алгоритмов поисковой оптимизации в сочетании с процедурой восстановления топологической наблюдаемости ЭЭС. В отличие от ранее предложенного метода целочисленного конического программирования он позволяет отыскивать субоптимальное решение (которое на практике часто является достаточным) для ЭЭС большей размерности. Численные сопоставительные расчеты, выполненные на IEEE тестовых 24- и 118-узловой схемах ЭЭС с использованием генетического алгоритма, алгоритмов дифференциальной эволюции, колонии медоносных пчел и муравьиной колонии, показали возможность получения расстановок УСВИ, относительная D-, A- или M-эффективность которых не хуже 0,98, а G- или I-эффективность не хуже 0,8.

Предложен метод определения топологии электрической сети на основе искусственной нейронной сети (ИНС) с использованием в качестве входных переменных ИНС изменений фаз напряжения и модулей тока, полученных от устройств синхронизированных векторных измерений через определенный интервал времени от начала переходного процесса. В данном методе идентификация топологии, в отличие от известных методов, проводится не в квазиустановившемся режиме, а в переходном, что значительно повышает скорость определения отключения линии. Испытания на 14-узловой тестовой схеме IEEE показали, что отключенная линия может быть определена уже в начале переходного процесса с погрешностью менее 0,2%. Наличие в измерениях шума незначительно влияет на точность результатов.

Выполнено развитие исследовательской программы STRELA, разработанной на высокоуровневом языке программирования Julia в рамках проекта Комплексной программы УрО РАН (2015-2017 гг.). В текущей версии реализованы новые методы расчета установившихся режимов, возможность импорта и экспорта данных из файлов форматов ЦДУ и Matpower, расширен функционал программы. Тестирование STRELA на 22 тестовых и реальных схемах российских и зарубежных ЭЭС размерностью до 70 тыс. узлов показало, что она не уступает по скорости и надежности сходимости реализованных в ней методов российской промышленной программе RastrWin. Обнаружено, что зарубежные исследовательские аналоги (программы PYPOWER, PandaPower, PyPSA, PowerModels) не способны рассчитать режимы для ряда ЭЭС, неадекватно моделируют систему автоматического регулирования возбуждения генераторов, имеют ограниченные возможности работы со схемами с неполным составом оборудования. В ходе исследований выявлены ошибки в описании тестовых схем польской ЭЭС из коллекции Matpower (США), которые были учтены в новой версии Matpower 7.0.

Тема: Эффективное управление процессами энергосбережения в экономике северных регионов (№ гос. регистрации № АААА-А17-117021310155-5, науч. рук. – к.э.н. О.В. Бурый).

Установлено, что одной из причин низкой эффективности политики энергосбережения является слабая проработка мотивационных факторов. Государственные программы и организационные структуры нацелены на формальное достижение директивно установленных показателей, а не на улучшение ситуации с энергоэффективностью. В результате производители энергии стремятся к извлечению выгоды монопольного положения, а потребители демонстрируют оппортунистическое

поведение. Предложена концептуальная модель поиска решений на основе баланса интересов, в качестве инструмента согласования которых рассматривается энергосервисный контракт. В этом случае соблюдаются интересы принципала-государства (снижение физического объема потребления ресурсов, отсутствие необходимости отвлечения бюджетных средств на инвестиции) и контрагента-бизнеса (гарантированный возврат инвестиций со справедливой нормой прибыли на низкомаржинальном рынке с большой долговой нагрузкой). Однако проблема удовлетворения интересов третьей стороны – конкретного потребителя (агента) решается не в полной мере вследствие неочевидности краткосрочных выгод, что требует разработки компенсаторов отложенного эффекта экономии энергоресурсов.

Показана целесообразность применения метода анализа среды функционирования (DEA – Data Envelopment Analysis) для многомерного сравнительного оценивания энергетической эффективности экономики на примере регионов Европейского Севера России. Предложено в дополнение к показателям общего расхода топливно-энергетических ресурсов и валового производства учитывать структурные особенности энергопотребления – долю атомной и возобновляемой энергии, а также экологическое воздействие – объемы и динамику выбросов, обусловленных сжиганием топлива. В качестве переменных моделей применены удельные показатели объемов ресурсов и выпуска с целью нивелирования масштабных различий регионов по численности населения и учета ее динамики. Отмечена необходимость обоснованного выбора комбинации рассматриваемых факторов и типа DEA-моделей. Применение радиальных моделей с постоянной отдачей от масштаба позволяет выявить максимальные различия в эффективности объектов, но при этом предполагаются строгие условия подобия сопоставляемых объектов, которые не вполне достоверны в случае межрегиональных сравнений. Рекомендовано использование радиальных и нерадиальных DEA-моделей с переменным эффектом масштаба, которые позволяют выявить объективную неоднородность экономики сравниваемых регионов, допускают непропорциональность возможных изменений показателей и относительные различия производственных функций. Выбор инструментария DEA показал наличие доступного программного обеспечения для многопланового анализа по вариантам моделей, комбинациям факторов и условий. Отмечены недостатки статистической базы данных – отсутствие полной и достоверной отчетной информации об объемах и структуре энергопотребления в регионах, что может быть причиной неверных решений и выводов, несмотря на использование современных методов анализа при проведении энергоэкономических исследований.

Представлены результаты сравнения государственных подпрограмм энергосбережения и повышения энергоэффективности регионов Европейского Севера России по целям, задачам и результатам за 2014-2016 гг. Определены приоритеты их финансирования, обусловленные спецификой формирования топливно-энергетических балансов. В частности, для Мурманской области и Карелии (топливо дефицитные регионы с высокой долей дорогостоящего привозного мазута), основной из задач является повышение энергоэффективности использования ресурсов. Кроме этого, для Карелии, в связи с дефицитностью государственного бюджета, большое значение имеет задача создания условий, стимулирующих привлечение инвестиций. Для Архангельской области главной задачей является повышение доли местных и возобновляемых видов топлива и энергии, а также замещение тепловых мощностей. В Республике Коми, обладающей значительными запасами угля, нефти, природного газа, основополагающей задачей является стимулирование энергосбережения и повышения энергоэффективности во всех звеньях производственного процесса от добычи ресурсов до потребления и при их транспортировке. В качестве общих недостатков отмечаются отсутствие отраслевого разреза реализуемых мероприятий, налогового стимулирования, слабая работа региональных и местных органов власти в сфере заключения соглашений о намерениях с промышленными предприятиями.

Уточнена формула расчета индекса изменения эколого-экономической стоимости энергии для случая оценки эффекта энергосбережения при использовании инновационных энерготехнологий, предполагающая учет разницы в показателе эффективности производства энергии при одинаковых мощностных характеристиках. Критерий предпочтительности технологии имеет следующий вид:

$$\frac{\Delta Z}{(1+r)^t} \rightarrow \min, \text{ где } \Delta Z - \text{дополнительные инвестиции,}$$

необходимые для реализации конкретного варианта инновационных решений; $\Delta\eta_{бр}$ – разница в коэффициенте полезного действия при использовании перспективной технологии; $k_{сн}$ – коэффициент собственных нужд энерготехнологии; Δh – разница по числу часов использования установленной мощности источника энергии; ΔHR – изменение экологического вреда при изменении используемого варианта энергоснабжения; $C^{экол}$ – 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.

Применение приведенной формулы позволило показать, что по эколого-

экономическому критерию современные угольные энерготехнологии имеют существенные различия – более 10 раз – от 0,6 для технологии ПГУ с внутрицикловой газификацией углей до 9,9 долларов за единицу экологического влияния для суперсверхкритических параметров пара.

Представлены результаты обследования энергосбытовых и сетевых компаний Республики Коми. Выявлена потребность изучения и технического обоснования применения системы интеллектуального учета потребляемой энергии. Предпосылками для внедрения являются: курс на снижение энергоемкости продукции, рост тарифов на энергоресурсы, необходимость обновления базы установленных счетчиков в связи с их несоответствием требованиям к классу точности, необходимость уменьшения издержек на обслуживание системы учета. Определено, что преимуществами использования системы Smart Metering для энергосбытовой деятельности являются автоматический мониторинг потребления, определение превышения фактических показателей над планируемыми, неэффективных производств и процессов, биллинг, мониторинг показателей качества энергии.

Разработан подход к решению задачи нахождения оптимального сочетания регулирующих воздействий на социально-экономическую систему региона с целью повышения энергоэффективности, использующий метод анализа иерархий Т. Саати. Построенная 3-уровневая иерархия связывает энергоэффективность с воздействием шести факторов: отраслевой структуры региональной экономики, уровня экономического развития, развитости инфраструктуры, технического уровня энергетического сектора, географических и климатических особенностей, качества стратегического планирования. Способы воздействия объединены в три группы: запрещающие или регламентирующие административные методы, методы экономического стимулирования или принуждения, рыночные механизмы самостоятельного инвестирования в энергоэффективные технологии и оборудование. Все матрицы приоритетности заполнены оценками парных сравнений, соответствующими ситуации северных регионов, полученных экспертным путем. Показано, что без дополнительного регулирования, под воздействием только рыночных механизмов, потенциал повышения энергоэффективности экономики северных регионов будет реализован только на 20%. Еще 50% способны дать методы экономического стимулирования, остальные 30% – меры административной регламентации.

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

Разработана методология оценки устойчивого развития северных регионов по демографическим и трудовым факторам путем многоуровневого ранжирования взвешенных показателей. С ее использованием рассчитаны интегральные индексы, позволяющие оценить устойчивость развития как в статике, так и в динамике. По значению интегральных индексов северные регионы России распределены на четыре группы по степени устойчивого развития: критическая, низкая, средняя, высокая. Повышение к 2015 г. устойчивости развития Севера от критической к средней обусловлено увеличением доходов населения, рождаемости, продолжительности жизни и среднего числа лет обучения. После 2015 г. наметилось снижение устойчивости из-за старения населения, снижения рождаемости и доходов, увеличения времени поиска работы безработными.

Предложено считать, что трудовая устойчивость северных регионов достигается при следующих условиях:

- безработица близка к естественному уровню, а время поиска работы безработными ниже, чем в среднем по стране;
- средний доход достаточен для приобретения потребительских товаров и услуг, необходимых для расширенного воспроизводства и обеспечения жизнедеятельности населения, а доля расходов на продукты питания не превышает среднероссийского значения;
- уровни бедности и неравенства в доходах сокращаются, а заработная плата в промышленности превышает заработную плату в социальной сфере не более чем вдвое;
- сверхвысокая занятость в добыче полезных ископаемых и вспомогательных отраслях уменьшается в пользу развития среднего и малого бизнеса;
- доля занятых в организациях муниципальной формы собственности находится в границах, обеспечивающих социальную устойчивость территории; женщины и мужчины имеют равные возможности по трудоустройству.

Трудовая устойчивость определяет качество жизни и отношение человека к природе и обществу. Следовательно, повышение степени устойчивого развития северных регионов России по трудовым показателям позволит повысить их общую устойчивость.

Были рассмотрены шесть систем показателей устойчивого развития: Организации объединенных наций, Всемирного банка, Организации экономического

сотрудничества и развития, Содружества независимых государств, Российской Федерации и Конференции европейских статистиков. Среди них выявлены 32 показателя, относящихся к социально-трудовой сфере и уровню жизни населения. Их анализ позволил сделать вывод, что рассмотренные системы показателей недостаточны для отражения специфики трудовых отношений в северных регионах России. Поэтому возникла необходимость разработки новой системы показателей и методики для расчета индексов трудовой устойчивости для территорий Севера.

Выбраны четыре трудовых фактора: величина доходов населения, дифференциация доходов, безработица и структура занятости. Каждый фактор включает по три показателя. По опросу 26 экспертов в области экономики и социологии труда, демографии из российских научных организаций в 2017 г. каждый фактор и показатель получил свой вес.

Вначале субъекту России с наилучшим значением показателя за 2000, 2005, 2010 и 2015 гг. присваивалось 100 баллов, а с наихудшим – 1 балл. Затем все северные регионы получали значения на шкале от 1 до 100 методом линейного масштабирования на основе крайних значений. Это позволяет учитывать степень отставания регионов от лидирующих. На втором этапе определялись значения регионов по группам показателей, соответствующих четырем факторам, как среднее арифметическое взвешенное баллов всех входящих в группу показателей. Аналогичным образом на третьем этапе вычислялся итоговый индекс на основе средних значений по четырем факторам. На всех этапах значения округлялись до целых. Максимально возможное значение индекса составляет 100 баллов и может быть достигнуто лишь в том случае, если субъект РФ является российским лидером по всем показателям, входящим в индекс. Минимально возможное значение индекса равно единице. Затем по величине интегрального индекса все северные регионы ранжированы по степени устойчивого развития по трудовым показателям, табл. 1.

Рассматривая трудовую устойчивость в динамике, можно отметить следующее. С 2000 по 2017 г. Россия увеличила ее на 14 пунктов (п), Север России – на 12 и Арктика – на 15 п. Наибольшее приращение индекса трудовой устойчивости отмечено в Камчатском крае – 23, в Мурманской и Сахалинской обл. – по 17 п. Два северных региона улучшили свою устойчивость на величину российского увеличения: Магаданская обл. и Республика Коми – по 14 п. Другие регионы имели меньший прирост индекса трудовой устойчивости. Но здесь следует обратить внимание на то, что Ханты-Мансийский АО увеличил трудовую устойчивость меньше всех, всего на три пункта, поскольку в 2000 г. он был лидером по трудовой устойчивости.

Ранжирование северных регионов России по степени устойчивого развития по трудовым показателям, 2000-2017 гг.

Степень УР	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2017 г.
71-78 высокая			↑ Ямало-Ненецкий АО	Ямало-Ненецкий АО ↑ Архангельская обл. ↑ Мурманская обл. ↑ Сахалинская обл. ↑ Камчатский край	Ямало-Ненецкий АО Мурманская обл. Сахалинская обл. Камчатский край
63-70 средняя	Ханты-Мансийский АО	Ханты-Мансийский АО ↑ Чукотский АО ↑ Архангельская обл. ↑ Ямало-Ненецкий АО	Ханты-Мансийский АО Чукотский АО Архангельская обл. ↑ Мурманская обл. ↑ Сахалинская обл. ↑ Камчатский край ↑ Республика Карелия ↑ Республика Коми ↑ Ненецкий АО ↑ Магаданская обл. ↑ Россия	Ханты-Мансийский АО Чукотский АО Республика Карелия Республика Коми Ненецкий АО Магаданская обл. ↑ Республика Якутия Россия	Ханты-Мансийский АО Чукотский АО Республика Карелия Республика Коми Ненецкий АО Магаданская обл. Республика Якутия ↓ Архангельская обл. Россия
55-62 низкая	Ямало-Ненецкий АО Республика Карелия Архангельская обл. Ненецкий АО Республика Якутия Чукотский АО Магаданская обл. Сахалинская обл. Россия	Сахалинская обл. Республика Карелия Ненецкий АО Магаданская обл. Республика Якутия ↑ Камчатский край ↑ Мурманская обл. ↑ Республика Коми Россия	Республика Якутия ↑ Республика Тыва	Республика Тыва	Республика Тыва
47-54 критическая	Республика Коми Мурманская обл. Камчатский край Республика Тыва	Республика Тыва			

Представляет интерес совместное рассмотрение динамики демографической и трудовой устойчивости северных регионов. Повысили устойчивость Севера от низкого к среднему уровню увеличение доходов, рождаемости, продолжительности жизни, среднего числа лет обучения. С 2015 г. отмечено снижение устойчивости из-за ухудшения показателей возрастного состава, снижения рождаемости и доходов, увеличения времени поиска работы.

В большинстве северных субъектов России произошло снижение значений демографических и трудовых показателей в 2015-2017 гг. Исключение составляют: Республика Тыва (по демографическим); Ханты-Мансийский и Чукотский АО (по трудовым); а также Камчатский край, Сахалинская обл. и Ямало-Ненецкий АО (по обоим группам показателей).

Оценка демографической устойчивости показала, что уровень рождаемости в большинстве северных регионов был ниже российского уровня, уступают они и по ожидаемой продолжительности жизни. Миграционный отток населения

дестабилизирует социально-экономическое положение всех северных регионов, и только половозрастной состав населения позволяет поддерживать демографическую устойчивость выше российского уровня.

По трудовой устойчивости можно отметить, что в рассмотренный период уровень доходов на Севере рос медленнее, чем в среднем по стране. Уровень бедности северных регионов сократился, но социальное неравенство при этом усилилось. Выросла доля работающих в добыче полезных ископаемых в общей численности занятых. После 2010 г. начался рост доли расходов на продукты питания и уровня бедности. Увеличение интегрального индекса объясняется, прежде всего, сокращением гендерного неравенства, ростом образовательного уровня занятых, снижением безработицы, ростом отношения доходов к стоимости потребительской корзины.

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

Показана тенденция уменьшения общего объема республиканских межбюджетных трансфертов в бюджетной системе Республики Коми. При этом увеличились целевые трансферты – субсидии и субвенции, т.е. происходит замещение нецелевых трансфертов (дотации) целевыми. Это свидетельствует о централизации и снижении самостоятельности местных бюджетов, что выражается в падении консолидированных расходов бюджетов и стабильном росте доли республиканского бюджета с 2014 г. Установлено, что основным признаком такой тенденции является резкий рост доли субвенции в структуре трансфертов, который в основном связан с продолжительным экономическим кризисом в республике и впоследствии привел к недостаточности финансовых ресурсов для исполнения расходов всех видов бюджетов, особенно местных.

Показано, что для совершенствования пенсионной системы необходимо поддержание тарифа страховых взносов на приемлемом для экономики уровне страховой нагрузки, повышение уровня облагаемого заработка с учетом темпов роста средней заработной платы, повышение собираемости обязательных платежей, расширение охвата работающих обязательным пенсионным страхованием, приведение размера страхового взноса, уплачиваемого самозанятыми гражданами, в соответствие с уровнем их пенсионных выплат, установление дополнительного тарифа страховых взносов для страхователей в отношении застрахованных лиц, занятых на работах с особыми условиями труда. Для кардинального улучшения финансовых ресурсов пенсионной системы обосновано повышение пенсионного возраста в России.

С использованием методики балльно-рейтинговой оценки проанализировано влияние кредита на деятельность более 6 тыс. предприятий Республики Коми, среди которых выделено три группы: низко-, средне- и высокорисковая. Установлено, что низкорисковые предприятия, несмотря на скромные показатели роста, имеют наиболее высокие показатели рентабельности и оборачиваемости активов благодаря ориентации на собственные источники финансирования и на интенсивную модель развития. Они же дают и наибольшую удельную налоговую отдачу в бюджетную систему. Предприятия второй группы характеризуются более высокими темпами роста выручки, однако платой за это становится избыточное наращивание заимствований, снижение эффективности управления активами и отсутствие резервов финансовой прочности. Высокорисковые предприятия работают в убыток как из-за непомерных процентных платежей, так и вследствие несообразной падающей выручке политики расширения капитала.

Установлено, что отличительной особенностью финансирования инвестиций и повышения эффективности финансовых ресурсов АПК региона является отсутствие совершенного механизма их функционирования, а также слабая ресурсная база и низкая управляемость инвестиций. Многие районы не в состоянии обеспечить удаленные сельские предприятия и территории необходимыми капитальными ресурсами, осуществить их эффективную эксплуатацию. Выявлено, что региональная специфика финансирования агропромышленных сфер республики выявляется в основном кумулятивным локальным инвестиционным действием, не имеющим никакого отношения к крупным инвестиционным проектам.

Определено, что в последнее годы социальная защита финансируется в основном за счет финансовых ресурсов республики, т.е. из республиканского бюджета Республики Коми. Так, объем израсходованных средств на реализацию мероприятий государственной программы в 2017 г. составил 10,3 млн. руб., в том числе *за счет средств республиканского бюджета* 8,8 млн руб. (85,4%), а *федерального бюджета* – лишь 1,5 млн руб. (14,6%). Однако эти средства крайне недостаточны для снижения уровня бедности населения республики.

Рассмотрено состояние финансирования и экономического регулирования охраны окружающей среды в Республике Коми. Установлены показатели поступления финансовых ресурсов в бюджетные системы разных уровней, в том числе налогов, сборов и регулярных платежей, а также показатели реализации программ природопользования. Выявлены причины уменьшения объема собранных платежей за негативное воздействие на природные системы. Указано, что основной из них является

понижение индекса промышленного производства. Предложены основные меры увеличения финансовых ресурсов в охрану окружающей среды республики – усиление метода воздействия на имущество физических и юридических лиц через плату за загрязнение окружающей среды, усиление государственной экспертизы в реализации экономических проектов и увеличение ставки налога на добычу полезных ископаемых.

Выявлен заметный рост номинальных располагаемых доходов в среднем на одного члена домашнего хозяйства Республики Коми в 2005-2017 гг., хотя по общему объему они в республике ниже, чем во многих северных регионах. В структуре валового дохода домохозяйств не произошло сильных изменений: около 90% составляет денежный доход, 5% – стоимость натуральных поступлений и 9,5% – сумма привлеченных средств и израсходованных сбережений. Обнаружено, что номинальные расходы на потребление в среднем на одного члена домашнего хозяйства за данный период росли медленнее, чем валовые доходы. В структуре расходов на конечное потребление также не произошло существенных изменений: около 37% составляют расходы на питание, 31% – расходы на непродовольственные товары и 28% – на услуги. Установлено, что в последние два года значительно ухудшается уровень жизни домохозяйств республики. Об этом свидетельствует низкий уровень расходов на конечное потребление домашних хозяйств в последние два года по сравнению с показателем в целом по стране, поскольку эти расходы должны быть выше из-за дополнительных расходов, связанных с проживанием на Севере.

Тема: «Механизмы развития сельской экономики северного региона» (№ гос. регистрации АААА-А18-118013090119-0, науч. рук. – д.э.н. В.А. Иванов).

Рассмотрено содержание понятий, составляющих систему сельской экономики и сельского развития. Показана многофункциональная роль села как самобытной социально-территориальной системы. Исследованы отрасли и виды деятельности, составляющие систему сельской экономики (рис. 4).

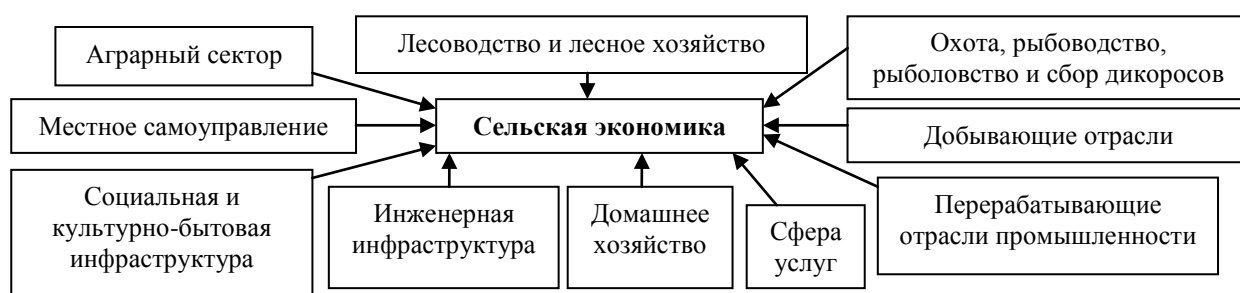


Рис. 4. Отрасли и виды деятельности сельской экономики

Представлены теоретические аспекты классификации сельских территорий; выявлены отличия российских подходов от зарубежных. В отличие от российской центрально-периферийной отраслевой политики, направленной на формирование точек роста, западная парадигма включает в себя инновационную, комплексную, инклюзивную политику с усилением стратегических подходов, в которой особое внимание уделяется территориальным (локальным) вопросам. Из всего многообразия факторов и условий, действующих на уровень, темпы и эффективность сельских хозяйствующих субъектов, выделены внешние и внутренние факторы и условия (рис. 5).



Рис. 5. Факторы и условия развития сельской экономики

Выявлены особенности и отличительные черты сельской экономики: функционирование ее отраслей на использовании природных ресурсов; преимущественная занятость в сельском и лесном хозяйстве; преобладание малых форм предпринимательства; низкая конкурентоспособность производимой продукции; малая плотность и убыль населения; большое значение самозанятости сельских жителей в домашнем хозяйстве; неразвитость объектов сельской инфраструктуры. Показаны проблемы северного села. Установлено, что в процессе рыночной трансформации ухудшилась демографическая ситуация, социальная и инженерная инфраструктура, углубилась дифференциация доходов между работниками отраслей сельской экономики и среднереспубликанским уровнем. В аграрной сфере сельской периферии произошло разрушение материально-технической базы, резкое сокращение обрабатываемых сельхозземель, поголовья животных, численности работников, ухудшение их профессионального уровня и качества жизни, падение производства всех видов сельскохозяйственной продукции.

Обоснована значимость развития коммунальной инфраструктуры и обеспечения

доступа сельского населения к коммунальным ресурсам. Анализ состояния жилищно-коммунальной сферы сельских районов показал, что уровень обеспеченности коммунальными услугами в Коми в 2-3 раза ниже среднероссийского. Факторами сдерживания развития коммунальной инфраструктуры в сельских районах является недофинансирование, низкая эффективность организационных форм и структур управления коммунальными предприятиями. Предложены мероприятия по повышению обеспеченности коммунальной инфраструктурой сельских районов с учетом особенностей расселения и перспектив развития.

Обобщен опыт поддержки развития органического сельского хозяйства в США и странах ЕС. Установлено, что для производителей органической продукции разрабатываются специальные программы финансовой поддержки.

Исследована роль экосистемных услуг в развитии отраслей сельской экономики. На основе проведенной экономической оценки важнейших для региона регулирующих услуг получены результаты потенциального причиненного ущерба при освоении лесных ресурсов.

Тема: «Оценка ресурсной эффективности использования возобновимого природного капитала северного региона» (№ гос. регистрации АААА-А18-118013090276-0, науч. рук. – к.г.н. Т.Е. Дмитриева).

В ходе выполнения задач начального этапа, нацеленных на уяснение содержания и обоснование методологии оценки ресурсной эффективности, получены следующие результаты.

1. Установлено, что давление на природные ресурсы и окружающую среду производства и потребления усиливает роль ресурсной эффективности, измерение и увеличение которой представляет важное направление развития науки и практики. Изучение зарубежного опыта позволило выделить главные этапы, основные концепции и ключевые индикаторы эффективности превращения природных ресурсов в экономический результат при ослаблении сопутствующих воздействий на природную среду. Среди них: ресурсная производительность, измеряется добавленной стоимостью, произведенной на единицу использованного ресурса; ресурсная интенсивность, измеряется величиной ресурса, использованного для производства единицы добавленной стоимости; экологическая интенсивность, измеряется экологическим воздействием на единицу добавленной стоимости; экологическая производительность – величина, в которой добавленная стоимость снижается за счет

убытков от эмиссии углерода, истощения ресурсов, болезней из-за загрязнения воздуха и воды.

2. В качестве основных интегральных методов оценки ресурсной эффективности определены декаплинг и корректировка чистых накоплений.

Ресурсный декаплинг – измерение разрыва добавленной стоимости и объема использованных ресурсов – обеспечивает расчет ресурсной производительности. Декаплинг воздействия, фиксирующий разрыв добавленной стоимости и негативного влияния на окружающую среду, способен оценить экологическую интенсивность.

Метод скорректированных чистых накоплений (СЧН), учитывающий человеческий капитал и экологический фактор, продуктивен для оценки экологической производительности фирмы/региона/страны. Он разработан специалистами Мирового банка и адаптирован для регионов России.

3. Экспертиза метода СЧН выявила возможности преемственности зарубежных и отечественных способов расчетов показателей валовых накоплений, амортизации, вложений в человеческий капитал и охрану окружающей среды, ущербов от эмиссии CO₂. В то же время несогласие с подходами к измерению ценности особых охраняемых природных территорий (ООПТ), истощения лесных ресурсов, ущербов от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отсутствие оценки загрязнения водных источников предполагает альтернативные и дополнительные разработки в рамках данной НИР.

4. Альтернативой формальной оценке положительного вклада ООПТ в валовые накопления как недополученного дохода за счет содержания ООПТ по доле их площади в территории региона является методика, по которой рассчитана суммарная ценность экологических услуг Национального парка «Югыд ва», Печоро-Илычского биосферного заповедника и 31 комплексного заказника в составе регулирующих (водорегулирование, депонирование CO₂, водоочистка, защита почв от эрозии, сохранение биоразнообразия) и культурных (рекреация и туризм) услуг. Экономическая оценка экологических услуг изменила вклад ООПТ в валовые накопления и подтвердила правомерность методической корректировки расчета данного элемента.

В рамках НИР будет реализован подход оценки туристско-рекреационных услуг ООПТ с учетом внедрения региональной/локальной дестинации, объединенной общей логистикой, туристскими ресурсами и продуктами и нацеленной на снижение транзакционных издержек, увеличение загруженности производственных мощностей, увеличение объема и качества инвестиций, сокращение потерь в цепочке создания и

распределения ценности, улучшение качества туристского продукта, снижение расходов на совершенствование и разработку новых продуктов.

5. Альтернативным использованным схемам оценки истощения лесных ресурсов является измерение снижения стоимости регионального лесного капитала на основе оценки долговременного и территориально дифференцированного уменьшения запаса и ухудшения сортиментной структуры лесных ресурсов. Его алгоритм с учетом предшествующих наработок включает:

- формирование повидельной базы данных по лесному фонду с характеристиками среднего диаметра, высоты, возраста, запаса, породного состава;

- определение сортиментной структуры лесных ресурсов по товарным таблицам для участковых лесничеств, лесничеств, 5 групп лесничеств с разным потенциалом годового прироста и увеличения запаса на гектар;

- калькулирование эталонной и текущей стоимости лесных ресурсов с учетом эталонной и реальной товарной структуры и действующих цен сортиментов по 5 зонам;

- определение средневзвешенной величины истощения регионального лесного капитала за весь период оценки и в среднем за год для корректировки чистых накоплений;

- выбор модельных участков для оценки эффективности лесохозяйственных мероприятий и сценарного моделирования перспективной товарной структуры.

Важным направлением обозначен рост эффективности переработки древесины, способный за счет улучшения продуктовой структуры производства компенсировать снижение стоимости лесного капитала.

Ресурсная эффективность лесного комплекса трактуется как ресурсная производительность, при которой качественный рост производства сопровождается снижением потребности древесины на единицу готовой продукции, обеспечивающим превышение допустимого объема изъятия товарных лесов над фактическим. С учетом доступности данных предложен инструментарий оценки, основанный на расчете обобщающих (добавленная стоимость/потребление и др.) и частных (выход продукции с 1000 куб. м использованного сырья, доля переработки отходов и др.) показателей. Расчеты предполагается провести для всех видов деятельности лесного комплекса региона, отраслеобразующих предприятий, а также по муниципальным образованиям, принимая во внимание прогнозирование перспективной продуктовой структуры в целях компенсации сортиментного истощения лесных ресурсов.

6. Существенным отрицательным элементом корректировки чистых накоплений являются ущербы от загрязнения воздуха и воды.

Стоимость годового ущерба от выбросов углекислого газа будет оценена с учетом их объема и социальной цены углерода Мирового банка. Объем эмиссии CO₂ рассчитан от использования автомобильного бензина, дизельного топлива, мазута, угля и древесины промышленными предприятиями и транспортом. Выявлено, что по 30% выбросов образуется от использования в регионе дизельного топлива и угля.

Ущерб от загрязнения воздуха твердыми частицами (PM_{2,5}), озоном и от приготовления еды в домах на твердом топливе рассчитывается за рубежом как упущенный трудовой доход от преждевременной смерти. Методически и информационно доступным способом оценки потерь от загрязнения воздуха представляется измерение стоимости заболевания, включающей затраты на лечение и потерю ВРП.

Метод СЧН не учитывает стоимость ущерба от загрязнения воды. В региональных исследованиях влияние сбросов сточных вод наряду с выбросами в атмосферу оценивалось методом декаплинга. Новые результаты получены с использованием методологии внедрения наилучших доступных технологий (НДТ). Сопоставление фактических и целевых показателей концентрации загрязняющих веществ для технологии биологической очистки городских сточных вод выявило несоответствие ее качества технологическим нормативам НДТ. Величина фактического интегрального показателя качества очистки превысила значение целевого показателя в три раза, кроме того, в сбросе очищенных сточных вод отмечается 3-5-кратное превышение алюминия, фенолов, цинка. Стоимостным эквивалентом компенсированного ущерба водным ресурсам от сбросов загрязненных сточных вод может рассматриваться плата за негативное воздействие на окружающую среду.

7. Величина регионального декаплинга зависит от эффективности не только базовых промышленных видов ресурсопользования, но и формирования органического сельского хозяйства (ОСХ), а также сохранения традиционного жизнеобеспечения (ТЖО).

Методология оценки эффективности ОСХ нацелена на определение наиболее вероятных видов органической продукции и тенденций изменения продуктовой структуры регионального сельского хозяйства; выявление факторов и затрат, лимитирующих производство органической продукции; обоснование мероприятий, обеспечивающих конкурентоспособность местных сельскохозяйственных производителей органической продукции.

Ключевыми сегментами эффективного и устойчивого использования ресурсов ТЖО обозначены оленеводство и рыболовство. Будут выявлены институциональные и

иные препятствия для повышения эффективности оленеводства и оценены возможности их преодоления за счет повышения мотивации коми-ижемцев в развитии оленеводства как этнообразующего вида хозяйственной деятельности, будут рассмотрены нормативные условия формирования местных территорий традиционного природопользования для эффективного использования охотничьих и рыболовных ресурсов.

Тема: «Научные основы исследования и обеспечения транспортной доступности территории северного региона» (№ гос. регистрации АААА-А18-118012990030-2, науч. рук. – д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко).

Показано, что ввиду отсутствия единого подхода по изучению транспортной доступности территорий Европейского и Приуралья Севера России (ЕиПСР), ее исследование осуществляется на основе опорной транспортной сети (ОТС) региона с помощью различных подходов и методов: стратегического планирования, программно-целевого, нормативного и др. ОТС ЕиПСР строится на основе текущей транспортной сети путем выделения из последней опорных узлов (основных населенных пунктов и промышленных центров, а также важных транспортных узлов) и путей сообщений между ними. Существующая ОТС функционирует с использованием пяти основных современных видов транспорта (железнодорожного, автомобильного, водного: морского и речного, авиационного, трубопроводного).

Определено, что из видов транспорта, составляющих ОТС, наиболее подверженной влиянию факторов, ограничивающих транспортную доступность, является сеть водного транспорта (морского и внутреннего водного). Ограничения в ее деятельности связаны с продолжительностью навигации и длительностью ледового периода для портов ЕиПСР. Частично проблему транспортной доступности в период закрытия навигации решают зимние автомобильные дороги – зимники, наиболее важным из которых является автозимник Усинск – Нарьян-Мар, обеспечивающий транспортную связь Ненецкого автономного округа и Республики Коми.

При определении доступности железнодорожной сети ЕиПСР необходимо исходить из существующих провозных (пропускных) способностей участков сети, их фактической и перспективной загрузки. Например, на участке Коноша – Инта двухпутная железная дорога с однопутными вставками может освоить около 60-80 млн т/год при текущей загрузке около 40 млн т/год, т.е. на данном участке имеются резервы для наращивания объемов перевозок. В то же время однопутная железная дорога с двухпутными вставками Беломорск – Мурманск имеет провозную способность 40-60

млн т/год при фактической загрузке около 55 млн т/год, что говорит об практически исчерпанной возможности роста перевозок.

В ходе исследования показано, что реализация крупных транспортных проектов повысит связность транспортной сети ЕиПСР и транспортную доступность узлов опорной транспортной сети. Так, за счет реализации:

1) проекта «Баренцкомур» – круглогодичное железнодорожное транспортное сообщение будет осуществляться с перспективным опорным портом Северного морского пути Индига;

2) проекта «Северный широтный ход» – будет осуществлено соединение Северной и Свердловской железных дорог, узлы Салехард и Лабытнанги можно будет рассматривать как единый опорный узел, а также в продолжение этого проекта железнодорожное сообщение получают порты Сабетта и Новый Порт;

3) проекта «Северный транспортный коридор» – порт Нарьян-Мар получит сообщение с общероссийской сетью автомобильных дорог, а в перспективе планируется строительство автомобильных подходов к Воркуте и Салехарду;

4) проекта «Карскомур» – железнодорожное сообщение получают вспомогательные порты Северного морского пути (СМП) Амдерма и Усть-Кара, что также прописано и в Стратегии развития железнодорожного транспорта РФ до 2030 г.;

5) проекта «Белкомур» – повысится связность территории ЕиПСР. Однако на транспортную доступность узлов, расположенных в зоне его строительства, этот проект существенно влиять не будет, а только добавит новые железнодорожные связи к уже существующим.

При этом установлено, что для обеспечения пропуски дополнительных 20 млн т/год (проект «Северный широтный ход») со Свердловской на Северную железную дорогу требуется строительство вторых главных путей и соответствующей инфраструктуры на участке Инта – Чум – Лабытнанги. Для освоения грузовых перевозок объемом до 40 млн т/год (проекты «Белкомур» и «Баренцкомур») нормативами рекомендовано строительство однопутной железной дороги. При незначительных грузопотоках (например, проект Карскомур с мощностью до 5 млн т/год) строительство даже однопутной железной дороги требует дополнительного обоснования.

Применение нормативов для обустройства морских портов на ЕиПСР позволяет обосновывать требования к дополнительным исследованиям возможностей их строительства на мелководном побережье Баренцева и Карского морей (например, Амдерма и Усть-Кара). Так, для освоения перевозок угля объемом около 1 млн т/год

требуется глубина у причала морского порта и, соответственно, подходы к нему – 8,5 м при имеющихся глубинах 2-3 м. В то же время глубина в бухте Индига порядка 18 м позволяет принимать океанские суда осадкой 16,5 и длиной до 300 м.

Применяя процесс стратегического планирования, был построен возможный вариант транспортной сети ЕиПСР, обеспечивающей желаемую транспортную доступность территорий региона (рис. 6).

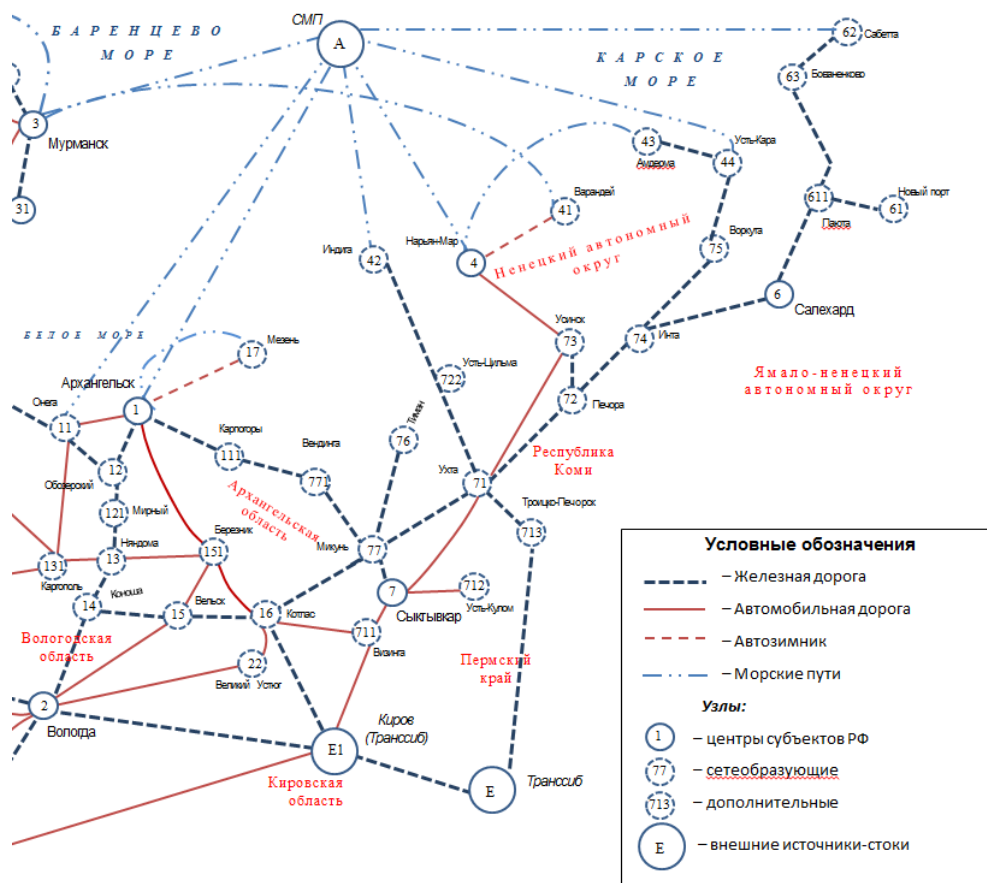


Рис. 6. Возможный вариант транспортной сети ЕиПСР для достижения желаемой транспортной доступности

2.2. ПО КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

Проект «Российская Арктика: пространственная дифференциация размещения населения и локальные рынки труда» (№ гос. регистрации АААА-А18-118020190139-5, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер)

Результаты работы:

- выявлены особенности расселения населения в арктической зоне РФ, состоящие в том, что в Арктике нет жесткой зависимости между «природной пригодностью территории для комфортного проживания» и местом размещения населенных пунктов, – все определяют экономическая целесообразность и геополитические интересы страны; оценено негативное влияние размещения населенных пунктов в арктических регионах без учета интересов хозяйственной деятельности коренного населения;

- выявлены различия между понятиями, характеризующими центры перспективной системы расселения Арктики: опорное поселение, опорный город, базовый город, опорный каркас и опорная зона. Сформулированы возможные подходы к выделению опорных поселений Арктической зоны на основе демографических, социально-трудовых и географических критериев;

- показано, как история заселения территорий Севера и Арктики наложила свой отпечаток на степень заселенности и плотность населения отдельных частей Арктики. На материалах статистики показано, почему экономический потенциал азиатской части Арктики менее обеспечен человеческими ресурсами, и, наоборот, европейская часть, несмотря на миграционные потери, пока не испытывает острой нехватки в ресурсах труда. Для обеспечения Арктики ресурсами труда целесообразно установить «миграционные мосты» между субъектами Арктики и регионами России со схожими отраслевыми специализациями с целью мобильного перемещения квалифицированных кадров между ними (вахтовый метод организации труда).

Выводы по результатам первого этапа – 2018 г.

Пространственная дифференциация размещения населения. В течение 2018 г. были изучены и обобщены отечественный и зарубежный опыт, в первую очередь, северных стран мира, дающий представление об особенностях пространственного размещения/расселения населения арктических и северных территорий. Рассмотрены основные теоретико-методологические подходы к формированию сети поселений арктических и северных регионов. Выявлена/раскрыта система расселения, которая доминирует в той или иной стране, на Европейской и Азиатской частях российской

Арктики, оценены плюсы и минусы каждой; определено, какой состав населения формируется под каждую систему расселения населения. В течение года собрана необходимая статистическая информация по социально-демографическому развитию северных и арктических регионов, миграционному движению населения, занятости.

Локальные рынки труда. Изучены и систематизированы существующие теоретические модели локальных рынков труда. Дана оценка возможности их применения при обосновании мер демографической и социально-экономической политики применительно к условиям современной российской Арктики. Определены пространственные и структурные особенности локальных рынков труда в Арктической зоне России.

Проект «Демографическое старение России: региональные особенности, последствия, государственная социальная политика» (№ гос. регистрации АААА-А18-118021990054-0, науч. рук. – д.э.н. Л.А. Попова).

Рассмотрены теоретические подходы к демографическому старению. На основе анализа динамики возрастной структуры населения с 1959 г. получен вывод, что только после переписи 2010 г. Россия перешла к модели постарения, характерной для развитых стран. Составлена классификация российских регионов по уровню и характеру постарения. Принадлежность к разным группам территорий определяет специфику проблем, связанных со старением населения, и должна учитываться при проведении региональной социально-экономической политики. Оценены факторы, определяющие региональные особенности демографического старения: рождаемость, смертность, миграция, особенности демографической истории. В настоящее время уровень и темпы постарения более всего определяются миграцией и рождаемостью, в перспективе возрастет роль смертности.

Проект «Анализ и прогноз обеспечения Арктической транспортной системы транспортными подходами на Европейском и Приуральском Севере России» (№ гос. регистрации АААА-А18-118012990029-6, науч. рук. – д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко).

Проведен анализ грузооборота основных морских портов ЕиПСР, объемов перевозок по СМП на фоне общего грузооборота портов Арктического бассейна и России за 2011-2017 гг. Изучено наличие транспортных подходов к основным морским портам ЕиПСР, определены их пропускные и провозные способности. Внутренние водные пути подходят к портам Архангельск (река Северная Двина) и Нарьян-Мар

(река Печора). Порт Сабетта связан водным сообщением с речным портом Салехард. Для перевозки грузов и оборудования в арктические порты также используется водный путь Беломорско-Балтийского канала. Объем грузов, перевозимых речными судами в границах Северо-Двинского бассейна, в последние годы сократился до 550 тыс. т в год из-за отказа лесозаготовителей от сплава древесины, поэтому речные подходы к морским портам ЕиПСР недоиспользуются.

Основной проблемой внутреннего водного транспорта ЕиПСР является обмеление рек, что затрудняет движение водного транспорта. На значительной протяженности реки Северной Двины обеспечивается гарантированный габарит глубины – 150 см, для реки Печоры – 120 см, на участке реки Оби, относящемся к Приуральскому Северу, – 300 см.

Железнодорожные подходы имеются к крупным портам ЕиПСР Мурманск, Кандалакша, Архангельск. Провозная способность железнодорожных подходов к Мурманскому транспортному узлу составляет порядка 20-25 млн т в год, лимитирующим фактором является станция «Кола». Железнодорожная станция «Кандалакша» Мурманского региона Октябрьской железной дороги ОАО «РЖД» с провозной способностью около 11 млн т в год обслуживает Кандалакшский морской торговый порт. Архангельский транспортный узел обслуживается железнодорожными станциями: Архангельск-Город, Исакогорка, Бакарица, примыкающими к магистрали Коноша – Архангельск Архангельского региона Северной железной дороги ОАО «РЖД». Их общая провозная способность может быть определена в 18-20 млн т в год.

Автомобильные дороги федерального значения: М-8 «Холмогоры» (Москва – Ярославль – Вологда – Архангельск) подходит к морскому порту Архангельск; Р-21 «Кола» (Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск – граница с Норвегией) подходит к морскому порту Мурманск, проходит вблизи морского порта Кандалакша.

В холодное время года функционируют автозимники, важнейшими из которых являются зимники Усинск – Нарьян-Мар, Нарьян-Мар – Варандей, Лабытнанги – Бованенково.

Авиационное сообщение осуществляется с основными портами ЕиПСР, за исключением порта Кандалакша.

2.3. ПО ГРАНТАМ РФФИ И ДРУГИХ НАУЧНЫХ ФОНДОВ

Грант РФФИ № 16-03-00078 «Трансформация демографических и миграционных процессов на Российском Севере в условиях глобальной нестабильности: социологическое измерение» (№ гос. регистрации АААА-А16-116033110042-4, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).

Доказано, что трансформация демографических и миграционных процессов в регионах российского Севера, начиная с 1990-х гг., привела к убыли населения и трудовых ресурсов, изменила половозрастную структуру до уровня, не обеспечивающего экономическую и социально-демографическую безопасность. Социологические опросы населения и экспертов позволили сделать вывод, что государство сформулировало экономические и социальные механизмы регулирования демографической динамики и направленности миграционных потоков. Однако эти механизмы не задействованы, неэффективны, не подкреплены государственными программами территориального развития, в результате чего население перестало чувствовать себя сопричастным к развитию Севера и стремится его покинуть

Социологическое измерение трансформации миграционных процессов на российском Севере. Что влияет на миграционные установки городского населения. Миграционные установки респондентов зависят как минимум от двух факторов, во-первых, от накопленного миграционного опыта и, во-вторых, от тех социально-экономических условий, в которых им приходится жить и работать. Респондентам было предложено по 10 показателям оценить инфраструктуру и возможности рынка труда по месту своего жительства. По оценкам респондентов, Воркута имеет три худших показателя в сравнении с другими городами: наличие комфортного (благоустроенного) жилья – 2,9, уровень и качество здравоохранения – 2,4, уровень и качество заведений культуры (музеи, театры, кинозалы) – 3,0. Инта имеет пять худших оценок: наличие рабочих мест и разнообразие рабочих мест – по 1,7, возможности профессиональной реализации – 2,1, возможности карьерного роста – 2,2, уровень жизни населения – 2,3. И даже столичный Сыктывкар проигрывает шахтерским городам по: уровню и качеству образования – 3,1, развитости спортивных сооружений – 3,1.

Развитость инфраструктуры и возможности рынка труда определили миграционный настрой населения. В целом по выборке 60,1% респондентов планируют свой отъезд, выше он в Воркуте – 70,7 и Инте – 67,0, затем следует Сыктывкар – 42,6%. Планируют отъезд 62,8 мужчин и 57,8% женщин. Заметна дифференциация по возрасту и национальности. Так, если среди молодежи до 29 лет собираются уехать 65,5%, то тем, кому 50-59 лет – 48,5% и 60 и более лет – 22,7%. Видим, что с возрастом настрой

на отъезд резко снижается. Среди коми желающих уехать всего 39,4%, среди русских – 61,7%, другой национальности – 69,4%. Самый низкий настрой на отъезд среди вдовых – 23,5%, разошедшихся – 50,0% и среди состоящих в незарегистрированном браке – 58,4%, а самый высокий настрой среди холостых – 69,8%. Наличие работы уменьшает желание уехать – 58,6%, ее отсутствие, наоборот, увеличивает – 69,1%.

Несмотря на желание уехать, большинство респондентов отметили, что «планируют, но пока не знают, когда» – 56,1%, каждый пятый «планирует, но не знает получится ли уехать» – 21,7%, и только незначительная часть ответивших уверенно отметила, что «в ближайшее время, это уже решенный вопрос» – 13,3%. Среди решивших уехать в ближайшее время больше воркутинцев – 19,8%, в возрасте до 29 лет – 20,2% и старше 50 лет – 21,2%, среди холостых/незамужних – 22,1%.

Причины потенциальной миграции. По значимости причины оттока распределились так (%): климат, плохие природные условия, экология – 44,2%, бесперспективность развития города, где проживают – 42,4%, низкие заработки – 36,0%, неразвитая инфраструктура (мало музеев, театров, кафе) – 30,2%, нет возможностей для самореализации – 26,2%, низкое качество образования/здравоохранения – 25,9%, здесь скучно жить – 25,6%, отсутствие работы – 20,3%. Но если объединить две причины – отсутствие работы и отсутствие интересной работы, то неимение работы – 38,9% займет 3-ю позицию. В дальнейшем анализе эти две причины будем считать, как одну. Такая причина, как «климат, плохие природные условия, экология», на первом месте стоит для Воркуты – 48,9% и тех, кто имеет работу – 48,0%. Интинцы отметили три важные причины: бесперспективность развития города, где проживают – 57,4%, низкие заработки – 50,0% и климат, плохие природные условия, экология – 44,1%. А такую причину, как отсутствие работы, поставили на 4-е место – 39,7%. Сыктывкарцы думают об отъезде из-за отсутствия работы – 41,9%, низких заработков – 40,7%, отсутствия возможностей для самореализации и бесперспективности развития города, где проживают – по 38,4%.

Внутри республики собираются мигрировать всего 2,3%, основная часть – за ее пределы – 81,5%, в другую страну – 4,0%, и не определились с местом жительства – 12,1%. В разрезе городов и социально-демографических групп на первом месте стоят города средней полосы России. В целом по выборке их указали 61,6%. Больше других их выбрали (%): вдовы – 75,0, воркутинцы – 67,2, женщины – 65,7, русские – 64,5, респонденты в возрасте 40-49 лет – 64,4. Местом жительства южные города выбрали 15,6%. Им предпочтение отдали респонденты в возрасте 30-39 лет – 26,4%, интинцы – 22,1%, состоящие в зарегистрированном браке – 20,5%, мужчины – 17,0% и лица

другой национальности – 16,7%. Тех, кто местом жительства выбрали зарубежье, больше всего среди коми – 14,3%, сыктывкарцев – 9,3%, молодежи до 29 лет – 9,2%, холостых – 7,7% и мужчин – 5,8%.

Грант РФФИ № 18-010-00592 «Пространственно-экономическая методология формирования и функционирования опорных арктических зон» (№ гос. регистрации АААА-А18-118011590177-1, науч. рук. – к.э.н. О.В. Бурый).

Сформулировано основное содержание методологии формирования и функционирования опорных зон Арктики, которое строится на сочетании пространственного и экономического аспектов. Первый нацелен на выявление условий и характера размещения материальных объектов, создающих опорную зону, второй – раскрывает способы и средства реализации этого процесса. Методология пространства опорных зон укоренена в «пространство действия». Это позволяет сделать вывод о том, что эффективным для развития разных видов деятельности является сбалансированное, обустроенное и связанное пространство, опирающееся на полноценный линейно-узловой каркас, представленный инфраструктурными полисетями и опорными пунктами, имеющими соответствующий потенциал развития. Методология экономики опорных зон связана с традиционными финансовыми, налоговыми, бюджетными и специальными, преференциальными механизмами запуска и осуществления их деятельности в рамках различных проектов.

В ходе анализа основных документов регулирования развития Российской Арктики прослежено возникновение опорных зон и проведена экспертиза определений их содержания. Обозначены основные признаки: общая и социальная функции, организационная форма, экономическая модель, пространственная структура, тип. Впервые выполнены сравнительная характеристика и рейтинговая оценка опорных зон с использованием базы данных показателей муниципальных образований и акцентом на динамику численности, объем и структуру производства, характер доходов местных бюджетов. Результаты оценки позволили выявить факторы сильной дифференциации зон, неблагоприятно влияющие на социально-экономическое развитие арктических регионов.

Представлен обзор и дана оценка предложений по проектному наполнению Воркутинской опорной зоны. Предварительная оценка каркасов опорных зон с акцентом на первичную транспортную составляющую выявила, что для Ненецкой и Воркутинской зон главной задачей является железнодорожный выход к порту Северного морского пути. Анализ ресурсной базы потенциальных минерально-

сырьевых центров указывает на недостаточную геологическую и технологическую изученность, отсутствие экономических и стоимостных оценок фонда недр, низкую подготовленностью объектов для инвестиций.

Грант РФФИ №18-410-110002 «Занятость населения в малом предпринимательстве (на примере Республики Коми)» (№ гос. регистрации АААА-А18-118111990016-6, науч. рук. – к.э.н. М.А. Терентьева).

Изучен и обобщен отечественный и зарубежный опыт, в первую очередь, северных стран мира по предпринимательской активности населения. Сравнительный анализ был проведен среди стран Скандинавии (Дания, Норвегия, Финляндия, Швеция) и России. Анализ показал, что скандинавские страны отличаются значительным вкладом малого и среднего бизнеса в экономику – сектор малого и среднего бизнеса имеет подавляющий процент от общего числа предприятий, а занятость трудоспособного населения здесь более 50,0%. Именно скандинавская модель предпринимательства, характеризующаяся одновременно высокими налогами и высоким доверием государству, в период глобальных экономических потрясений показала свою устойчивость к кризисам. В то время как для России заметно существенное отставание сектора малого и среднего бизнеса, что является одним из стимулирующих факторов к его развитию.

По данным Росстата, на северные регионы в 2016 г. приходится лишь 3,8% российского оборота малых и микропредприятий и 4,2% среднесписочной численности работников, не считая внешних совместителей. По числу субъектов малого предпринимательства в том же году показатель на 10 000 человек населения на Российском Севере составляет 144,5, что меньше общероссийского показателя (189,0).

В период 2008-2016 гг. число российских малых предприятий выросло в два раза, на Севере рост был чуть значительнее (в 2,2 раза). Увеличение количества малых предприятий по России и на Севере обусловлено пусть незначительным, но ростом уровня занятости. Оборот малых предприятий в северных регионах за данный период вырос в два раза.

На малых предприятиях Севера за 2008-2016 гг. произошло снижение по таким основным показателям: среднесписочной численности работников (на 11,4%), средней численности внешних совместителей (на 30,7%), средней численности выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера (на 30,0%). Данная тенденция является неблагоприятной, поскольку свидетельствует о сужении малого бизнеса на Севере.

Оценка предпринимательского потенциала населения регионов Европейского Севера, в состав которых входит Республика Коми, в контексте современной теории поколений Хоува и Штрауса показала, что из пяти поколений населения данных регионов четыре определяют основу их трудовых ресурсов. Для реализации предпринимательского потенциала населения предлагается рассматривать три поколения, оценка ценностных установок которых показала, что они расходятся. Различия имеются в отношении к образованию, развитию профессионализма и к труду в целом. Исходя из этого, предложены перспективы развития предпринимательства в регионах Европейского Севера России с использованием принципов теории поколений. Их применение позволит обеспечить согласование интересов представителей различных возрастных групп населения. Кроме того, важное значение для развития территории имеет обеспечение ее трудовыми ресурсами, обладающими определенными качествами и характеристиками, необходимыми для эффективного развития экономики.

На Республику Коми, по данным Росстата, в 2016 г. приходится лишь 0,3% российского оборота малых и микропредприятий и 0,4% среднесписочной численности работников, не считая внешних совместителей. По числу субъектов малого предпринимательства показатель на 10 000 человек населения в Коми составляет 142,3 (меньше общероссийского показателя). За 2008-2016 гг. число малых предприятий выросло в Коми на 32,0%.

Грант РФФИ № 18-410-110005 «Налогообложение природопользования и экономическое развитие территорий Европейской зоны Российской Арктики: оценка результативности и научное обоснование практических действий как объективной основы налогообложения и формирования доходов бюджета, направленных на финансирование общественных благ» (науч. рук. д.э.н. С.И. Чужмарова (СГУ им. П. Сорокина), при участии чл.-корр. РАН, д.г.н. В.Н. Лаженцева)

Рассмотрены виды налогов и платежей за использование природных ресурсов, показаны их объем и динамика в регионах Севера России. Налоговая политика в системе природопользования освещена под углом зрения согласования частных и общественных интересов, соблюдения социальной и территориальной справедливости. Методически правильная фиксация «северных» налогов и платежей может оказать значительное влияние на оценку состояния всей финансово-бюджетной системы страны. Финансовые отношения между центром (федерацией) и северными регионами в настоящее время приобретают особую актуальность в связи с обострением проблемы

пространственного разрыва между созданным и потребленным прибавочным продуктом. Предложено в рамках налоговой политики стимулировать рациональное природопользование в условиях экстремального и сложного климата с применением инструментов налогового регулирования (налоговые ставки, корректирующие коэффициенты к налоговой базе, налоговые льготы и налоговые вычеты, налоговый кредит, налоговые санкции).

2.4. ПО ДОГОВОРАМ, ЗАКАЗАМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ

«Порядок определения величины нормативного резерва генерирующих мощностей в Единой энергетической системе России и изолированных энергосистемах» (договор № 2018/15 с Ассоциацией «НП Совет рынка», г. Москва науч. рук. – д.т.н. Ю.Я. Чукреев).

Выполнен анализ действующих нормативных правовых актов, регулирующих вопросы резервирования генерирующей мощности в современных условиях функционирования и развития ЕЭС России.

Проведена актуализация существующей методики определения уровня и размещения резервов установленной (располагаемой) мощности, необходимых для удовлетворения общественных потребностей в надежном и устойчивом снабжении электрической энергией, с учетом современных особенностей функционирования ЕЭС России. Выполнено обоснование принципа формирования модели расчетной схемы ЕЭС России для расчетов балансовой надежности. Разработаны модели генерирующей и нагрузочной частей территориальных зон модели ЕЭС России и модель сети. Приведено обоснование применения модели формирования расчетных случайных состояний на основе использования методов статистического моделирования применительно к многозонной схеме ЕЭС России. Представлен анализ влияния на показатели балансовой надежности и средства ее обеспечения учета вывода в ремонт системообразующих связей.

Разработаны требования к информационному обеспечению расчетов при обосновании величины и размещения нормативного резерва генерирующих мощностей и определении показателей балансовой надежности вариантов развития ЕЭС России на семилетний период. Подготовлен проект порядка определения величины нормативного резерва генерирующих мощностей в ЕЭС России и изолированных энергосистемах. Разработан проект подготовки исходной информации и источников ее получения для расчетов показателей балансовой надежности и нормативных величин полного резерва мощности.

3. ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОТРУДНИКОВ ИНСТИТУТА В 2018 г.

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

По запросам органов исполнительной власти Республики Коми в 2018 г. сотрудниками Института подготовлены аналитические материалы (отзывы, заключения, замечания), а также неоднократно оказывалась консультационная помощь сотрудникам и руководителям министерств и ведомств.

Сотрудники лабораторий комплексных топливно-энергетических проблем, проблем территориального развития, финансово-экономических проблем, проблем транспорта приняли участие в обсуждении Стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года, в Министерство экономики Республики Коми были направлены отзывы, замечания и предложения. Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. М.М. Стыров направил в Министерство экономики Республики Коми отзыв на Прогноз социально-экономического развития Республики Коми на 2019 год и на период до 2021 года.

Зав. лабораторией проблем территориального развития, к.г.н. Т.Е. Дмитриева и зав. лабораторией комплексных топливно-энергетических проблем, к.э.н. О.В. Бурый подготовили для Министерства инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми замечания на проект Концепции формирования проекта комплексного социально-экономического развития «Синергия арктических территорий», ими также выполнены замечания на методику подсчета Полярного индекса регионов, совместной разработки Проектного офиса развития Арктики «ПОРА» и кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (для Министерства инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми).

Главный научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, чл.-корр. РАН, д.г.н. В.Н. Лаженцев направил члену Совета Федерации В.П. Маркову предложения о практическом использовании экономического и административно-политического районирования в системе территориально-государственного управления (примеры Северо-Западного федерального округа, Республики Коми и Ненецкого автономного округа).

Главный научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, д.э.н. В.А. Иванов, сотрудники лаборатории проблем территориального развития к.э.н. А.А.

Максимов и к.э.н. М.А. Шишелов направили в Министерство экономики Республики Коми предложения о развитии предпринимательства в традиционных отраслях природопользования арктических и приарктических территорий Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, к.э.н. В.А. Шенявский подготовил для Министерства культуры, туризма и архивного дела предложения по развитию экологического туризма в Республике Коми.

Сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.г.н. А.В. Коковкин направил официальное письмо по экологической, экономической и социальной позиции захоронения твердых бытовых отходов из г. Москвы в Шиес Ленского района Архангельской области в Совет при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека и в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. М.М. Стыров подготовил предложения в план мероприятий по реализации на территории Республики Коми стратегии «Десятилетие детства», предложения в план мероприятий по реализации на территории Республики Коми в 2019-2021 гг. Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года. Им был направлен отзыв на программу по выявлению раннего семейного неблагополучия в Министерство труда, занятости и социальной защиты Республики Коми.

Сотрудники лаборатории финансово-экономических проблем к.э.н. М.М. Стыров и к.э.н. В.В. Тихомирова направили в Правительство Республики Коми предложения по использованию в практике методики прогнозирования социально-экономического развития российских регионов и диагностики рисков для благосостояния личности и территории проживания.

Для Министерства инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми сотрудниками лаборатории проблем транспорта (ответственный – д.т.н., д.э.н. А.Н. Киселенко) подготовлено и отправлено письмо с предложениями и замечаниями на материалы по проекту «Строительство новой железнодорожной магистрали сообщением Пермь (Соликамск) – Сыктывкар – Архангельск («Белкомур»)».

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

Директор института, д.т.н. Ю.Я. Чукуреев – 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, член Объединенного ученого совета ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН».

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

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

Главный научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, советник РАН, чл.-корр. РАН, д.г.н. В.Н. Лаженцев – член Научно-консультативного совета при Главе Республики Коми, Межведомственной комиссии при Экономическом Совете по совершенствованию государственного и муниципального управления, коллегии Министерства экономики Республики Коми, коллегии Министерства инвестиций, промышленности 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, заместитель председателя Объединенного ученого совета ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН», член редакционных советов научных журналов из списка ВАК: «Журнал экономической теории», «Экономика региона», «Экономические и социальные перемены: факторы, тенденции, прогноз», «Проблемы развития территорий», «Пространственная экономика», «Север и рынок: формирование

экономического порядка», почетный председатель Коми отделения Русского географического общества.

Зав. лабораторией проблем территориального развития, к.г.н. Т.Е. Дмитриева – 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. Ю.А. Гаджиев – член Общественно-консультативного совета при Управлении Федеральной антимонопольной службы по Республике Коми, Экспертного совета Комитета Государственного Совета Республики Коми по бюджету, налогам и экономической политике.

Зав. лабораторией демографии и социального управления, д.э.н. В.В. Фаузер – Председатель регионального отделения Союза социологов России и Коми регионального отделения Российской академии социальных наук, член Межведомственной комиссии по вопросам кадровой политики, трудовых отношений, охраны труда и занятости населения при Экономическом совете Республики Коми, Научного экспертного совета при Ассоциации финно-угорских народов России, Экспертного совета по качеству статистической информации при Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, Экспертного совета по национальной политике при Правительстве Республики 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, 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. В.В. Фаузер является членом редколлегий научных журналов: «Арктика: экология и экономика» (г. Москва, из списка ВАК), «Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник НИЦ КПУВИ СыктГУ» (электронный журнал) (г. Сыктывкар, из списка ВАК), «Социальные аспекты здоровья населения» (г. Москва), «Сельское хозяйство» (г. Москва), «Историческая демография» (Москва-Сыктывкар), «Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления» серии «Теория и практика управления» (г. Сыктывкар), «Здоровье, демография, экология финно-угорских народов» (г. Ижевск), «Гуманитарные исследования» (г. Ухта), «Ресурсы Европейского Севера. Технологии и экономика освоения» (г. Ухта), «Информационные технологии в управлении и экономике» (г. Ухта).

Зав. лабораторией проблем транспорта д.э.н., д.т.н. А.Н. Киселенко – 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. Т.В. Тихонова – 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. О.В. Бурый – 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 научных журналов: «Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник НИЦ КПУВИ СыктГУ» (электронный

журнал) (г. Сыктывкар, из списка ВАК РФ), «Сельское хозяйство» (г. Москва), председатель ГЭЖ (финансово-экономический институт СыктГУ).

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

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

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

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

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.э.н. И.С. Мальцева – член Межведомственной комиссии по отбору инвестиционных проектов в области агропромышленного комплекса Республики Коми, советник министра сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми

4. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА

4.1. СВЕДЕНИЯ О ШТАТНОЙ И СПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

На 31.12.2018 г. численность сотрудников института составила 77 чел.: научные сотрудники – 50 чел., в том числе один член-корреспондент РАН (советник РАН), семь докторов наук и 31 кандидат наук.

Число сотрудников с ученой степенью составляет 62% 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 – 19, научные сотрудники – восемь, младшие научные сотрудники – 11.

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

Структура Института в 2018 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:

Заведующий лабораторией энергетических систем, к.т.н. М.В. Хохлов представил доклад «Optimal PMU placement for robust measurement system using formulation in the space of phasor variables» на заключительном совещании европейского проекта ELECTRA IRP (г. Сан-Донате Миланезе, Италия, 21-22 февраля 2018 г.). В совещании приняли участие 79 человек из 47 исследовательских организаций (Италия, Норвегия, Турция, Латвия, Великобритания, Финляндия и т.д.), в том числе

представитель Европейской Комиссии, а также координаторы других международных проектов в области Smart Grid.

Аспирант А.Н. Некрасов принял участие в работе конференции IFUSCO-2018 (Тарту, Тартуский университет, Эстония, 1-7 мая 2018 г.). В конференции приняли участие более 150 участников из различных стран, в которых проживают представители финно-угорских народов, таких как Россия, Финляндия, Эстония, Венгрия, Германия, Австрия и другие. На конференции рассматривали ряд вопросов, связанных с литературой, лингвистикой, историей, фольклористикой, культурой, экономикой и другими проблемами, связанными с финно-угорскими народами.

Ученые института – члены международных организаций:

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

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

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

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

В 2018 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.

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. 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.

8. Соглашение о научном сотрудничестве между Институтом социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН и Институтом экономических исследований Болгарской академии наук по научному исследованию «Развитие сельского хозяйства и продовольственная безопасность на примере Республики Коми и Республики Болгария».

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 политехническим университетом, Институтом демографии ГУ-ВШЭ) и региональными (ВолНЦ РАН, ИЭ УрО РАН, ИЭП Кольского НЦ РАН, ИЭ Карельского НЦ РАН, ИСЭМ СО РАН, ИЭОПП СО РАН, НИИРЭС СВФУ), а также отраслевыми (ОАО «Институт Энергосетьпроект» (г. Москва), ОАО «СО ЕЭС» (г. Москва), НТЦ электроэнергетики (г. Санкт Петербург), НТЦ ОАО «ФСК ЕЭС» (г. Москва), НТЦ ОАО «СО ЕЭС» (г. Санкт-Петербург), ОАО «НП Совет рынка» (г. Москва)) институтами и организациями.

Проводятся совместные научно-организационные мероприятия с подразделениями 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 Коми республиканской академии государственной службы и управления, в Коми республиканском институте развития образования.

В.А. Иванов – профессор кафедры экономики отраслевых производств факультета экономики управления Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». Дисциплины: «Экономика недвижимости», «Экономика землеустройства», «Организация и управление производством», «Планирование на предприятии», 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 – ведущий преподаватель Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Сити-менеджмент (управление муниципальными образованиями)» Института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина». Дисциплина: «Управление инновациями».

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». 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 ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», спецкурс об этических аспектах хозяйственной деятельности, преподаватель Коми республиканского института развития образования, лекции о духовно-нравственной составляющей в Стратегии социально-экономического развития Республики Коми.

Е.Н. Тимушев – преподаватель Института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» (дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Сити-менеджмент (управление муниципальными образованиями)». Дисциплина: «Муниципальные финансы, местные налоги и межбюджетные отношения (межбюджетные отношения)»

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». Дисциплина: «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».

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 2018 г. ученый совет Института работал в прежнем составе. Проведено 7 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

19-21 сентября 2018 г. Институт провел Шестую Всероссийскую научно-практическую конференцию (с международным участием) «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018». Конференция была проведена в рамках мероприятий, посвященных 30-летию создания Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, при финансовой поддержке Уральского отделения Российской академии наук, Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Республики Коми (№ проекта 18-410-111001/18).

К научному мероприятию проявили интерес более 160 человек, в том числе 15 зарубежных исследователей. В оргкомитет поступило 155 заявок на доклады, было прислано 130 статей. К началу работы конференции издано три сборника статей под общим названием «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018» (Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018) и коллективная монография сотрудников лабораторий проблем территориального развития и экономики природопользования «Модернизация биоресурсной экономики северного региона» (Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018).

В конференции приняли участие ученые из Института исследований человека и общества Болгарской Академии наук, Института энергетических систем и жидкостной инженерии Университета прикладных наук Цюриха (Винтертур), Днепровского национального университета имени Олеся Гончара, Восточнукраинского национального университета имени Владимира Даля (Северодонецк), Луганского национального университета имени Владимира Даля и Луганского национального университета имени Тараса Шевченко, Национального аэрокосмического университета имени Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Белорусского национального технического университета (Минск), Отдела региональных экономических и социальных исследований Якутского научного центра СО РАН, Научно-исследовательского института региональной экономики Севера и Финансово-экономического института Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова (Якутск), Института географии имени В.Б. Сочавы СО РАН (Иркутск), Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск), Института экономики УрО РАН и Уральского государственного экономического университета (Екатеринбург), Ижевского филиала Российского университета кооперации и Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова, Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова РАН (Архангельск), Вологодского научного центра РАН, Псковского филиала Академии ФСИН России и Псковского государственного университета, Института экономики Карельского НЦ РАН (Петрозаводск), Кольского филиала Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба Российской академии наук» и Института экономических проблем Кольского НЦ РАН (Апатиты), Московского политехнического университета, Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Института социально-экономических проблем народонаселения РАН, Объединенного института высоких температур РАН, Всероссийского института минерального сырья и Института минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Москва), Ухтинского государственного технического университета и филиала ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухта, Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина, Сыктывкарского лесного института, Сыктывкарского политехнического техникума, Общественной палаты Республики Коми, Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Института геологии Коми НЦ УрО РАН, Института языка, литературы и истории Коми

НЦ УрО РАН, Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН.

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

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

На пленарном заседании и научных сессиях был представлен и обсужден 51 доклад. (<http://www.iespn.komisc.ru>)

В 2018 г. Институт выступил соорганизатором:

- X Всероссийского симпозиума по исторической демографии (с международным участием) «Этнодемографический фактор в освоении и развитии Арктики и субарктической зоны: исторический опыт и перспективы», который состоялся **27-30 июня 2018 г.** в г. Сыктывкаре. Мероприятие было организовано Институтом языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН совместно с Министерством национальной политики Республики Коми, Институтом социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, Северной секцией Научного совета РАН по исторической демографии и исторической географии, Коми региональным отделением Российского исторического общества, Коми отделением Санкт-Петербургской арктической академии наук при поддержке Программы фундаментальных исследований Уральского отделения РАН. Общее число участников составило 70 человек, в том числе иностранных 4 участника. (<https://illhkomisc.ru/v-syktvykare-obsudili-vklad-komi-uchenyx-v-izuchenie-demograficheskix-processov-v-arktike-i-subarktike-04-07-2018>)

- Всероссийской научной конференции (с международным участием) «Социально-экономические, политические и исторические аспекты развития северных и арктических регионов России», которая состоялась **17-18 октября 2018 г.** в г. Сыктывкаре. Мероприятие было организовано Коми республиканской академией государственной службы и управления совместно с Федеральным исследовательским центром «Коми научный центр УрО РАН», Сыктывкарским государственным

университетом имени Питирима Сорокина, Сыктывкарским лесным институтом и Ухтинским государственным техническим университетом при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Республики Коми. Общее число участников составило 150 человек. (<https://www.krags.ru/v-syktvykare-nachalas-vserossijskaya-nauchnaya-konferentsiya-po-voprosam-razvitiya-severa-i-arktiki/>)

Было проведено четыре географических семинара по линии Коми республиканского отделения РГО.

Институт совместно с Коми РО РГО провел 13-й Географический семинар, который состоялся **18 января 2018 г.** В работе семинара приняло участие 35 человек. В ходе заседания были рассмотрены основные вехи развития речного транспорта на р. Печоре в историческом аспекте, показана современная ситуация с речным транспортом, отмечена деградация речной транспортной инфраструктуры в силу изменения экономической ситуации в регионе, а также показана негативная роль отсутствия единого транспортного сообщения на р. Печора для жителей этой территории. (<http://www.iespn.komisc.ru>)

15 февраля 2018 г. в Сыктывкарском государственном университете имени Питирима Сорокина состоялось 14-е заседание Сыктывкарского географического семинара, проводимого Коми РО РГО совместно с институтами Коми научного центра, в работе которого приняли участие 48 сотрудников. В ходе семинара были рассмотрены особенности условий формирования стока рек на территории Европейского Севера России, показана роль в формировании водного режима рек таких природных факторов как рельеф, высота речных бассейнов, характер распределения по территории многолетней и сезонной мерзлоты, а также роль карста, лесов различной категории, озер, водохранилищ и заболоченности. (<http://www.iespn.komisc.ru>)

15 марта 2018 г. в Сыктывкарском государственном университете имени Питирима Сорокина состоялось 15-е заседание Сыктывкарского географического семинара, проводимого Коми РО РГО совместно с институтами Коми научного центра, в работе которого приняли участие 40 сотрудников. В ходе семинара были рассмотрены доклады по изменению температурного режима на территории Европейского Северо-Востока России, а также родословная геолога К.Г. Войновского-Кригера, исследователя Полярного Урала и Печорского угольного бассейна. (<http://www.iespn.komisc.ru>)

15 ноября 2018 г. в Коми научном центре состоялось расширенное заседание Президиума Коми НЦ УрО РАН в рамках проведения 16-го Географического семинара

Коми РО РГО, посвященное обсуждению вопросов размещения ТБО (твердых бытовых отходов) в районе станции Шиес Северной железной дороги (Архангельская область на границе с Республикой Коми). В заседании приняли участие представители муниципальных образований Ленского района Архангельской области и общественности. В ходе обсуждения касались географии участка, геологического состояния, предполагаемых угроз для экосистем территории, обзора существующих передовых технологий, возможности подготовки экспертного заключения со стороны ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. При обсуждении проблемы строительства в Шиесе полигона для хранения ТБО сотрудники Института обозначили свои позиции по обязательному ознакомлению с документацией Проекта и ОВОС (оценкой воздействия на окружающую среду), по проведению общественных слушаний не только на территории Архангельской области, но и Республики Коми, а также по возможному участию специалистов из Коми в экологической экспертизе проекта. В работе семинара приняли участие 50 человек. (<http://www.iespn.komisc.ru>)

12 апреля 2018 г. в Сыктывкарском государственном университете имени Питирима Сорокина при поддержке Коми республиканского отделения РГО и институтов Коми научного центра УрО РАН состоялись юбилейные X Географические чтения «Российская Арктика – далекая и близкая», приуроченные ко дню рождения Валентины Александровны Витязевой. В работе конференции приняли участие более 100 человек. Были заслушаны и обсуждены вопросы энергетического обеспечения Арктики, стратегических интересов и обеспечения национальной безопасности в Арктике, уязвимости арктической природы. (<http://www.iespn.komisc.ru>)

5 декабря 2018 г. в стенах Института в рамках Региональной программы повышения финансовой грамотности в Республике Коми на 2018-2023 гг. прошел семинар «Финансы предприятий и населения: свобода и ответственность». В семинаре приняли участие 45 человек: сотрудники Института, студенты Колледжа экономики, права и информатики Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина и воспитанники Детского дома-школы № 1 имени Александра Католикова. (<http://iespn.komisc.ru/news/institut/488-seminar-finansy-predpriyatij-i-naseleniya-svoboda-i-otvetstvennost>)

С участием Института были проведены:

- Научно-исследовательский межвузовский семинар «Эффективность научно-исследовательской деятельности: проблемы измерения и оценки», г. Сыктывкар, **9 февраля 2018 г.** Совместно с Сыктывкарским государственным университетом,

Сыктывкарским лесным институтом, Коми республиканской академией государственной службы и управления. Численность участников – 50 человек.

- Научно-исследовательский межвузовский семинар «Николай Дмитриевич Кондратьев: теория, опережающая время», г. Сыктывкар, **20 апреля 2018 г.** Совместно с Сыктывкарским государственным университетом, Сыктывкарским лесным институтом, Коми республиканской академией государственной службы и управления. Численность участников – 60 человек.

- Молодежная научная конференция «Проблемы развития экономики и финансов северных территорий». г. Сыктывкар, СыктГУ, **23 апреля 2018 г.**

- Региональные Рождественские образовательные чтения «Молодежь: свобода и ответственность», г. Сыктывкар, **21-23 ноября 2018 г.**

- Научно-исследовательский межвузовский семинар «Пространственное развитие России: между прошлым и будущим», г. Сыктывкар, **7 декабря 2018 г.** Совместно с Сыктывкарским государственным университетом, Сыктывкарским лесным институтом, Коми республиканской академией государственной службы и управления. Численность участников – 30 человек.

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

Общий объем публикаций за 2018 г. составил 289 п.л., в том числе: монографии – 46,5 п.л.; научные статьи – 83,1 п.л. Объем научной печатной продукции на одного научного сотрудника составил 5,8 п.л.

В рецензируемых отечественных журналах опубликовано 57 статей, в зарубежных журналах – 15 статей.

	2014	2015	2016	2017	2018
Количество публикаций в рецензируемых журналах	43	52	52	48	57
Количество публикаций в рецензируемых и зарубежных журналах в расчете на одного научного сотрудника	1,3	1,1	0,9	1,1	1,4
Средний импакт-фактор	0,31	0,31	0,6	0,6	0,6

4.8. СВЕДЕНИЯ О НАГРАДАХ И ПРЕМИЯХ

№	Ф.И.О.	Награда, премия	Заслуги, тема научной работы
1	Киселенко А.Н.	Почетное звание «Заслуженный работник Республики Коми»	За научный вклад в развитие Республики Коми
2	Коковкин Александр Васильевич	Грамота Российской академии наук	За многолетний плодотворный труд на благо отечественной науки
3	Чайка Лариса Викторовна	Грамота Российской академии наук	За значительный вклад в развитие методологии анализа проблем и перспектив развития топливно-энергетического комплекса регионов Европейского Севера России
4	Лыткина Татьяна Степановна	Грамота Российской академии наук	За многолетний плодотворный труд на благо отечественной науки
5	Тимушев Евгений Николаевич	Диплом лауреата премии «Новое поколение» (диплом первой степени конкурса экономистов-аналитиков «Новое поколение») АНЦЭА (Ассоциация независимых центров экономического анализа)	
6	Фаузер Виктор Вильгельмович	Грамота Государственного Совета Республики Коми	За существенный вклад, внесенный в развитие законодательства Республики Коми
7	Лыткина Татьяна Степановна	Грамота Министерства национальной политики Республики Коми	За личный вклад в развитие национальных и межнациональных отношений в Республике Коми

4.9. СВЕДЕНИЯ О ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ И ПРОПАГАНДЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Сотрудники Института в 2018 г. активно участвовали в процессе популяризации и пропаганде научных знаний – выступали с публичными лекциями, давали теле- и радиоинтервью.

Главный научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, чл.-корр. РАН В.Н. Лаженцев выступил с лекцией-семинаром «Научно-методические основы исследовательской работы в области региональной экономики» в Вологодском научном центре РАН.

Зам. директора по научной работе, д.э.н. Л.А. Попова неоднократно давала комментарии ГТРК «Коми гор» и печатным СМИ по вопросам рождаемости, смертности и постарения населения, эффективности государственной демографической политики, по проблемам уровня и качества жизни населения, формирования среднего класса.

Заведующий лабораторией демографии и социального управления, д.э.н. В.В. Фаузер 30 марта 2018 г. выступил с докладом «Население: фактор роста экономики или источник социально-экономических проблем?» на рабочем совещании «О развитии бизнеса в условиях северной специфики территории» в Государственном Совете Республики Коми. Дал интервью газете «Комсомольская правда» «Чемоданное настроение жителей Коми: почему уже 30 лет в республике наблюдается отток населения?»

В рамках научно-просветительской деятельности заведующий лабораторией топливно-энергетических проблем, к.э.н. О.В. Бурый прочитал публичную лекцию на заседании Арктического лектория Национальной библиотеки Республики Коми «Какая энергетика нужна Арктике?».

Зав. лабораторией экономики природопользования, к.э.н. Т.В. Тихонова выступила с лекцией «Новый взгляд на решение экологических проблем Севера» на диспут-площадке «Арктика – территория экологии» в рамках «Дня Арктики в Национальной библиотеке Республики Коми».

Старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, к.э.н. М.А. Шишелов сделал доклад на тему «Основы финансовой грамотности» в рамках семинара «Финансы предприятий и населения: свобода и ответственность». В День открытых дверей, организованный в рамках Дня Российской науки, выступил с докладом на тему «Состояние и перспективы производства и потребления древесного биотоплива в Республике Коми».

Старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, к.э.н. Щенявский В.А. выступил с докладом «Экологический туризм в Республике Коми» в Национальной библиотеке Республики Коми по программе лектория «Лаборатория исследователя Арктики 2017-2018 гг.».

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.э.н. А.С. Щербакова выступила с лекцией «Сельскохозяйственная продукция Севера: экологически чистые продукты питания» в рамках лектория «Лаборатория исследователя Арктики» в Национальной библиотеке РК. На этой же площадке выступила старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.э.н. Т.Ю. Микушева с лекцией «Здоровье и питание».

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. М.М. Стыров принимал участие в социальных экспедициях в Усть-Кулом и Емву, в совещании руководителей дошкольных образовательных учреждений, заседании Координационного совета при Правительстве Республики Коми по повышению финансовой грамотности населения Республики Коми, выступал с научно-популярными лекциями для специалистов и учащихся о духовно-нравственном развитии общества, участвовал в прямых линиях в Общественной приемной Главы Республики Коми, давал интервью телеканалу «Юрган», телерадиоканалу «Коми гор», газете «Комсомольская правда» и сайту «Комиинформ» о различных аспектах социально-экономического развития республики.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. В.В. Тихомирова приняла участие в дискуссии в рамках Регионального этапа Международных Рождественских образовательных чтений «Молодежь: свобода и ответственность» в координационном совете сторонников «Единой России». Приняла участие заседании круглого стола некоммерческой организации Республики Коми «Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов», а также в работе проекта «Школа грамотного потребителя» по вопросам предоставления услуг в сфере ЖКХ.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. Д.В. Колечков давал комментарии ГТРК «Коми гор» по вопросам повышения минимального размера оплаты труда, формирования потребительской корзины и др., принял участие в работе семинара «Финансы предприятий и населения: свобода и ответственность».

Сотрудники Института приняли активное участие в обсуждении проблемы обращения с твердыми бытовыми отходами: участвовали в работе круглых столов на

различных площадках Республики Коми, расширенного заседания Президиума ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и Совета Коми Республиканского отделения РГО, давали комментарии по поводу транспортировки твердых бытовых отходов из г. Москвы на ст. Шиеc средствами массовой информации (к.э.н. Т.В. Тихонова), направляли письма в министерства и ведомства (к.г.н. А.В. Коковкин).

БИБЛИОГРАФИЯ

МОНОГРАФИИ

1. Демографический и трудовой факторы устойчивого развития северных регионов России / **В.В. Фаузер, А.В. Смирнов, Д.В. Юрков, Г.Н. Фаузер, Т.С. Лыткина**; отв. ред. В.В. Фаузер. - М.: Экон-Информ, 2018. - 215 с. (Б-ка демографа, вып. 21) ISBN 978-5-907057-67-8 Тираж 500 (13,5 п.л.)
2. **Лаженцев В.Н.** Экономико-географические аспекты развития Севера России / Электронное издание. Сыктывкар: ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. - 2018. - 93 с. ISBN 978-5-89606-573-9. Тираж 300 (4,2 п.л.) <http://iespn.komisc.ru/component/phocadownload/category/12-spiski-publikaci-lab?download=468:lazhentsev-v-n-ekonomiko-geograficheskie-aspekty-razvitiya-severa-rossii-elektronnoe-izdanie-syktyvkar-iseieps-fits-komi-nts-uro-ran-2018-93-s>
3. **Лаженцев В.Н.** Республика Коми в системе региональной политики и территориального развития. Научно-аналитический обзор в связи с 80-летием Ю.А. Спиридонова. - Сыктывкар: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2018. - 76 с. ISBN 978-5-89606-558-6. Тираж 150 (4,75 п.л.)
4. Модернизация биоресурсной экономики северного региона / **Т.Е. Дмитриева, А.В. Коковкин, Л.А. Куратова, А.А. Максимов, И.С. Мальцева, В.А. Носков, Т.В. Тихонова, В.Ф. Фомина, И.В. Харионовская, М.А. Шишелов, В.А. Щенявский, А.С. Щербакова**. - Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018. - 212 с. ISBN 978-5-7934-0675-8. Тираж 300 (12,3 п.л.)
5. **Шишелов М.А.** Оценка ключевых факторов эффективности деревообрабатывающей промышленности (на примере Республики Коми). - Ижевск: ООО «ПРИНТ», 2018. - 116 с. ISBN 978-5-9631-0704-1. Тираж 300 (5,9 п.л.)

ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ

1. Настоящее и будущее семьи в меняющемся мире. Т. 2: Коллективная монография / Под науч. ред. чл.-корр. РАН, проф. Н.М. Римашевской и проф. В.Г. Доброхлеб. - М.: Экономическое образование, 2018. - 216 с. Тираж 500 экз.
Попова Л.А., Шишкина М.А. § 2.3. Формирование стандартов брачно-семейного и репродуктивного поведения в условиях реализации демографической политики - С.78-84 (0,6 п.л.)
2. Потребительская кооперация Республики Коми (состояние, проблемы, перспективы): монография / коллектив авторов; под общ. ред. Л.И. Ильиной. - Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСИУ, 2018. - 265 с. Тираж 500 экз.

Иванов В.А., Мальцева И.С., Юдин А.А. Тенденции развития аграрного сектора в Республике Коми и его влияние на уровень самообеспечения продуктами питания. - С. 127-142 (0,9 п.л.)

Иванов В.А., Мальцева И.С., Ружанская Н.В. Роль хозяйств населения, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в расширении сферы деятельности потребительской кооперации Республики Коми. - С. 143-154 (0,6 п.л.)

Иванов В.А., Мальцева И.С., Микужева Т.Ю., Юдин А.А., Облизов А.В., Чесноков В.П. Проблемы и направления развития агропродовольственного сектора в Республике Коми. - С. 155-159 (0,2 п.л.)

Мальцева И.С. Стратегия развития АПК и возможности потребительской кооперации в реализации задач обеспечения продовольственной безопасности на региональном уровне. - С.160-179 (1,1 п.л.)

3. Агропродовольственный сектор северного региона в ходе рыночных реформ // Продовольственный рынок регионов России: новый вектор развития / Под общей редакцией д.э.н. Ю.Г. Лавриковой, д.э.н. В.П. Негановой. - Екатеринбург: УрО РАН, 2018. - 776 с. Тираж 500 экз.

Иванов В.А. Глава 3. Раздел 3.4. - С. 537-558 (п.л.)

ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ, ИЗДАНЫХ ЗА РУБЕЖОМ

1. Russia in the New Century: Stability or Disorder? - Berkeley: University of California, 2018. - 380 p.
Burawoy M., Krotov, P., **Lytkina T.** Domestic involution: How women organize survival in a North Russian city. - P.231-261 (п.л.)

УЧЕБНИКИ, УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Семеновых В.И., **Сундуков Е.Ю., Николаева Т.А.** Проектирование автоматизированных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 120 с. (7,5 п.л.)
2. **Сундуков Е.Ю., Николаева Т.А.** Введение в специальность [Электронный ресурс]: учебное пособие: самостоятельное учебное электронное издание. - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 60 с. (3,6 п.л.)
3. **Чукреев М.Ю.** Передача электрической энергии [Электронный ресурс]: методическое пособие к выполнению лабораторных работ. - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 75 с. (3,25 п.л.)

4. **Чукреев Ю.Я.** Выпускные квалификационные работы [Электронный ресурс]: методическое пособие. - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 48 с. (2,5 п.л.)
5. **Чукреев Ю.Я.** Основы организации энергоснабжения сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 67 с. (3,5 п.л.)
6. **Чукреев Ю.Я.** Электроснабжение [Электронный ресурс]: методическое пособие к выполнению курсового проекта (курсовой работы). - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 151 с. (7,5 п.л.)
7. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю.** Передача электрической энергии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 132 с. (6,5 п.л.)
8. **Шумилова Г.П.** Релейная защита [Электронный ресурс]: практикум по дисциплине «Релейная защита и автоматика». - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 43 с. (2,15 п.л.)
9. **Шумилова Г.П.** и др. Автоматика [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2018. - 192 с. (9,6 п.л.)

СБОРНИКИ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ,
ДРУГИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера - 2018: Сборник статей Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (19-21 сентября 2018 г., Сыктывкар): в 3 ч. - Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018. - Ч. I. - 333 с. (19,4 п.л.)
2. Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера - 2018: Сборник статей Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (19-21 сентября 2018 г., Сыктывкар): в 3 ч. - Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018. - Ч. II. - 294 с. (17,6 п.л.)
3. Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера - 2018: Сборник статей Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (19-21 сентября 2018 г., Сыктывкар): в 3 ч. - Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018. - Ч. III. - 341 с. (19,8 п.л.)

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

СТАТЬИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ

1. **Бурцева И.Г., Бурцев И.Н.** Налоговое стимулирование проектов освоения нетрадиционных углеводородных ресурсов: международный опыт и российские возможности // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 6 (62). - С. 175-186 (0,9 п.л.)
2. **Бурый О.В.** Оценка системы управления энергосбережением в экономике северных регионов // Известия Коми научного центра УрО РАН. - 2018. - № 4. - С. 136-143 (1,0 п.л.)
3. **Гаджиев Ю.А., Стыров М.М.** Финансовые ресурсы Республики Коми: тенденции и перспективы // Известия Коми научного центра УрО РАН. - 2018. - № 4. - С. 152-160 (1,0 п.л.)
4. **Дмитриева Т.Е.** Экологизация биоресурсной экономики северного региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2018. - № 4. - С. 160-172 (1,2 п.л.)
5. **Зырянова (Шишкина) М.А.** Детерминанты рождаемости в северных регионах России: результаты Всероссийских переписей населения // Регионология. - 2018. - Т. 26. - № 2. - С. 358-383 (1,0 п.л.)
6. **Зырянова (Шишкина) М.А., Попова Л.А.** Факторный анализ процессов рождаемости в северных регионах России // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 3 (59). - С. 111-121 (1,0 п.л.)
7. **Иванов В.А.** Особенности и условия развития села и сельской экономики северного региона [Электронный ресурс] // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. - 2018. - № 2. - С. 37-50 (1,1 п.л.)
8. **Иванов В.А.** Трансформация аграрных форм хозяйствования Республики Коми в период рыночных реформ // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 1 (57). - С. 119-131 (1,0 п.л.)
9. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю., Фомина И.В.** Транспортные подходы к портам Европейской и Приуральской Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 3 (59). - С. 12-22 (1,2 п.л.)

10. **Колечков Д.В.** Формирование бюджета пенсионного фонда северного региона // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия «Экономика. Социология. Культурология». - 2018. - № 1 (09). - С. 30-36 (0,5 п.л.)
11. **Куратова Л.А.** Роль информационно-коммуникационных технологий для достижения целей устойчивого развития // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 3 (59). - С. 173-184 (0,9 п.л.)
12. **Лаженцев В.Н.** Концепции и реальность социально-экономического развития северных территорий России // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 5 (61). – С. 4-14 (0,5 п.л.)
13. **Лаженцев В.Н.** Направления научных исследований в Институте социально-экономических и энергетических проблем Севера // Известия Коми НЦ УрО РАН. - 2018. - № 4. - С. 102-110 (1,0 п.л.)
14. **Лаженцев В.Н.** Север России: экономико-географические аспекты развития // Проблемы прогнозирования. - 2018. - № 5. - С. 39-50 (0,65 п.л.)
15. **Лаженцев В.Н.** Социально-экономическое пространство и территориальное развитие Севера и Арктики России // Экономика региона. - 2018. - Т. 14. - вып. 2. - С. 353-365 (0,75 п.л.)
16. **Лаженцев В.Н.,** Чужмарова С.И., Чужмаров А.И. Налогообложение в системе природопользования и его влияние на экономическое развитие северных территорий // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2018. - № 6. - С. 109-126 (0,23 п.л.)
17. **Луканичева В.П.** Приоритетные направления энергосбережения и повышения энергоэффективности в регионах Европейского Севера России // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 4 (60). - С. 59-71 (1,0 п.л.)
18. **Мальцева И.С.** «Зеленая» модернизация системы земледелия северного региона // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 2 (58). - С.113-125 (0,8 п.л.)
19. **Микушева Т.Ю.** Различия северных регионов России по потреблению основных продуктов питания // Регион: экономика и социология. - 2018. - № 3. - С. 77-96 (1,0 п.л.)
20. **Носков В.А.** Подходы к оценке природного капитала лесов // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия «Экономика. Социология. Культурология». - 2018. - № 1 (09). - С. 14-21 (0,4 п.л.)
21. **Носков В.А., Шишелов М.А.** Подходы к оценке природного капитала лесов и перспективы модернизации лесопользования в контексте зеленой экономики //

- Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2018. - № 6. - С. 41-56 (1,1 п.л.)
22. **Попова Л.А., Зорина Е.Н., Сивкова А.А.** Проблемы формирования среднего класса в северном регионе (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 6 (62). - С. 152-162 (1,1 п.л.)
 23. **Попова Л.А., Зырянова (Шишкина) М.А.** Вклад демографической политики в повышение рождаемости в России и ее северных регионах // Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Серия «Экономика. Социология. Культурология». - 2018. - № 2 (10). - С. 35-42 (0,8 п.л.)
 24. **Садов С.Л.** Определение значимости видов регулирования для повышения энергоэффективности в Северных регионах // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. - 2018. - № 4. - С. 47-52 (0,5 п.л.)
 25. **Смирнов А.В.,** Лыткина У.В. Демографические индикаторы и сценарии в стратегическом планировании Севера России // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 5 (61). - С. 24-35 (1,1 п.л.)
 26. **Терентьева М.А.** Оценка трудового потенциала в северных регионах России // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 1 (57). - С. 31-42 (1,0 п.л.)
 27. **Терентьева М.А.** Оценка предпринимательского потенциала населения регионов Европейского Севера России с позиции теории поколений // Север и рынок: формирование экономического пространства. - 2018. - № 5 (61). - С. 148-159 (1,0 п.л.)
 28. **Терентьева М.А.** Теория поколений как инструмент анализа развития предпринимательства в регионе // Вестник Северо-Восточного федерального университета. Серия «Экономика. Социология. Культурология». - 2018. - № 2. - С. 29-34 (0,4 п.л.)
 29. **Тимушев Е.Н.** Доходы, гранты и фискальные стимулы: оценка и причины эффектов децентрализации бюджетной системы РФ // Вопросы экономики. - 2018. - №1. - С. 71-90 (1,2 п.л.)
 30. **Тимушев Е.Н.** Нецелевые выравнивающие трансферты: полное выравнивание или пропорциональное сокращение разрыва? Теория и применение на материалах бюджетной системы Республики Коми // Экономический анализ: теория и практика. -2018. - Том 17. - № 8. - С. 1510-1527 (0,90 п.л.)

31. **Тихомирова В.В.** Направления совершенствования механизмов формирования и использования финансовых ресурсов социальной защиты населения Республики Коми // Бизнес. Образование. Право. - 2018. - № 3 (44). - С. 177-185 (0,6 п.л.)
32. **Тихонова Т.В.** Оценка экосистемных услуг сельских территорий Республики Коми // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 5 (61). - С. 172-184 (1,1 п.л.)
33. **Тихонова Т.В.** Современные методы оценки экосистемных услуг и потенциал их применения на практике // Известия Коми НЦ. - 2018. - № 4 (36). - С. 122-135 (1,2 п.л.)
34. **Тихонова Т.В.** Эколого-экономические процессы с позиции зеленой экономики северных регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2018. - № 4. - С. 162-178 (1,3 п.л.)
35. **Успенский М.И.** Диагностирование устройства синхронизированных векторных измерений // Релейная защита и автоматизация. - 2018. - № 1. - С. 28-31 (0,4 п.л.)
36. **Успенский М.И.** Оценка воздействия космической погоды на синхронизацию времени в системе мониторинга переходных режимов // Сыктывкар: Известия Коми НЦ УрО РАН. - 2018. - № 3. - С. 95-100 (0,7 п.л.)
37. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Смирнов А.В., Фаузер Г.Н.** Оценка устойчивого развития северных регионов России по демографическим показателям [Электронный ресурс] // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. - 2018. - № 2. - С. 71-89 (1,8 п.л.)
38. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Смирнов А.В., Фаузер Г.Н.** Миграционный фактор социально-экономического развития Воркутинского городского округа - опорной зоны Российской Арктики [Электронный ресурс] // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. - 2018. - № 4. - С. 66-81 (1,4 п.л.)
39. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Миграционный фактор динамики численности и этнических структур населения Российского Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2017. - № 5 (56). - С. 32-43 (1,2 п.л.)

40. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н., Панарина И.А.** Динамика смертности и продолжительности жизни населения Республики Коми // Гуманитарные науки в Сибири. - 2018. - № 1. - С. 64-70 (0,6 п.л.)
41. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н., Смирнов А.В.** Влияние миграций на численность и трансформацию социально-демографических структур населения российского Севера // Известия Коми научного центра УрО РАН. - 2018. - № 4 (36). - С. 111-121 (1,1 п.л.)
42. **Фаузер В.В., Смирнов А.В.** Российская Арктика: от острогов к городским агломерациям // ЭКО. - 2018. - № 7. - С. 112-130 (1,0 п.л.)
43. **Фаузер В.В., Смирнов А.В.** Мировая Арктика: природные ресурсы, расселение населения, экономика // Арктика: экология и экономика. - 2018. - № 3 (31). - С. 6-22 (1,4 п.л.)
44. **Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Устойчивое развитие северных регионов России: трудовое измерение // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2018. - Том 11. - № 5. - С. 120-136 (1,2 п.л.)
45. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Смирнов А.В.** Устойчивое развитие северных регионов: демографическое измерение // Экономика региона. - 2018. - Т. 14. - Вып. 4. - С. 1370-1382 (1,1 п.л.)
46. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Наилучшие доступные технологии (НДТ) как элемент новой системы экологического регулирования воздействия на окружающую среду // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 4 (60). - С. 153-168 (1,9 п.л.)
47. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Экологическая результативность Республики Коми в контексте «зеленой» экономики // Использование и охрана природных ресурсов в России. НИА «Природные ресурсы». - 2018. - № 1 (153). - С. 99-111 (1,7 п.л.)
48. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Эколого-экономическое развитие Республики Коми в аспекте «зеленого» роста // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 1 (57). - С. 85-98 (1,5 п.л.)
49. **Чайка Л.В.** Задачи и методы анализа энергоэффективности экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2018. - Т. 11. - № 2. - С. 117-126 (0,7 п.л.)
50. **Чайка Л.В.** Оценка региональной энергоэффективности методом Data Envelopment Analysis // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 5 (61). - С. 97-105 (0,7 п.л.)

51. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю.** Обоснование балансовой надежности ЕЭС России применительно к современным условиям развития электроэнергетики // Известия Коми НЦ УрО РАН. - 2018. - № 5. - С. 76-81. (0,8 п.л.)
52. **Шишелов М.А.** Повышение эффективности предприятий деревообрабатывающей промышленности (на примере Республики Коми) [Электронный ресурс] // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. - 2018. - № 1. - С. 53-61 (0,8 п.л.)
53. **Шишелов М.А.** Проблемы и направления модернизации лесного комплекса северного региона (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 2 (58). - С. 57-67 (1,0 п.л.)
54. **Шишелов М.А., Носков В.А.** Тенденции и перспективы развития лесного сектора Республики Коми // Региональная экономика: теория и практика. - 2018. - Т. 16. - Вып. 2. - С. 230-248 (1,2 п.л.)
55. **Щенявский В.А.** Оценка эффективности внутренней туристско-рекреационной деятельности на сельских территориях Республики Коми // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2017. - № 5 (56). - С. 43-55 (1,0 п.л.)
56. **Щербакова А.С.** Рейтинговая оценка качества почвы сельскохозяйственных угодий (на примере Республики Коми) // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2018. - № 5 (61). - С.124-134 (1,1 п.л.)
57. **Щербакова А.С., Жуков Н.И., Еремеев В.И.** Аспекты развития органического сельского хозяйства в северных широтах страны на примере Республики Коми // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2018. - № 2. - С. 26-31 (0,9 п.л.)

СТАТЬИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ, СБОРНИКАХ, ДРУГИХ ИЗДАНИЯХ

1. **Shcherbakova A.S.** Perspectives on Development of Organic Agriculture in Russia // Amazonian Journal of Plant Research. (This paper is available online free of all access charges - Faculdade de Engenharia Agronômica <http://www.ajpr.online> - Amaz. Jour. of Plant Resear. 2(2):161-174. 2018) - 2018. - №2. - P. 161-174 (1,5 п.л.)
2. **Spyryagin W.** The System of Social Ecology: Modern Conditions and Prospects // Norwegian Journal of development of the International Science. - 2018. - № 16. - P. 46-51 (0,7 п.л.)

3. **Spyryagin W.I.** Methods of Investment Management: Modern Conditions and Problems of Choice and Collation of Variants of Investments on Mine Enterprise // The Scientific journal «Fundamentalis scientiam» (Мадрид, Испания). - 2018. - No. 17. - P. 3-15 (1,1 п.л.)
4. **Uspensky M.** Phasor Measurement Unit Diagnosing // Reliability: Theory & Applications. - Vol. 13. - No 2. - 2018. - P. 36-40 (0,5 п.л.)
5. **Зорина Е.Н.** Старение населения и уровень жизни населения третьего возраста // Вестник Института экономических исследований. - Донецк. - 2017. - № 4 (8). - С. 102-108 (0,4 п.л.)
6. **Колечков Д.В.** Оптимизация пенсионной системы в современных условиях // Часопис економічних реформ: науково-виробничий журнал. - Северодонецк. - 2018. - № 2 (30). - С. 79-85 (0,95 п.л.)
7. **Мустафаев А.А.** Воспроизводственная характеристика основных фондов аграрного сектора АПК Северного региона // Часопис економічних реформ: науково-виробничий журнал. - Северодонецк. - 2018. - № 2 (30). - С. 103-109 (0,9 п.л.)
8. **Мустафаев А.А.** Пути повышения эффективности использования финансовых ресурсов АПК Северного региона // Часопис економічних реформ: науково-виробничий журнал. - Харьков. - 2018. - № 4 (32). - С. 83-90 (0,5 п.л.)
9. **Мустафаев А.А.** Тенденции и перспективы стратегического развития АПК Северного региона // Sciences of Europa (Прага (Чехия)). - 2018. - Vol. 3. - No. 24. - С. 40-45 (0,6 п.л.)
10. **Попова Л.А., Сивкова А.А., Зорина Е.Н.** Оценка масштабов среднего класса в Республике Коми // Часопис економічних реформ: науково-виробничий журнал. - Северодонецк. - 2018. - № 2 (30). - С. 93-102 (1,0 п.л.)
11. **Тихомирова В.В.** Направления совершенствования формирования и использования финансовых ресурсов социальной защиты населения // Часопис економічних реформ: науково-виробничий журнал. - Северодонецк. - 2018. - № 2 (30). - С. 86-93 (1,0 п.л.)
12. **Тихомирова В.В.** Обеспечение финансовой устойчивости социальной защиты региона // Подільський науковий вісник. - Науки: економіка, педагогіка. - 2018. - №3. - Мови: українська, російська, англійська. - С. 60-70 (0,5п.л.)
13. **Терентьева М.А.** Предпринимательство в ресурсообремененном регионе // International journal of advance studies education and sociology: Materials of the International Conference. St. Louis, Missouri, USA. - 2018. - № 1. - С. 155-159 (0,2 п.л.)

14. **Шишелов М.А.** Анализ рынка потребления и производства древесного биотоплива Республики Коми // Часопис економічних реформ: науково-виробничий журнал. - Северодонецк. - 2018. - № 2 (30). - С. 119-126 (0,6 п.л.)
15. **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.)
16. **Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С.** Методический инструментарий оценки демографической устойчивости северных регионов России // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей / БНТУ; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред. редкол.) [и др.]. - Минск: БНТУ. - 2018. - № 7. - С. 151-164. (1,0 п.л.)

СТАТЬИ В РОССИЙСКИХ ЖУРНАЛАХ

1. Жуков Н., Еремеев В.И., **Щербакова А.** Земле нужен севооборот, а не оборот // Экономист. - 2018. - № 10. - С. 3-11 (0,7 п.л.)
2. **Иванов В.А.** Сельская экономика как основа жизнедеятельности села и устойчивого развития сельской местности // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». - 2018. - № 20 (25). - С. 133-144 (1,2 п.л.)
3. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Сельское хозяйство Арктической зоны России: итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». - 2018. - № 20 (25). - С. 145-157 (1,2 п.л.)
4. **Попова Л.А.** Развитие брачно-семейных отношений в Республике Коми в 1920-1990-е годы // Историческая демография. - 2018. - № 2 (22). - С. 38-44 (0,8 п.л.)
5. **Сундуков Е.Ю., Селиванов Л.Ф., Сундукова В.Е.** Маглев-системы на основе эстакады арочного типа // Транспортные системы и технологии. - 2018. - Т. 4. - № 3. - С.72-79 (0,4 п.л.)
6. **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.)

СТАТЬИ В ОТЧЕСТВЕННЫХ СБОРНИКАХ

1. **Зырянова М.А.** Оценка социально-экономических факторов, сопутствующих динамике рождаемости, в северных регионах Сибири // Россия: тенденции и

- перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13. / РАН. ИНИОН. - М., 2018. - Ч. 2. - С. 667-671 (0,8 п.л.)
2. **Колечков Д.В.** Финансирование Фонда обязательного медицинского страхования в условиях кризиса // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13 / РАН. ИНИОН. - М., 2018. - Ч. 2. - С. 672-675 (0,5 п.л.)
 3. **Коковкин А. В.** Водные проблемы в бассейнах рек Европейского Севера России в прошлом, настоящем и будущем // Известия Русского географического общества («Результаты комплексной Печорской экспедиции - 2016»). - 2018 г. - № 2 (18). - С. 7-14 (0,5 п.л.)
 4. **Лыткина Т.С., Фаузер В.В.** Трансформация семьи и гендерных ролей в России: прошлое и настоящее // Демографическая история России и регионов. Межрегиональный научный сборник. Выпуск 2: Динамика численности городского и сельского населения России. - Сыктывкар, 2018. - С. 109-122 (0,8 п.л.)
 5. **Максимов А.А.** Изучения занятости, доходов и социального настроения в сельских поселениях по р. Печоре // Известия Коми республиканского отделения Русского географического общества (Результаты Комплексной Печорской экспедиции 2016). - 2018. - № 2 (18). - С. 112-133 (1,2 п.л.)
 6. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Особенности демографического старения сибирских регионов // Экономика Сибири в условиях глобальных вызовов XXI века: сборник статей в 6-ти т. Том 1: Социальные детерминанты развития Сибири в пространстве и во времени / под ред. С.В. Коржук. - Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. - 2018. - С. 130-143 (0,7 п.л.)
 7. **Попова Л.А.** Новые государственные инициативы в области рождаемости: необходимость и своевременность // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13 / РАН. ИНИОН. - М. - 2017. - Ч. 1.- С.781-786 (0,8 п.л.)
 8. **Попова Л.А.** Стратегия модернизации и развития здравоохранения Республики Коми // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13 / РАН. ИНИОН. - М. - 2018. - Ч. 2. - С. 717-721 (0,8 п.л.)
 9. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Ассимиляционные процессы в регионах финно-угорской языковой группы России // Демографическая история России и регионов. Межрегиональный научный сборник. Выпуск 2: Динамика численности городского и сельского населения России. - Сыктывкар, 2018. - С. 123-145 (1,2 п.л.)
 10. **Хохлов М.В.** К выбору критерия оптимального размещения РМУ для задачи оценивания состояния ЭЭС // Методические вопросы исследования надежности

- больших систем энергетики: Вып. 69. Надежность развивающихся систем энергетики / В 2-х книгах / Книга 2. - Иркутск: ИСЭМ СО РАН. - 2018. - С. 382-391 (0,5 п.л.)
11. **Чукреев Ю.Я.** Трансформация модели оценки балансовой надежности ЕЭС России при учете корреляции режима электропотребления // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 69. Надежность развивающихся систем энергетики / В 2-х книгах / Книга 1.- Иркутск: ИСЭМ СО РАН. - 2018. - С. 346-358 (0,75 п.л.)
 12. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю., Степсков А.И.** Вычислительная эффективность оценки показателей балансовой надежности электроэнергетических систем при использовании различных языков программирования // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 69. Надежность развивающихся систем энергетики / В 2-х книгах / Книга 1. - Иркутск: ИСЭМ СО РАН. - 2018. - С. 256-263 (0,6 п.л.)
 13. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю., Степсков А.И.** Обоснование нормативных требований к надежности обеспечения потребителей в условиях перспективного планирования ЕЭС России // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Вып. 69. Надежность развивающихся систем энергетики / В 2-х книгах / Книга 1. - Иркутск: ИСЭМ СО РАН. - 2018. - С. 247-256 (0,75 п.л.)
 14. **Щенявский В.А.** Туристско-рекреационная деятельность в Припечорье: современное состояние и перспективы // Известия Коми республиканского отделения Русского географического общества (Результаты Комплексной Печорской экспедиции 2016). - 2018. - № 2 (18). - С. 139-148 (0,7 п.л.)

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (РОССИЙСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

XXV годовичная сессия Ученого совета СГУ (Февральские чтения): Сборник материалов [Электронный ресурс]. - Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2018. - 1 опт. компакт-диск (CD-ROM).

1. **Гаджиев Ю.А.** Доходы консолидированного бюджета Республики Коми в условиях кризиса. - С. (0,4 п.л.)
2. **Мальцева И.С.** Оценка финансирования инвестиций в АПК Республики Коми. - С. 707-712 (0,3 п.л.)
3. **Мустафаев А.А.** Методологический подход к анализу и оценке финансов и финансовых. - С. 711-719 (0,5 п.л.)
4. **Носков В.А.** Экспертная стоимостная оценка истощения лесных ресурсов Республики Коми. - С. 683-688 (0,3 п.л.)

Февральские чтения: Сборник материалов научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Сыктывкарского лесного института по итогам научно-исследовательской работы в 2018 году. Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт (научное электронное издание). - 2018.

5. **Готман Н.Э., Шумилова Г.П.** Определение топологии электрической сети по изменению синхронизированных векторных измерений на основе искусственных нейронных сетей (0,69 п.л.).
6. **Чукреев М.Ю.** Методика и результаты оценки надежности энергосистемы для различных алгоритмов агрегирования набора генерирующего оборудования (0,6 п.л.).
7. **Шумилова Г.П., Готман Н.Э.** Определение топологии энергосистемы большого масштаба на основе синхронизированных векторных измерений (0,69 п.л.)
8. **Чукреев Ю.Я.** Нормирование балансовой надежности в современных условиях планирования электроэнергетических систем (0,6 п.л.)

Устойчивый Север: общество, экономика, экология, политика: Сборник трудов IV Всероссийской научно-практической конференции (13-14 марта 2018 г., г. Якутск). - Уфа: АЭТЕРНА, 2018. - 494 с. URL: <https://www.s-vfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/instituty/niires/nt/>

9. **Журавлев Н.Ю.** Молодежь в структуре населения Республики Коми. - С. 227-231 (0,3 п.л.)
10. **Колечков Д.В.** Формирование бюджета пенсионного фонда северного региона. - С. 100-105 (0,4 п.л.)
11. **Мальцева И.С.** Проблемы устойчивого использования сельхозземель северного региона. - С. 342-348 (0,3 п.л.)
12. **Носков В.А.** Подходы к оценке природного капитала лесов. - С. 366-374 (0,4 п.л.)
13. **Попова Л.А., Шишкина М.А.** Вклад демографической политики в повышение рождаемости в России и ее северных регионах. - С. 253-261 (0,8 п.л.)
14. **Терентьева М.А.** Северный регион России: поколенческий анализ для оценки предпринимательского развития. - С. 153-163 (0,8 п.л.)

Глобальные вызовы и региональное развитие в зеркале социологических измерений: материалы III международной научно-практической интернет-конференции, г. Вологда, 26–30 марта 2018 г.: в 2-х частях. – Вологда: ВолНЦ РАН, 2018.

15. **Куратова Л.А.** Информационно-коммуникационные технологии как фактор

качества жизни. - Ч. II - С. 15-21 (0,5 п.л.)

16. **Колечков Д.В.** Совершенствование пенсионной системы как фактор повышения качества и уровня жизни. - Ч. II. - С. 74-80 (0,5 п.л.)
17. **Стыров М.М.** Повышение творческого потенциала северных регионов России через укрепление ценности семьи. - Ч. II. - С. 283-291 (0,5 п.л.)
18. **Шишелов М.А.** Оценка производства и потребления древесного биотоплива в Республике Коми. - Ч. II. - С. 155-161 (0,5 п.л.)
19. **Шишкина М.А., Попова Л.А.** Исследование репродуктивных установок и детерминант повышения рождаемости среди населения Республики Коми. - Ч. II. - С. 262-268 (0,5 п.л.)

Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни. Сборник материалов общероссийской научно-практической конференции «I Римашевские чтения» (Москва, 27 марта 2018 г.) // ИСЭПН РАН. - М., 2018. - 246 с.

20. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Проблемы продления продолжительности активной жизни населения. - С. 87-94 (0,4 п.л.)

Образование как фактор устойчивого развития общества: традиции, преемственность, перспективы (к 100-летию создания университета в Астрахани). Дмитриевские чтения: Материалы III Всероссийской научной конференции (19 апреля 2018 г., г. Астрахань). - Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2018.

21. **Милаева Т.В.** Адаптивные возможности образовательной среды университета. - С. 89-92 (0,4 п.л.)

Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (24-25 мая 2018 г., г. Уфа). - Уфа: ИСЭИ УФИЦ РАН, 2018.

22. **Мальцева И.С.** Устойчивое землепользование в контексте «зеленой экономики». - С. 345-351 (0,3 п.л.)
23. **Носков В.А.** Типология сельских территорий по интегральному показателю эффективности лесного сектора экономики. - С. 351-356 (0,3 п.л.)
24. **Шишелов М.А.** Роль Биоэнергетики в повышении эффективности сельской экономики. - С. 363-367 (0,3 п.л.)

Формирование новой парадигмы научно-технического развития: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (30 мая 2018 г., г. Белгород): в 2 ч. - Белгород: ООО АПНИ, 2018. - Ч. I. - 152 с.

25. **Спирягин В.И.** Статистика природопользования и охраны природных и водных

экосистем. - С. 9-19 (1,1 п.л.)

The MAGLEV 2018 Conference Russia, St. Petersburg, together with MTST 2018 Conference, September 5-8, 2018 / Transportation Systems and Technology. - 2018. [Электронный ресурс]: URL: <http://rusmaglev.com/wp-content/uploads/2018/07/Tezisy-Maglev-2018.pdf>

26. **Sundukov EY**, Selivanov LF, Sundukova VE. The maglev-systems on the basis of trestle of arch type. - P. 121 (0,15 п.л.).

Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018: Сборник статей Шестой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (19-21 сентября 2018, г. Сыктывкар): в 3 ч. - Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018.

Часть I.

27. **Дмитриева Т.Е., Бурый О.В.** Пространственно-экономическая методология формирования и функционирования опорных зон развития Арктики. - С. 15-26 (0,8 п.л.)

28. **Зорина Е.Н.** Методы и формы смягчения межпоколенных конфликтов в семье. - С. 181-185 (0,4 п.л.)

29. **Зырянова (Шишкина) М.А.** Низкая рождаемость как фактор демографического старения населения. - С. 186-193 (0,4 п.л.)

30. **Лаженцев В.Н.** Север в пространственном развитии России (проблема межрегиональной интеграции). - С. 3-15 (0,8 п.л.)

31. **Лыткина Т.С., Журавлев Н.Ю.** Устойчивое развитие в российских научных публикациях: контент-анализ. - С. 133-140 (0,5 п.л.)

32. **Милаева Т.В.** Компетентность как составляющая потенциала личности. - С. 287-294 (0,5 п.л.)

33. **Попова Л.А.** Тенденции и перспективы рождаемости населения России в контексте современной просемейной политики. - С. 166-176 (0,5 п.л.)

34. **Попова Л.А., Зорина Е.Н.** Необходимость и возможности продления продолжительности активной жизни населения. - С. 193-201 (0,5 п.л.)

35. **Попова Л.А., Сивкова А.А.** Средний класс в Республике Коми: субъективные оценки и объективные ограничения. - С. 124-132 (0,5 п.л.)

36. **Попова Л.А., Тараненко Н.Н.** Продолжительность жизни населения Республики Коми: новые цели и механизмы их реализации. - С. 207-218 (0,5 п.л.)

37. **Попова Л.А., Терентьева М.А.** Трудовой потенциал промышленного освоения арктической зоны России. - С. 262-268 (0,5 п.л.)
38. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н., Смирнов А.В.** Трансформация миграционных процессов на Российском Севере. - С. 223-232 (0,5 п.л.)
39. **Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Роль принудительных миграций в формировании населения северных и арктических регионов России. - С. 250-256 (0,4 п.л.)
40. **Фаузер В.В., Смирнов А.А., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н.** Дифференциация северных регионов России по демографической и трудовой устойчивости. - С. 141-151 (0,7 п.л.)

Часть II.

41. **Бурцев И.Н., Дмитриева Т.Е.** Сырьевая база минерально-строительного сырья Воркутинской опорной зоны Арктики. - С. 18-23 (0,4 п.л.)
42. **Бурцева И.Г.** Международный опыт налогового стимулирования освоения нетрадиционных углеводородных ресурсов. - С. 76-82 (0,4 п.л.)
43. **Бурцева И.Г., Бурцев И.Н.** Социально-экономические эффекты освоения нетрадиционных источников углеводородного сырья в Тимано-Уральском регионе. - С. 83-90 (0,4 п.л.)
44. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю.** Пропускные способности морских портов западной части Арктической транспортной системы. - С. 263-269 (0,4 п.л.)
45. **Киселенко А.Н., Сундуков Е.Ю.** Обеспечение транспортной доступности территории Европейского и Приуралья Севера России с применением программно-целевого подхода и стратегического планирования. - С. 252-262 (0,65 п.л.)
46. **Киселенко А.Н.** Основа транспортной доступности северного региона - опорная транспортная сеть. - С. 240-244 (0,3 п.л.)
47. **Коковкин А.В.** Развитие инфраструктуры обращения с отходами производства и потребления на Европейском Северо-Востоке России. - С. 138-146 (0,6 п.л.)
48. **Куратова Э.С.** Северный морской путь: новые факторы развития Воркутинской опорной зоны. - С. 24-32 (0,5 п.л.)
49. **Малащук П.А.** Зарубежный опыт оценки транспортной доступности региона. - С. 220-224 (0,3 п.л.)
50. **Малащук П.А.** Нормативный подход в исследовании транспортной доступности северного региона. - С. 244-252 (0,5 п.л.)

51. **Массунов С.Л.** Некоторые замечания к существующим методам расчета индексов вреда энергетических топлив. - С. 173-179 (0,4 п.л.)
52. **Носков В.А.** Компенсационно-восстановительная модель использования природного капитала лесов Республики Коми. - С. 201-208 (0,6 п.л.)
53. **Носков В.А.** Экономическая оценка ресурсной эффективности использования возобновимого природного капитала лесов северного региона (на примере Республики Коми). - С. 192-195 (0,3 п.л.)
54. **Спирягин В.И.** Статистика природопользования и охраны водных экосистем. - С. 118-123 (0,4 п.л.)
55. **Сундуков Е.Ю., Тарабукина Н.А.** Анализ и перспективы развития опорной транспортной сети водного транспорта Европейского и Приуральского Севера России. - С. 281-290 (0,6 п.л.)
56. **Тихонова Т.В.** Экосистемные услуги северных территорий: методы оценки и потенциал их применения на практике. - С. 102-110 (0,6 п.л.)
57. **Фомина В.Ф.** Переход на наилучшие доступные технологии: повышение ресурсной и экологической эффективности. - С. 154-161 (0,6 п.л.)
58. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Регулирование сброса сточных вод в централизованные системы водоотведения и водные объекты на принципах НДТ (наилучших доступных технологий). - С. 124-132 (0,6 п.л.)
59. **Фомина И.В.** Трубопроводный транспорт Европейского и Приуральского Севера России. - С. 270-276 (0,4 п.л.)
60. **Фомина И.В., Шевелёва А.А.** Авиационная подвижность населения северного региона на примере Европейского и Приуральского Севера России. - С. 277-281 (0,3 п.л.)
61. **Харионовская И.В.** Методы определения размера неистощительного использования лесопользования: сравнительный анализ. - С. 214-219 (0,5 п.л.)

Часть. III.

62. **Бурый О.В.** Оценка мотивационных факторов системы управления энергосбережением на Севере. - С. 91-98 (0,7 п.л.)
63. **Гаджиев Ю.А.** Консолидированный бюджет Республики Коми в условиях экономического кризиса. - С. 310-316 (0,6 п.л.)
64. **Гаджиев Ю.А.** Реальный сектор экономики Республики Коми в условиях кризиса. - С. 160-170 (0,6 п.л.)
65. **Готман Н.Э., Шумилова Г.П., Степсков А.И.** Определение топологии электрической сети по изменению синхронизированных векторных измерений

- на основе искусственных нейронных сетей. - С. 142-148 (0,35 п.л.)
66. **Иванов В.А.** Аграрный сектор в сельской экономике Республики Коми. - С. 29-35 (0,6 п.л.)
 67. **Иванов В.А.** Особенности и условия развития сельской экономики северного региона. - С. 3-10 (0,7 п.л.)
 68. **Колечков Д.В.** Государственные внебюджетные фонды северного региона в условиях кризиса. - С. 326-337 (0,6 п.л.)
 69. **Луканичева В.П.** Основные направления энергосбережения в регионах Европейского Севера. - С. 98-106 (0,5 п.л.)
 70. **Мальцева И.С.** Государственная поддержка инвестиций в сельское хозяйство северного региона. - С. 36-43 (0,7 п.л.)
 71. **Мальцева И.С.** Формирование организационно-экономического механизма развития мясного скотоводства в Республике Коми. - С. 52-58 (0,6 п.л.)
 72. **Мустафаев А.А.** Новые ориентиры и приоритеты стратегического развития АПК северного региона. - С. 44-51 (0,5 п.л.)
 73. **Садов С.Л.** Учет специфики регионов Севера при выборе методов моделирования энергоэффективности. - С. 106-112 (0,4 п.л.)
 74. **Стыров М.М.** Финансовая эффективность предприятий Республики Коми. - С. 288-294 (0,5 п.л.)
 75. **Тимушев Е.Н.** Влияние доходов и межбюджетных трансфертов на расходы местных бюджетов северных субъектов РФ. - С. 295-304 (0,60 п.л.)
 76. **Тихомирова В.В.** Направления совершенствования механизмов формирования и использования внебюджетных финансовых ресурсов социальной защиты населения Республики Коми. - С. 316-326 (0,6 п.л.)
 77. **Успенский М.И.** Повышение надежности функционирования устройства синхронизированных векторных измерений. - С. 129-133 (0,4 п.л.)
 78. **Хохлов М.В., Обушев А.Г., Позднякова О.А.** Популяционные алгоритмы оптимизации размещения устройств синхронизированных векторных измерений в электроэнергетической системе. - С. 148-159 (0,7 п.л.)
 79. **Чайка Л.В.** Сравнительный анализ региональной энергоэффективности. - С. 83-90 (0,5 п.л.)
 80. **Чукреев М.Ю.** Оценка показателей балансовой надежности Коми электроэнергетической системы при работе в составе ЕЭС России. - С. 121-129 (0,6 п.л.)
 81. **Чупрова И.А.** Проблематика применения Smart Metering в деятельности

- энергосбытовых организаций. - С. 112-121 (0,5 п.л.)
82. **Шишелов М.А.** Оценка ресурсной эффективности использования древесины: методология и практика. - С. 261-269 (0,6 п.л.)
83. **Шумилова Г.П., Готман Н.Э.** Сравнительный анализ методов идентификации изменения топологии электрической сети с использованием синхронизированных векторных измерений. - С. 134-142 (0,5 п.л.)
84. **Щенявский В.А.** Ресурсы формирования туристских дестинаций в Республике Коми. - С. 281-288 (0,5 п.л.)
85. **Щербакова А.С.** Перспективы развития органического сельского хозяйства в России. - С. 19-28 (0,8 п.л.)
- Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения - 2018: Материалы IX Международной научно-практической конференции (24-28 сентября 2018 г., г. Апатиты). - Апатиты: Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина, 2018.*
86. **Спирягин В.И.** Теоретические подходы к формированию финансово-инвестиционной политики в северном регионе. - С. 124 (0,1 п.л.)
87. **Тимушев Е.Н.** Тенденции и параметры бюджета МО ГО Воркута (Республика Коми). - С. 111 (0,1 п.л.)
88. **Тихомирова В.В.** Минимальный размер оплаты труда, как источник формирования финансовых ресурсов социальной защиты северного региона. С. 112 (0,2 п.л.)
- Электроэнергетика глазами молодежи - 2018: Материалы IX Международной молодежной научно-технической конференции (Казань, 1-5 октября 2018 г.): в 3 т. - Т. 3. - Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2018.*
89. **Чукреев М.Ю.** Вопросы нормирования надежности при планировании развития ЭЭС в условиях рынка. - С. (0,4 п.л.)
- Социально-экономические, политические и исторические аспекты развития Северных и Арктических регионов России: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (17-18 октября 2018 г., г. Сыктывкар). - Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2018.*
90. **Бурцева И.Г.** Возможности налогового стимулирования проектов по освоению нетрадиционных источников углеводородов. - Ч. II. - С. 182-186 (0,4 п.л.)
91. **Бурый О.В., Дмитриева Т.Е.** Опорные зоны развития Арктики: содержание, оценка, перспективы. - Ч. I. - С. 21-26 (0,4 п.л.)
92. **Журавлев Н.Ю.** Миграционное поведение: особенности понятия. - Ч. II. - С. 71-

75 (0,2 п.л.)

93. **Иванов В.А.** Агропродовольственный сектор в системе сельской экономики. - Ч. I. - С. 64-68 (0,3 п.л.)
94. **Кокочкин А.В.** Проблемы в сфере обращения с отходами производства и потребления на Европейском Северо-Востоке России и пути их решения. - Ч. II. - С. 26-30 (0,3 п.л.)
95. **Мальцева И.С.** Устойчивое землепользование как механизм развития сельской экономики. - Ч. II. - С. 35-39 (0,3 п.л.)
96. **Мустафаев А.А.** Оценки надёжности эффективного управления отраслями и предприятиями агропромышленного комплекса северного региона: пространственные задачи развития. - Ч. I. - С. 118-122 (0,3 п.л.)
97. **Попова Л.А.** Особенности просемейной демографической политики в северных регионах России. - Ч. II. - С. 95-100 (0,3 п.л.)
98. **Смирнов А.В., Фаузер В.В., Лыткина Т. С., Фаузер Г.Н.** Подходы к определению опорных поселений российской Арктики. - Ч. I. - С. 145-150 (0,3 п.л.)
99. **Стыров М.М.** Тенденции управления заёмными финансовыми ресурсами предприятий Республики Коми. - Ч. I. - С. 157-161 (0,3 п.л.)
100. **Тимушев Е.Н.** Межбюджетные трансферты в бюджетной системе Республики Коми. - Ч. II. - С. 162-164 (0,22 п.л.)
101. **Тихомирова В.В.** Повышение эффективности формирования и использования финансовых ресурсов системы социальной защиты населения Республики Коми. - Ч. I. - С. 157-161 (0,4 п.л.)
102. **Фомина В.Ф.** Фомин А.В. Прогнозная оценка ресурсной и экологической эффективности водопользования в Республике Коми. - Ч. II. - С. 45-52 (0,3 п.л.)
103. **Харионовская И.В.** Методологические вопросы и определение показателей неистощительного лесопользования в республике Коми. - Ч. II. - С. 53-57 (0,2 п.л.)
104. **Шишелов М.А.** Проблемы и направления модернизации лесного комплекса Республики Коми. - Ч. II. - С. 58-62 (0,2 п.л.)
105. **Щенявский В.А.** Специфика формирования туристских дестинаций в Республике Коми. - Ч. I. - С. 212-216 (0,3 п.л.)
106. **Щербакова А.С.** Механизм управления органическим сельским хозяйством (опыт передовых стран). - Ч. I. - С. 217-221 (0,3 п.л.)

Европейская зона российской Арктики: сценарии развития: Материалы

Всероссийской научной конференции с международным участием (18-19 октября 2017 г., г. Сыктывкар). - Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2017.

107. **Щербакова А.С.** Развитие органического сельского хозяйства в Республике Коми: дискуссия о необходимости. - Ч. 2. - С. 247-251 (0,3 п.л.)

Аграрная экономическая наука: истоки, состояние, задачи на будущее. XXIII Никоновские чтения: Материалы Международной научно-практической конференции (22-23 октября 2018 г., г. Москва). - М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2018. - 358 с.

108. **Иванов В.А.** Экономические исследования северного сельского хозяйства. - С. 334-346 (0,2 п.л.)

109. **Мальцева И.С.** Исследование реализации инвестиционной политики государства в северном регионе. - С. 227-229 (0,2 п.л.)

110. **Щербакова А.С.** Сельская экономика: социально-экономическая эффективность сельского хозяйства. - С. 250-252 (0,2 п.л.)

Многофакторные вызовы и риски в условиях реализации стратегии научно-технологического и экономического развития макрорегиона «Северо-Запад»: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (23-24 октября 2018 г., г. Санкт-Петербург, ИПРЭ РАН). - СПб.: ГУАП, 2018.

111. **Носков В.А.** Фрагментация лесного фонда, как базовая проблема лесопользования Республики Коми). - С. 294-298 (0,3 п.л.)

112. **Тихомирова В.В.** Финансовые инвестиции в человеческий капитал. - С. 322-326 (0,3 п.л.)

Материалы XII Международной научно-практической internet-конференции (г. Уфа, 27 октября 2018 г.) (электронное издание)

113. **Мустафаев А.А.** Особенности финансовой деятельности АПК Северного региона: приоритеты устойчивого развития. - С. (0,6 п.л.)

Россия – Астрахань – Восток: интегральное взаимодействие (к 300-летию образования Астраханской губернии). Астраханские Петровские чтения: Материалы Международной научной конференции (26-28 октября 2017 г., г. Астрахань). - Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2018. - 248 с.

114. **Милаева Т.В.** Полигон Капустин Яр и исчезновение села Житкур. - С. 93-96 (0,3 п.л.)

Глобальные социальные трансформации XX - начала XXI вв. (к 100-летию Русской революции): Материалы научной конференции XI Ковалевские чтения (9-11 ноября 2017 г., г. Санкт-Петербург). - СПб.: Скифия-принт, 2017.

115. **Журавлев Н.Ю.** Миграционные установки и жизненная стратегия молодежи. - С. 524-526 (0,2 п.л.)
116. **Лыткина Т.С.** Три тезиса о специфике формирования жизненных стратегий населения Севера России в условиях неолиберальной трансформации. - С. 548 (0,1 п.л.)
- Транспорт России: проблемы и перспективы - 2018: Материалы международной научно-практической конференции (13-14 ноября 2018 г., г. Санкт-Петербург).* - СПб: ИПТ РАН, 2018.
117. **Киселенко А.Н.** Опорная транспортная сеть и транспортная доступность северного региона. - С. 39-42 (0,3 п.л.)
118. **Киселенко А.Н., Малащук П.А., Сундуков Е.Ю.** Возможности увеличения грузооборота морских портов западной части Арктики. - С. 237-240 (0,3 п.л.)
119. **Малащук П.А.** «Транспортная доступность» в научной литературе. - С. 253-256 (0,3 п.л.)
120. **Сундуков Е.Ю.** Применение эстакадного транспорта для Севера России. - С. 271- 276 (0,3 п.л.)
121. **Фомина И.В.** Магистральный трубопроводный транспорт на Севере России. - С. 399-403 (0,3 п.л.)
122. **Фомина И.В., Шевелёва А.А.** Повышение авиационной доступности территории Европейского и Приуралья Севера. - С. 407-410 (0,3 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. - Ч. 1. - Ухта: УГТУ, 2018.*
123. **Мальцева И.С.** Направления развития специализированного мясного скотоводства в Республике Коми. - С. 118-121 (0,3 п.л.)
124. **Носков В.А.** Отраслевая, пространственная и биоэнергетическая эффективность лесного комплекса экономики: проблемы и пути повышения. - С. 121-126 (0,3 п.л.)
- Социальные и психологические проблемы современного образования. Всероссийская научно-практическая on-line конференция (29 ноября 2018 г., г. Иркутск). Электронное издание сетевого распространения. - Иркутск: Вост.-Сиб. Ин-т М-ва внутр. дел России, 2018.*
125. **Милаева Т.В.** Образовательная среда и решение учебных проблем в студенческом возрасте. - С. 76-80 (0,3 п.л.)

Доходы, расходы и сбережения населения России: тенденции и перспективы: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции (5 декабря 2017 г., г. Москва). - М., 2018. - 112 с.

126. **Попова Л.А.** Уровень доходов населения Республики Коми. - С.81-83 (0,3 п.л.)

Генетическая и агрономическая оценка почв. Вильямсовские чтения: Материалы Международной молодежной научной конференции (5-6 декабря 2018, г. Москва). - М, 2018.

127. **Щербакова А.С.** Анализ сельскохозяйственных почв Республики Коми. С. 161-165 (0,3 п.л.)

Молодые исследователи XXI века - наука и предпринимательство без границ (Young researchers of the XXI-st century - science and entrepreneurship without borders): Международная научно-методическая конференция (14-16 декабря 2017 г.) [Электронный ресурс]: Сборник материалов: текстовое научное электронное издание на компакт-диске. - Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2018. - 230 с.

128. **Стыров М.М., Тихомирова В.В.** Problems And Prospects Of Spiritual And Moral Well-Being Of The Russian Nation. - С. 119-124 (0,7 п.л.)

Молодежь и наука на Севере: Материалы докладов III Всероссийской (XVIII) молодежной научной конференции (в 2-х томах). - Том II. - Сыктывкар, 2018.

129. **Позднякова О.А.** Применение критериев оптимальности для задачи расстановки измерений в электроэнергетической системе. - С. 84-85 (0,1 п.л.)

130. **Чупрова И.А.** Технологии Smart Metering как способ решения проблем энергетики в северных регионах. - С. 89-90 (0,1 п.л.)

131. **Шишелов М.А.** Проблемы и направления развития производства и потребления древесного биотоплива в Республике Коми. - С. 90-91 (0,1 п.л.)

132. **Щербакова А.С.** Необходимость и перспективы развития органического сельского хозяйства в России. - С. 91-92 (0,3 п.л.)

Международная научно-практическая конференция «Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития». - Стерлитамак, 2018.

133. **Мустафаев А.А.** Системное управление – основа устойчивого развития АПК Северного региона. - С. 205-208 (0,3 п.л.)

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

134. **Дмитриева Т.Е., Щербакова А.С.** Социальные аспекты эффективности аграрного сектора сельской экономики северного региона. - С. 471-479 (0,5 п.л.)

135. **Попова Л.А.** Условия и возможности промышленного освоения Арктической зоны России. - С. 546-551 (0,5 п.л.)

ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ (ЗАРУБЕЖНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ)

International Conference on Human and Societal Security in the Circumpolar Arctic with specific focus on the Barents region: Environment, Sustainability and Development (25-28 March 2017, Enontekiö (Finland) and Kautokeino (Norway)). - 2018.

1. **Shcherbakova A.S.** A Review on the Contribution of Local Foods to Self-sufficiency in the Arctic Russian North Population: Case Study from the Komi Republic. - P. 129-166 (1,5 п.л.)

Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR). Proceedings of the 3rd International Conference on Judicial, Administrative and Humanitarian Problems of State Structures and Economic Subjects (JAHP 2018) (April 01-04, 2018 in Domodedovo, Russia). - Volume 252.

2. **Fauzer V., Lytkina T., Kuratova L., Fauzer G.** Urban Population Resettlement in the Arctic Zone of Russia. - P. 248-252. (0,3 п.л.)

Application of new technologies in management: The materials of 6th International Conference «ANTiM 2018. Application of new technologies in management and economy» (19-21 April 2018, Belgrade, Serbia) - Belgrade, 2018.

3. **Kuratova Lyubov.** The impact of information and communication technologies on the Goals of Sustainable Development. - P. 131-133 (0,3 п.л.)

4. **Fauzer V.V., Kuratova L.A., Fauzer G.N.** Problems of the population reproduction in the Russian North. - P. 433-443 (0,5 п.л.)

Rudenko International Conference “Methodological Problems in Reliability Study of Large Energy Systems” (RSES 2018), Irkutsk, Russia, July 2-7, 2018.

5. **Chukreyev Yu.** Transformation of the model of estimation of balance reliability UPS of the Russia in the account of correlation of the consumption regime. (0,6 п.л.)

6. **Chukreyev Yu., Chukreyev M., Stepskov A.** The substantiation of regulatory requirements to the reliability of consumer support in the conditions of the perspective planning of the UPS of Russia. (0,6 п.л.)

Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции (23 ноября 2017 г., г. Минск). - Минск: БНТУ, 2017. - Т. 1.

7. **Лыткина Т.С., Фаузер В.В., Сергиевич Т.В.** Сущность и структура экономической категории «трудовой потенциал». - С. 44-48 (0,3 п.л.)
8. **Фаузер В.В., Фаузер Г.Н., Панарина И.А.** Демографический и жизненный потенциалы как объекты научного исследования. - С. 280-284 (0,3 п.л.)

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Фаузер В.В.** Интервью газете Комсомольская правда «Чемоданное настроение жителей Коми: почему уже 30 лет в республике наблюдается отток населения?»
URL: <https://www.komi.kp.ru/daily/26884.4/3931309/>