

**Российская академия наук  
Уральское отделение  
Коми научный центр**

**ОСНОВНЫЕ ИТОГИ  
научной и научно-организационной деятельности  
Института социально-экономических  
и энергетических проблем Севера  
за 2010 г.**

Сыктывкар  
2011

**Основные итоги научной и научно-организационной деятельности Института социально-экономических и энергетических проблем Севера за 2010 г. / Сост. И.Г.Бурцева. – Сыктывкар, 2011 – 58 с. (Коми научный центр УрО Российской АН).**

Изложены основные итоги научной и научно-организационной деятельности Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН за 2010 год. Представлен список опубликованных работ сотрудников института в 2010 г.

Ответственный редактор  
чл.-корр. РАН В.Н. Лаженцев

## ВВЕДЕНИЕ

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН в 2010 году проводил исследования по трем важнейшим направлениям:

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

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 2008-2012 годы и основными направлениями фундаментальных исследований РАН.

Научно-исследовательская деятельность проводилась по программам фундаментальных исследований РАН и тематических отделений РАН (Отделение общественных наук РАН – две темы; Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН – две темы). В 2010 г. две темы выполнялись в рамках программ Президиума РАН, проводились исследования в рамках межсекционной программы фундаментальных исследований по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, выполнялся один междисциплинарный и один интеграционный проект, восемь научно-исследовательских проектов разрабатывались на основе договорных отношений.

Общий объем публикаций сотрудников Института составил 225 п.л. (5,5 п.л. на 1 научного сотрудника).

Планирование тем научно-исследовательских работ на 2011 г., финансируемых из госбюджета, проведено на конкурсной основе. В 2011 г. научными подразделениями Института планируется продолжить исследования по трем тематическим направлениям, утвержденным постановлением Президиума РАН № 24 от 24.06.2008 г.

## **ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### *Научные основы региональной политики и устойчивое развитие регионов и городов*

Север в реальности не является хозяйственной системой, поэтому его общее пространственное измерение в большей мере базируется на искусственных проекциях: циркумполярной, широтной и меридиональной, а частное – на выделении локальных (реже региональных) систем расселения населения и природопользования.

В циркумполярной проекции внимание акцентируется на сравнительной характеристике условий, уровней и качеств жизни малочисленных народов разных стран, а также на геополитических проблемах освоения природных ресурсов Арктики. В широтной – на экспертизе норм, нормативов и правил, используемых в региональной политике. В меридиональной – на выявлении эффектов производственной кооперации по линии «Север-Юг». Анализ локальных и региональных систем охватывает особенности развития конкретных этнокультурных «ядер», исторически сформировавшихся в северных широтах.

Наиболее отрицательно экономический кризис 2008-2010 гг. повлиял на города и территории монопрофильной специализации, характерной для Севера по естественным причинам. Анализ состояния монопрофильности показал: 1) антикризисные мероприятия, по сути, являются экстренной реакцией на уже случившееся, но не на надвигающееся финансовое неблагополучие. Их следует проводить заблаговременно на основе познания природы экономической цикличности; 2) стандартное антикризисное мероприятие – создание дополнительных рабочих мест за счет строительства новых предприятий и расширения существующих производств – на Севере малоэффективно. После кризиса такие предприятия и производства вновь станут неконкурентоспособными. Генеральным направлением является оптимизация количества и качества рабочих мест с учетом научно-технического прогресса в природно-ресурсных отраслях хозяйства и в сфере услуг; 3) кризисная ситуация побудила корпорации ускорить вывод непрофильных активов. Это, как правило, подсобные и обслуживающие производства, звенья социальной инфраструктуры с низким уровнем организации, передача которых на баланс муниципалитетов в условиях Севера усугубила их экономическое неблагополучие. Кризис показал, что отношения между корпорациями и территориями их размещения требуют более основательного нормативного регулирования.

***Основы развития и функционирования энергетических систем в рыночных условиях, включая проблемы энергоэффективности экономики и глобализации энергетики, энергобезопасность, энергоресурсосбережение и комплексное использование природных топлив***

Впервые установлена взаимосвязь между признаками северности (холодовой дискомфортом, управленческой периферийностью, ресурсностью и этничностью) и типами технико-экономических укладов, сложившихся в отдельных регионах Севера. Показано, что именно нордификация, а не обострение конкуренции на внутренних рынках, является причиной возникновения точек роста инновационной экономики в сырьевых районах. Установлено, что инновации на Севере направлены преимущественно на технологическое выравнивание традиционных отраслей, а не на извлечение интеллектуальной ренты новых производств.

Представлена модифицированная модель производства валового регионального продукта, позволяющая оценивать влияние на экономический рост реализации крупных инвестиционных, в т.ч. инновационных, проектов в области энергетики, а также интенсификации развития топливных отраслей (рис.1). Установлено, что форсированное развитие производства по инновационному сценарию позволяет увеличить ВРП региона за 15-летний период в 1,3 раза относительно базового инерционного сценария.

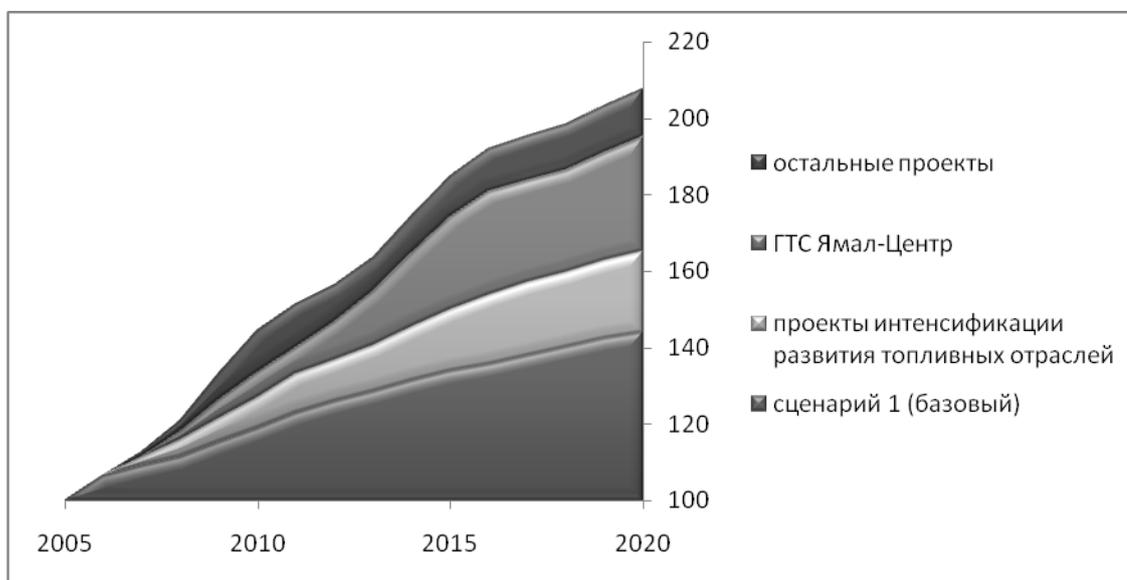


Рис. 1. Вклад инновационных проектов в экономическое развитие Республики Коми до 2020 г. в % к 2005 г.

Создан комплекс программ для определения потребности региональной экономики в энергии и топливе по видам экономической деятельности, а также расчета

математического ожидания прогноза их потребления с учетом вероятности различных направлений развития экономики.

Предложены конкретные научно-технические решения для отраслей ТЭК: метод экономической оценки информационной составляющей геологоразведочного процесса в форме стоимостного эквивалента дефицита геологической информации; модельно-методический аппарат прогнозирования освоения нефтегазовых ресурсов территорий различной изученности; методика оценки экологической результативности угольных технологий энергопроизводства.

Систематизированы методы и модели исследования балансовой надежности электроэнергетических систем (ЭЭС). Разработана методика оценки показателей балансовой надежности Единой ЭЭС России для условий реформирования электроэнергетики, реализованная в программно-вычислительном комплексе «Орион-М-ЗСПМ». С ее помощью для схемы перспективного развития ЭЭС России на 2011-2016 гг., включающей в себя территориальные разрезы по зонам свободного перетока мощности, проведены исследования по оценке влияния различных факторов на показатели балансовой надежности и средств ее обеспечения – резервирования мощности территориальных зон и создание запасов пропускных способностей системообразующих связей между ними. Показана необходимость проведения исследований по формированию целого спектра достоверной технико-экономической и статистической информации для обоснованного принятия решений в сфере надежности ЭЭС России.

3. Исследованы вопросы управляемого деления энергетических систем при крупных системных авариях и их восстановления после частичного или полного погашений. Выявлены три составляющих процесса управляемого деления: место, время и последовательность операций. Определены методы их реализации на основе искусственных нейронных сетей (ИНС). Подзадачи определения места и последовательности деления решаются вне реального времени за счет выборки набора сечений для предаварийного режима ЭЭС. Полученный набор используется в качестве обучающей выборки ИНС. При возникновении аварийной ситуации в ЭЭС, ИНС на основе данных оперативно-информационного комплекса позволяет в режиме реального времени определить место и последовательность деления системы. Разработана методика определения порядка восстановления генерации и подключения потребителей после крупной системной аварии ЭЭС, базирующаяся на учете пусковых характеристик агрегатов, важности узлов нагрузки и разработанном методе восстановления сети электроснабжения. Показано, что выбор последовательности пуска генерирующих

агрегатов зависит от мощности собственных нужд запускаемых агрегатов и необходимого времени для набора мощности.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ

ПО ОСНОВНОЙ ТЕМАТИКЕ ИНСТИТУТА, ВЫПОЛНЕННОЙ В  
СООТВЕТСТВИИ С ОСНОВНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ ИССЛЕДОВАНИЙ  
РОССИЙСКОЙ АН

*Тема: «Научное обоснование устойчивого развития территориально-хозяйственных систем Севера» (№ гос. регистрации 01200951821; науч. рук. – чл.-корр. РАН В.Н.Лаженцев)*

*Проект «Теоретические аспекты социально эффективной организации территории в условиях разреженного и поляризующегося экономического пространства Севера»*

Гипотеза социально эффективной организации территории (СЭФОТ) северного региона предполагает концентрацию экономически эффективного производства и диффузию его влияния на окружающую территорию; активизацию неоиндустриальных ресурсов для укрепления пространственного каркаса экономической деятельности; обеспечение равномерности предоставления социальных услуг. Сформулированы основные положения концепции СЭФОТ.

1. Критериями социально эффективной организации северного пространства признаются справедливость (где бы люди ни жили, они не должны быть не равны в своих возможностях и качестве жизни), конкурентоспособность (проявление собственной роли территорий в росте и занятости), устойчивость и надежное управление.

Векторами конструирования СЭФОТ и достижения обозначенных критериев принимаются апробируемые в региональной европейской политике «территориальной сплоченности» – концентрация экономической активности, связанность и взаимодействие, которые могут обеспечить адекватный ответ на вызовы больших физических и экономических расстояний, разобщенности и неравенства, характерные для современного социально-экономического пространства Республики Коми.

2. Движение по указанным векторам представляет взаимосвязанный и взаимозависимый процесс целенаправленного воздействия на основные сферы жизнедеятельности населения – градообразующую экономическую деятельность и социальный сервис.

Для традиционной индустриальной (лесо-, агро-, топливнопромышленной) и новой (туристической) основы расселения ключевыми позициями в контексте СЭФОТ являются во-первых, сохранение/организация устойчивой и конкурентной деятельности, то есть точек концентрации экономической активности, во-вторых, распространение ее преимуществ на окружающую сельскую территорию. Решение обеих задач обеспечивается не только чисто производственными факторами, но и ростом объема и разнообразия связей предприятий и организаций: с наукой, информационных (доступ к широкополосному интернету), филиальных, логистических по сбыту продукции, сервисных и др.

Доступ к услугам – базовое условие развития социального сервиса (здравоохранения, высшего и специального образования, культуры), принцип отраслевой политики. Его выполнение на всем пространстве региона обеспечивает рост комфортности среды жизнедеятельности и играет роль аттрактора квалифицированных кадров для инновационного (модернизированного) производства. Кроме укрепления транспортных связей центральных и периферийных мест решающее значение приобретают современные технологии связанности – телемедицина, дистанционное обучение, виртуальные музейные экспозиции, цифровые библиотеки и т.д.

Одним из ключевых факторов СЭФОТ является рост человеческого капитала – квалификации, креативности и самоорганизации населения. Только активное население, «разбуженное» поддержкой специальных программ и проектов, может преодолеть стереотип сельской отсталости, запустить механизм саморазвития муниципальных образований и снизить поляризованность и периферийность пространства северного региона.

*Проект «Экономические и экологические основы устойчивого развития регионального лесного сектора».*

Подготовлена теоретическая основа и сформирована система показателей для экономического зонирования лесного фонда Республики Коми, выделены районы со сходными лесорастительными и лесоэкономическими условиями и зоны возможного ведения лесного хозяйства с преобладанием интенсивных методов. Определены нормативы затрат на лесохозяйственные мероприятия с учетом районной дифференциации.

Разработана методика расчета повышающих коэффициентов для установления стартовых аукционных цен при заключении договоров аренды для заготовки древесины, которые могут быть использованы при корректировке действующих минимальных ставок арендной платы. Расчет повышающих коэффициентов и стартовых цен проведен по

лесосырьевым базам Республики Коми. Методические рекомендации расчета повышающих коэффициентов могут быть использованы в других регионах России.

Определены возможности использования недревесных ресурсов леса и выявлены барьеры развития грибо-ягодного бизнеса на поселенческом уровне. Обозначены рынки сбыта грибо-ягодной продукции.

Доказана существенная положительная роль лесных насаждений в формировании водного, температурного и гидрохимических режимов таежных водотоков и подземных вод. Она проявляется в снижении максимальных весенних уровней воды и интенсивности русловых эрозионных процессов, в трансформации и задержании загрязняющих веществ, снижении мутности воды. Эти проявления благоприятно отражаются на условиях жизни и хозяйственной деятельности населения, проживающего на берегах рек, а также в снижении затрат на предотвращение и ликвидацию возможных последствий прохождения паводковых волн, заторов льда, обмеления речных русел и т.д.

Обоснована необходимость снижения показателей водоемкости и «грязеемкости» производимого валового продукта (ВРП) как критериев эффективности водоресурсной составляющей социально-экономического развития.

При разработке системы контрольных индикаторов региональной водной стратегии, наряду с другими показателями, предложено использовать в качестве критерия рациональности потребления водных ресурсов в производственной сфере соотношение количества условно чистых сточных вод и объема оборотной воды.

Из анализа эффективности водоохранной деятельности предприятий лесного сектора следует, что целлюлозно-бумажное производство оказывает существенное влияние на показатели водоемкости ВРП и экологическую ситуацию в регионе, несмотря на проводимую модернизацию производственных технологий, функционирование и развитие интегрированной системы менеджмента, (включающей системы менеджмента качества ИСО 9001, экологического менеджмента ИСО 14001, охраны труда и техники безопасности ОHSAS 18001), повышающей конкурентоспособность выпускаемой продукции на мировом уровне. Предприятию необходима модернизация локальных систем водоотведения – управление загрязняющим воздействием сточных вод «в начале трубы», а также совершенствование технологических схем обработки сточных вод для достижения экологически допустимого уровня сброса загрязняющих веществ в водные объекты.

*Проект «Факторы и условия устойчивого функционирования хозяйствующих субъектов АПК и сельских территорий Севера»*

Определено влияние внешних и внутренних факторов на экономическую устойчивость аграрной экономики северных регионов. Установлена определяющая роль аграрной политики в экономической и социальной устойчивости сельхозорганизаций как самоорганизующихся социально-экономических систем и отрасли в целом. Аграрная политика в 1960-1980-е гг. способствовала экономической и социальной устойчивости аграрного сектора зоны Севера. Сложившаяся в условиях трансформации экономических отношений негативная внешняя среда привела к нарушению равновесия и потере большинством аграрных организаций этих двух составляющих устойчивости.

Анализ аграрного сектора северного региона на примере Республики Коми показал, что с середины 1990-х гг. устойчиво функционирует на основе саморегулирования мясное птицеводство. Наличие в этом продовольственном подкомплексе высококвалифицированной управленческой команды обеспечило рациональное использование имеющегося экономического потенциала и адаптацию к изменяющимся условиям рыночной среды. Сельхозорганизации, специализирующиеся на производстве яиц, свинины, оленины и рыбы, при сохранении господдержки способны динамично развиваться.

Предложена система показателей, позволяющих вести мониторинг степени устойчивости хозяйствующих субъектов села и сельских территорий: структура и объем различных видов деятельности; укомплектованность квалифицированными кадрами всех служб и подразделений; обеспеченность и сбалансированность ресурсов; наличие собственного оборотного капитала, достаточного для текущей деятельности; структура и направления инвестиций в основной капитал; показатели инновационной активности хозяйствующих субъектов; показатели уровня жизни жителей села, соотнесенные с показателями жизни городского населения; показатели обеспеченности объектами инфраструктуры сельских жителей в сравнении с городскими; показатели рынка труда на селе, соотнесенные с показателями рынка труда в городах; показатели уровня образования сельского населения; характеристики состояния экосистем сельских районов.

Раскрыто содержание экономического потенциала, включающего сочетание материальных и нематериальных активов (земельных, трудовых, материально-технических, финансовых, информационных, инновационных и организационно-управленческих). Проведена типология сельских административных районов Республики Коми по уровню социально-экономического развития. Определены факторы, препятствующие устойчивому развитию сельских территорий, к которым относятся:

узкоотраслевой подход к развитию села, ограничение доступа жителей села к ресурсам жизнеобеспечения, фрагментарное развитие рыночных отношений, слабое развитие местного самоуправления, отсутствие целевых установок развития сельских территорий и системы научно-обоснованных стандартов обеспечения населения общественными услугами.

Раскрыты основные направления государственной политики устойчивого развития сельских территорий. Обоснованы мероприятия по повышению доходов и занятости сельского населения, улучшению жилищных условий, развитию образования на селе, сферы культуры, здравоохранения, бытового обслуживания.

***Тема: «Социально-трудовые проблемы северных территорий: состояние, тенденции, механизм управления» (№ гос. регистрации 01.200.702819, науч. рук. – д.э.н. В.В. Фаузер).***

*Проект «Социально-экономические и трудовые проблемы развития северных регионов России».*

Выявлены особенности демографической дифференциации социально-трудовых отношений (дискриминация при оплате труда, карьерном росте, приеме/увольнении и т.д.), специфика их проявления в отраслевом и региональном аспекте; установлено, что недоучет социально-демографических характеристик человеческих ресурсов отрицательным образом сказывается на функционировании региональных и внутрифирменных рынков труда.

Установлено, что при анализе демографической ситуации и разработке мер демографической политики исходным является исследование взаимосвязи между демографическими изменениями и процессами социально-трудового развития. Определение стратегии и направления действий, а также форм и методов реализации демографической политики должно опираться на точную диагностику наиболее актуальных и острых проблем развития не только демографических и миграционных процессов, но и проблем социально-экономического и трудового характера.

Обосновано, что дальнейшее сокращение численности трудоспособного населения Российского Севера приведет к обострению дефицита квалифицированной рабочей силы, который будет усугубляться несбалансированностью спроса и предложения по отраслям, профессиям и отдельным регионам и может стать фактором экономического спада и напряженности в социально-трудовых отношениях не только северных регионов, но и страны в целом.

Высказаны концептуальные положения, что в ближайшей перспективе отдельные территории Российского Севера, в зависимости от потребностей народного хозяйства,

будут нуждаться в демографической и трудовой подпитке извне. Поэтому миграция является, с одной стороны, важным источником восполнения дефицита экономически активного населения, а, с другой стороны, она может способствовать сглаживанию негативных демографических тенденций как в настоящее время, так и в перспективе.

Выявлено, что длительное время миграционные потоки из государств СНГ оказывают крайне негативное влияние на региональные рынки труда – идет замещение русскоязычной рабочей силы представителями этнических диаспор Закавказья и Средней Азии, менее всего приспособленных к работе в отраслях, определяющих роль и место Севера в геополитическом пространстве, а также занятие рабочих мест коренного населения в их традиционных отраслях, что вызывает социальную напряженность и ведет к межэтническим конфликтам.

Разработана классификация северных регионов по степени влияния естественного движения и миграции на изменение численности населения в период экономических реформ и депопуляции; среди компонентов динамики численности населения определен детерминирующий фактор для каждого региона Севера.

Установлено, что демографические инициативы государства 2006-2007 гг., которые позволили продлить положительные тенденции рождаемости, максимальное позитивное влияние оказали на уровень репродуктивных установок многочисленного поколения второй половины 1980-х гг. рождения. Поэтому в отсутствие дальнейшего усиления демографической политики стране предстоит довольно длительный период глубокого снижения уровня рождаемости в условиях достижения активных репродуктивных возрастов малочисленными поколениями 1990-х гг. рождения.

*Проект «Тенденции и перспективы развития социальных систем регионов Севера России».*

Проведенный анализ зарубежных и отечественных теорий социального развития выявил качественную определенность «региональной социальной системы» и определил ее свойства, границы и структуру.

Региональная социальная система обеспечивает воспроизводство физических сил индивида, его социализацию как общественного существа, социальную компенсацию малообеспеченным категориям населения и качество окружающей среды.

Как системное образование она включает шесть блоков (компонентов): потребление; социально-культурные услуги; доходы и финансы; социальная защита; население и занятость; социальная экология. К элементам *первого блока* относятся: фактическое конечное потребление населения – продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг. *Второй блок* формируют учреждения образования, здравоохранения, культуры и

искусства. Элементами *третьего блока* являются денежные доходы населения, доходы от накопления, от богатства, расходы всех уровней бюджетов и внебюджетных фондов на социально-культурные нужды и социальную защиту. *Четвертый блок* включает социальное страхование, социальную поддержку, социальное обеспечение, социальное обслуживание, социальную помощь и благотворительность. *Пятый* – численность населения, естественное и механическое движение населения, демографическую нагрузку, продолжительность жизни, уровень безработицы и напряженность на рынке труда. *Шестой блок* включает качество воздушного пространства, качество воды и качество почвы.

Четкое определение функций, компонентов и элементов региональной социальной системы позволяет осуществлять научно обоснованное регулирование и прогнозирование развития социальных систем зоны Севера по конкретным направлениям.

***Тема: «Топливо-энергетические системы Севера и инновационный подход к научному обоснованию их развития. Формирование национальной инновационной системы (№ гос. регистрации 01.200.603399, науч. рук. – к.э.н. А.А.Калинина).***

Представлена развёрнутая характеристика регионального топливо-энергетического комплекса, позволяющая оценить способность основных локально-отраслевых систем реализовать задачи Энергетической стратегии России до 2030 года. Установлено, что достижение стратегических уровней возможно за счёт изменения специализации в сторону преимущественного экспорта нетопливных продуктов и дополнения диверсифицированного топливного сектора экономики эффективной энергетической системой. Общие условия и конкретные механизмы развития ТЭК сведены к трём взаимосвязанным направлениям: 1) рациональному недропользованию и управлению государственным фондом недр; 2) развитию внутренних энергетических рынков; 3) активной инновационной и научно-технической политике. Поскольку некоторые энергетические системы Севера (в частности, Республики Коми) структурно, финансово и организационно не готовы к масштабным технологическим изменениям, предлагается ориентироваться на модернизационный потенциал действующих объектов – смену их функций, увеличение рабочего ресурса и повышение КПД.

Усовершенствован модельно-методический аппарат прогнозирования освоения нефтегазовых ресурсов. На основе специально созданной в ИСЭиЭПС модели с использованием метода переменной статистической базы выполнен экспериментальный расчёт остаточных запасов нефти на месторождениях с падающей добычей. Выявлена зависимость эффективности данного метода от характера математического распределения исходных данных. Рассмотрены случаи распределений нормального, логнормального,

экспоненциального, Вейбулла, Парето. Экспериментально доказано, что трансформация исходных данных в виде последовательности, подчиняющейся Парето-распределению, повышает эффективность вычислений.

В части исследования процессов развития внутренних энергетических рынков выполнен анализ энергоэффективности экономики Республики Коми. Определены качественные признаки динамики энергоёмкости и факторы её относительно высокого уровня. Установлены взаимосвязи энергоёмкости с условиями северности, обуславливающими 110-процентное превышение значения данного показателя в Республике Коми над среднероссийским уровнем. Выявлено отсутствие устойчивых энергосберегающих тенденций в структурных трансформациях экономики и должных эффектов от технологической модернизации.

При оценке энергоёмкости отдельных функциональных компонент региональной экономики предложен обобщенный (отражающий совокупные потребности в энергии и топливе) показатель энергоёмкости – удельное значение «приведённого» объёма первичных энергоресурсов, использование которых вызвано конечным потреблением всех видов топлива и преобразованной энергии.

Показано, что инновационное развитие экономики северного энергоизбыточного региона в значительной степени определяется масштабами его межрегиональной интеграции с сопредельными территориями и возможностями формирования на основе этих связей крупного макрорегиона «Север-Юг». Усиление инновационной составляющей в рамках развития макрорегиона обеспечит переход его экономики от преимущественной ориентации сырьевых ресурсов на экспорт к ресурсно-инновационной модели развития в рамках внутрисоссийского рынка. Выделены наиболее значимые инновационные проекты в сфере добычи (производства) и переработки полезных ископаемых, реализация которых требует системного подхода.

Проанализированы перспективы размещения на территории Республики Коми инновационных угольных электростанций (ТЭС) – циркулирующего кипящего слоя (ЦКС), суперсверхкритических параметров пара (ССП), внутрицикловой газификации топлива (ПГУ ВЦГУ) и, как альтернатива, парогазовой ТЭС ПГУ-325. Рассчитаны их энергетические, экологические и экономические параметры.

Показано, что, если руководствоваться на период до 2030 г. только экономическим критерием, наиболее вероятной к размещению инновационной угольной технологией является ТЭС ЦКС – тариф на электроэнергию практически не отличается от существующего (2,58 руб./кВт·ч). Наиболее прогрессивные технологии СПП и ПГУ ВЦГУ на этот период неконкурентоспособны (тарифы на электроэнергию – в 1,3 и 1,5 раза выше

существующего). Показано, что при существующих ценах на топливо газовая ПГУ-325 обладает неоспоримыми преимуществами перед угольными ТЭС – ее тариф на электроэнергию в 1,6 раза ниже существующего.

Для выявления условий реализации инновационных угольных ТЭС с точки зрения баланса экономических, энергетических и экологических характеристик предложен новый интегральный показатель – индекс преимущества реализации технологии, определяющий сумму индексов разницы в процентах полученных показателей новой технологии по сравнению с традиционной, позволяющий представить совокупность позитивных и негативных моментов сооружения ТЭС в виде одного интегрального критерия. Анализ данного индекса для ТЭС ССП показал, что она становится конкурентоспособной при одинаковой значимости факторов экономической и энергетической эффективности. Поскольку технология ВЦГУ в настоящее время является пилотной, для ее реализации необходим баланс экономических и эколого-энергетических характеристик.

Среднесрочные перспективы совершенствования энергетических систем Севера на инновационной основе определены оптимальным сочетанием традиционной и альтернативной энергетики. Выявлены ресурсные и технологические возможности и ограничения по развитию потенциала использования древесного топлива и отходов в отдельных лесозаготовительных районах (рис. 2).

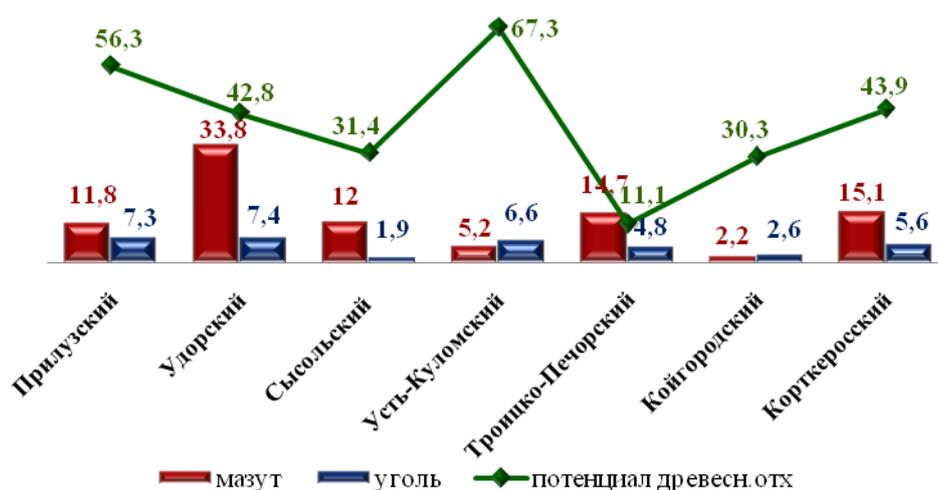


Рис.2. Объёмы завозимого топлива и потенциал использования древесных отходов по районам Республики Коми, тыс. т у.т.

Суммарный объём неиспользуемого древесного биотоплива в виде отходов лесозаготовок в Республике Коми позволяет увеличить производство топливно-

энергетических ресурсов за счёт собственных возобновляемых источников на 1% или дополнительно на 280-300 тыс.т у.т.

***Тема: «Методы изучения и моделирования надежности функционирования региональных энергетических систем с учетом их производственно-экономической организации» (№ гос. регистрации 01.200.603398, науч. рук. – к.т.н. Н.А.Манов, д.т.н. Ю.Я.Чукреев).***

Обобщены методы и модели исследования надежности ЭЭС, разработанные в лаборатории энергетических систем Коми НЦ УрО РАН. Показана разница в подходах к оценке балансовой надежности ЭЭС в России и Северной Америке. Впервые на монографическом уровне дана характеристика методов исследования режимной надежности ЭЭС и их информационного обеспечения. Обоснована целесообразность расчетов балансовой надежности Единой ЭЭС России в разрезе зон свободного перетока (ЗСП) мощности, впервые выполнены расчеты для 50 ЗСП. В Северной Америке (США и Канаде), где существует мощная научная школа в области балансовой надежности ЭЭС, зональные расчеты являются основой исследования надежности энергообъединений. Сформулированы требования к архитектуре современных программных средств моделирования и ведения режимов ЭЭС и показана целесообразность разработки нового программного средства, конкурентного с существующими комплексами «RastrWin», «Космос», «Анарэс-2000».

Разработана методика вероятностной оценки надежности наблюдаемости ЭЭС для условий независимых отказов телеизмерений, основанная на моделировании структуры измерительной системы матроидом измерений. В качестве показателей надежности выступают вероятности системной и локальной наблюдаемости ЭЭС. Получены эффективные граничные оценки показателей надежности и методы их вычисления. Значение методики определяется возможностью принятия обоснованных решений по расстановке измерительных устройств с целью повышения надежности наблюдаемости ЭЭС.

Выявлены три составляющие процесса управляемого деления электроэнергетической системы при крупных системных авариях: место, время и последовательность операций. Определены методы их реализации на основе искусственных нейронных сетей (ИНС) с целью повышения надежности функционирования и снижения времени простоя ЭЭС. Подзадачи определения места и последовательности деления могут быть решены вне реального времени определением набора сечений по предаварийным режимам ЭЭС. Полученный набор решений

используется в качестве обучающей выборки ИНС. При возникновении аварийных ситуаций в ЭЭС ИНС на основе данных оперативного информационного комплекса позволяет в режиме реального времени определить место и последовательность деления системы. При этом динамические характеристики генераторов учитываются методом группировки на основе медленной когерентности.

Разработан метод определения порядка восстановления генерации и подключения нагрузки потребителей на основе пусковых характеристик агрегатов, метода восстановления сети электроснабжения и определения важности узлов нагрузки после крупной системной аварии ЭЭС. Выбор последовательности пуска генерирующих агрегатов определяется мощностью, которой располагают собственные нужды запускаемых агрегатов, и временем, необходимым для их пуска. Последнее связано с пусковыми характеристиками оборудования и предыдущим их режимом (например, для тепловых агрегатов это горячий, холодный или промежуточный предпусковой режим). При появлении в сети располагаемой мощности, большей, чем необходимая для собственных нужд, она распределяется между нагрузками в порядке приоритетов, определяемых категоричностью нагрузок и топологией схемы сети, при контроле условий поддержания нормального режима. Определены требования к набору данных для решения задачи в реальном времени.

Раскрыта специфика обеспечения перспективной балансовой надежности многозонных электроэнергетических систем в России и Северной Америке. Показано, что в США отсутствует планирование развития генерации в зонах в силу ее высокой неопределенности из-за множества экономически самостоятельных хозяйствующих субъектов и больших масштабов развития локальной энергетики на базе возобновляемых (в основном ветровых) первичных ресурсов. Задача трансформировалась в обоснование развития основной сети с учетом надежности, для чего используются как транспортные модели, так и модели постоянного и переменного тока. Ограничения в применении этих моделей связаны, главным образом, с недостоверностью используемой исходной информации на перспективу. В России масштабы развития распределенной электроэнергетики пока не сопоставимы с североамериканскими, а развитие большой генерации в основном контролируется государством. Поэтому для России остается в силе задача совместной оптимизации надежности основной структуры ЭЭС за счет выбора резервов генерации в зонах и пропускных способностей межзоновых связей.

С помощью разработанного в 2008-2009 гг. программно-вычислительного комплекса «Орион-М-ЗСПМ» для схемы перспективного развития ЕЭС России на 2011-2016 гг. (рис.3) проведены исследования по оценке влияния различных факторов на показатели

балансовой надежности и средства ее обеспечения – резервы мощности территориальных зон управления и запасы пропускных способностей системообразующих связей между ними. Исследовались следующие факторы, оказывающие влияние на принимаемые решения по развитию ЕЭС России:

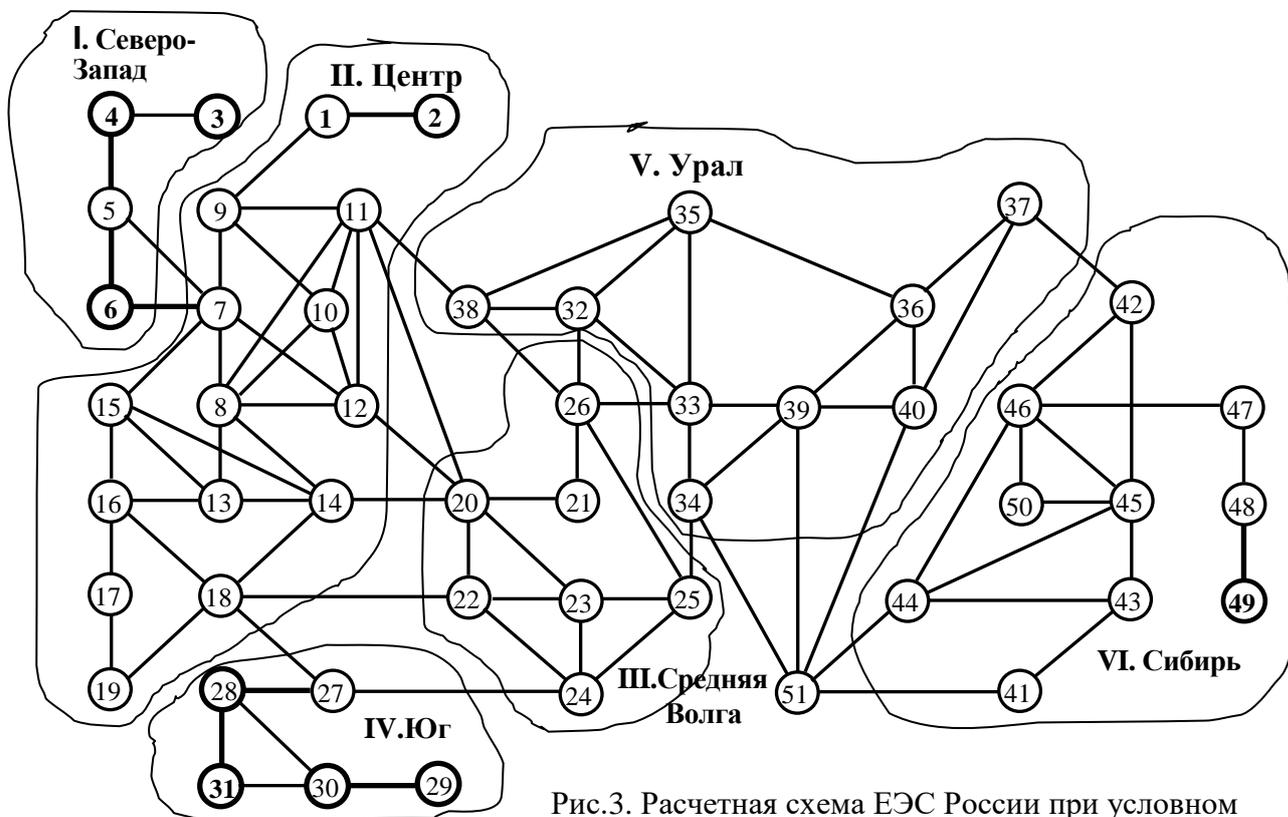


Рис.3. Расчетная схема ЕЭС России при условном разбиении ее на 50 ЗСП мощности и Казахстан

В схеме шесть ОЗ ОДУ и 50 ЗСПМ: 1– Архангельск; 2– Коми; 3– Кола; 4– Карелия; 5– С-Петербург, Ленинградская обл.; 6– Псков, Новгород; 7– Тверь; 8– Москва, Московская обл.; 9– Вологда; 10– Ярославль; 11– Кострома; 12– Владимир, Иваново; 13– Тула, Калуга; 14 – Рязань; 15 – Смоленск; 16 – Орел, Брянск; 17 – Курск, Белгород; 18 – Липецк, Тамбов; 19–Воронеж; 20–Н.Новгород; 21–Чувашия, Мари-Эл; 22–Мордовия, Пенза; 23– Ульяновск; 24– Саратов; 25– Самара; 26– Татарстан; 27– Волгоград, Астрахань, Калмыкия; 28– Ростов; 29– Дагестан, Чечня, Кабардино-Балкария; 30 – Ставрополь, Ингушетия, Карачаево-Черкесская; 31– Кубань; 32– Удмуртия; 33– Башкирия; 34– Оренбург; 35– Пермь; 36– Екатеринбург, Свердловская обл.; 37 – Тюмень; 38 – Киров; 39 – Челябинск; 40 – Курган; 41 – Омск; 42 – Томск; 43 – Новосибирск; 44 – Алтай; 45 – Кузбасс; 46 – Красноярск; 47 – Иркутск; 48 – Бурятия; 49 – Чита; 50 – Хакассия, Тыва; 51 – Северный Казахстан.

– представление расчетных схем ЕЭС России в виде объединенных ЭЭС или при их дроблении на зоны свободного перетока мощности (ЗСПМ), вызванном рыночными преобразованиями;

– статистические данные об аварийности генерирующего и сетевого оборудования, изменчивость которых вызвана их физическим старением;

– соотношение стоимостных показателей в развитии генерирующей мощности и в усилении запасов пропускных способностей системообразующих связей;

– принимаемый вероятностный уровень нормативного показателя надежности в виде интегральной вероятности дефицита мощности для территориальных зон от 0,996 (ЕЭС СССР) до 0,9997 (страны Европы, США).

Оценка влияния этих факторов на средства обеспечения надежности показала, что даже при приемлемом отклонении перечисленных факторов от принятых в бывшем СССР при централизованном принципе управления электроэнергетикой значений уровня резервирования в ЕЭС России значительно возрастают (с 8% до 12-14%).

На базе разработанной в 2009 г. методики оценки влияния пропускных способностей системообразующих связей на количественные показатели надежности в виде математического ожидания недоотпуска электроэнергии потребителям при фиксированных уровнях резервирования перспективных вариантов развития ЕЭС России показано, что показатели, характеризующие вклад технологических звеньев (генерация, сети) в надежность, имеют четкую корреляционную зависимость с интегральной вероятностью дефицита мощности.

Предложены новая постановка задачи робастного оценивания состояния ЭЭС по критерию Хьюбера и численный метод ее решения. Показано, что минимизация неквадратичной функции от невязок измерений эквивалентна отысканию условного минимума выпуклой квадратичной функции, более удобной в вычислительном отношении. Для решения этой задачи разработан прямо-двойственный алгоритм метода внутренней точки. Экспериментальные расчеты, выполненные на тестовых схемах ЭЭС, показали, что в новой постановке вычислительный процесс при незначительном увеличении трудоемкости выполнения одной итерации обладает более быстрой сходимостью в окрестности решения.

#### ПО ПРОГРАММАМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРЕЗИДИУМА РОССИЙСКОЙ АН

*Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 27 «Фундаментальные проблемы пространственного развития РФ: междисциплинарный синтез», руководитель ак. А.Г. Гранберг. Направление 11.5 Зона Севера, координатор чл-корр. В.Н. Лаженцев. Проект «Постиндустриальная трансформация как фактор снижения периферийности пространства северного региона», отв. исполнитель Т.Е. Дмитриева.*

Впервые выполнена теоретико-методологическая адаптация парадигмы постиндустриального общества для целей снижения периферийности пространства северного ресурсного региона. С учетом постиндустриальных ориентиров и особенностей региона предложено концептуальное и модельное обоснование постиндустриальной трансформации Республики Коми (рис.4).

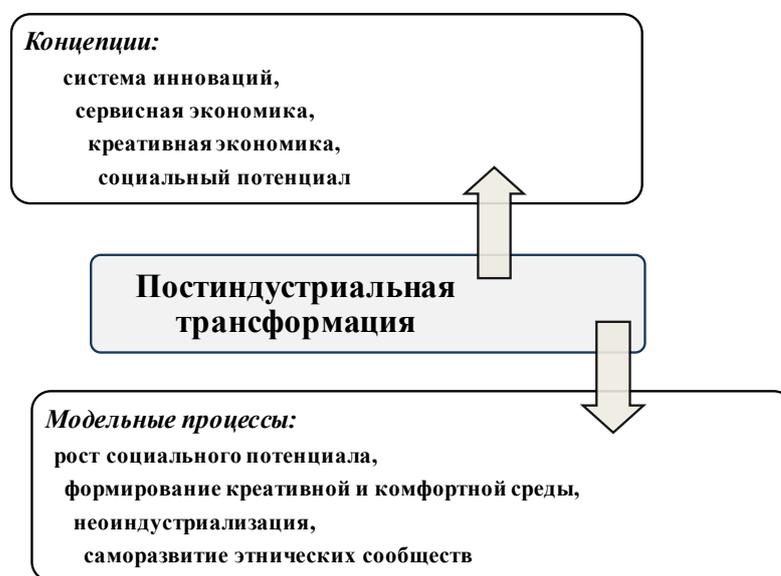


Рис.4. Концептуальный контур постиндустриальной трансформации

#### **Концептуальный контур постиндустриальной трансформации формируют:**

*Региональная система инноваций с учетом мирового опыта и местной специфики может быть ориентирована на модель «обучающаяся экономика». Данная модель реализована в малых северных странах Европы и наиболее успешно в Дании. В условиях северного ресурсного региона с широким размещением низко технологичных видов экономической деятельности она может стать пригодным образцом (не копирования отдельных успешных институтов, но «обучения – сопоставлением»). Адаптация модели потребует актуализации объектов и механизмов внедрения постепенных инноваций в базовых секторах республики, не охваченных корпоративным трансфером радикальных инноваций, а также построения системы непрерывного обучения.*

*Формирование и реализация социального капитала потребуют включения всех идентичностей, в том числе и этнической, для укрепления взаимосвязей внутри и между группами и активизации самоорганизации и экономической деятельности населения.*

*Сервисная экономика за счет роста обеспеченности, разнообразия, качества и доступности услуг должна быть ориентирована на укрепление имиджа и комфортности среды жизнедеятельности, обеспечивающих привлекательность территории для сохранения местных и притока новых квалифицированных кадров.*

*Креативная экономика*, запуская творчество как инновационную силу пост-индустриальной экономики, позволяет спроектировать уникальную культурную идентичность региона (района, поселения) и обеспечить источник экономического роста, создания рабочих мест, социальное включение и человеческое развитие.

**Модельные процессы реализуют концептуальные установки постиндустриальной трансформации**, направлены на модернизацию экономической основы и среды жизнедеятельности, обладают пространственно-реставрационным потенциалом. Новизну результатов исследований модельных процессов постиндустриальной трансформации характеризуют:

- оригинальная трактовка неоиндустриализации как переосвоения пространства северного региона на основе модернизации, перепрофилирования и диверсификации градообразующей основы населенных пунктов и технологического обновления инфраструктуры межселенных связей;

- первая апробация глобальной методической схемы оценки конкурентоспособности сектора туризма и путешествий для уяснения возможностей и барьеров развития сельского туризма в целях снижения периферийности территории;

- впервые для оценки эффективности и совершенствования механизма формирования социального капитала в периферийных ареалах выделены типы идентичности, отражающие разнообразие видов активности и экономических моделей поведения населения;

- однозначность выбора для преодоления неблагополучия этнических сообществ республики институционального подхода, предполагающего оформление территориальных автономий и резерваций-поселений с закреплением за ними природных ресурсов;

- акцент на «доставку услуги» к периферийному потребителю (а не наоборот, как сейчас) с использованием дистанционных технологий социального сервиса в целях снижения дискриминации и роста комфортности среды.

*Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 29 «Научно-технологический прогноз развития экономики России», руководитель ак. А.Д. Некипелов. Проект ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН «Формирование и функционирование экономических систем Севера», координатор чл.-корр. В.Н. Лаженцев.*

*Подпроект «Экзогенные ограничения и внутренние возможности саморазвития локальных экономических систем», отв. исполнитель Т.Е. Дмитриева.*

*В ходе эмпирического анализа топливно-энергетических, лесо- и агропромышленных систем, а также систем социального сервиса, уточнены содержание и типизация территориальных/локальных отраслевых систем.*

Локальная отраслевая система (ЛОС) – совокупность предприятий, объединенных совместной деятельностью по производству и распределению определенных товаров и услуг. Она представляет ассоциацию людей и управляющих структур в сети связей, обозначена организационно, различима в бизнес-пространстве и нормативном поле, должна быть социально эффективной (создавать условия занятости и доходов местного населения) и не экстерриториальной в своей деятельности (когерентной местным интересам, реализуемым властью). Пространственный масштаб отраслевых систем имеет три градации: региональную (характерна для корпоративных производственных и систем социального сервиса), муниципальную и поселенческую. Локальными в строгом смысле являются муниципальные и поселенческие системы.

Сущностным признаком ЛОС являются внутренние связи. Системообразующими признаны связи по производству («сырье – переработка»), а также по производству и распределению, охватывающие и потребление товаров/услуг.

*С учетом теоретических оснований содержания саморазвития в контексте синергетического подхода разработана концепция саморазвития локальных отраслевых систем.*

Саморазвитие ЛОС представляет продуцирование профильной деятельности (воспроизводство функции системы) на основе самоорганизации. Зафиксированы следующие признаки саморазвивающейся ЛОС:

- отделена от окружающего мира (поддерживает целостность) и встроена в него;
- открыта (обменивается веществом, энергией, информацией);
- самоорганизуется – ориентирована на успешное выполнение функции системы; опирается на сотрудничество и конкуренцию элементов, которые упорядочивают отношения без внешнего вмешательства; реализуется через создание (инициирование) необходимых институтов (оргструктур, норм и т.д.);
- динамична, под воздействием внутренних и внешних факторов попадает в состояние неустойчивости, нарушения целостности;
- саморазвитие как воссоздание целостности проявляется: в переходе от одного вида саморегуляции к другому, в порождении новых уровней иерархической организации с формированием новых относительно самостоятельных подсистем, перестройкой блока управления, выстраиванием новых типов прямых и обратных связей;

- самонастройка достигается кооперативными эффектами, обеспечивающими согласованное взаимодействие элементов в ходе выявления барьеров и построения механизмов их преодоления.

Идентификация и проблематизация саморазвивающихся ЛОС, реализованные на эмпирическом материале Республики Коми, предполагают: оценку масштаба, локализации и типизации систем с учетом отраслевой специфики; фокусировку на внутренних и внешних связях с позиции эффективного функционирования и барьеров саморазвития; объективизацию характеристик саморазвивающейся системы; осмысление и конструирование направлений и механизмов, снижающих/устраняющих барьеры.

*Особенности и ограничения саморазвития ЛОС связаны со спецификой системообразующих связей и бизнес-пространства.*

Для топливно-энергетических и лесопромышленных систем характерны производственные связи (сырье-переработка), для агропромышленных и социально-сервисных систем – производственно-распределительные.

В связи с этим барьером саморазвития, в частности, для лесопромышленных систем будут ограничения, связанные с доступом к сырью. В то же время для агропромышленных и социально-сервисных систем критичными при слабой транспортной доступности региона, неразвитости рыночной инфраструктуры АПК, удаленности многих потребителей от сервисных центров со специализированными услугами здравоохранения, образования, культуры оказываются разрывы в распределительных связях, неудовлетворительная доставка товаров/услуг потребителю.

Корпорированность бизнес-пространства проявляется в системах ТЭК и ЛПК. Негативный характер ее воздействия связан с отсутствием устойчивых межотраслевых кооперационных связей и превалированием корпоративной кластеризации как фактора формирования территориальных отраслевых систем.

Результаты проявляются в недостаточном внимании к общественным интересам – рациональному ресурсопользованию, инфраструктурному развитию и обживанию территории, надёжности и достаточности налоговой базы – важным факторам саморазвития региона, а также формированию новых ЛОС в местах, где это выгодно экстерриториальным корпорациям и в тех временных рамках, которые соответствуют их стратегиям. Преследование корпорациями целей прямой коммерческой эффективности, не столь очевидной на территориальном уровне, в отсутствие региональной промышленной политики приводит к формированию центров затрат и промежуточных центров прибыли.

***Подпроект: Факторы развития и саморазвития территориальных экономических систем зоны Севера, отв. исполнитель Ю.А. Гаджиев.***

Анализ статистических характеристик показателей *экономического и финансового* развития за 1999-2008 гг. показывает некоторое снижение величины дифференциации северных регионов по уровню экономического развития, хотя она остается все еще высокой. Об этом свидетельствует изменение значений *стандартного отклонения и дисперсии*.

Столь большой размах колебаний в экономическом развитии регионов зоны Севера объясняется, прежде всего, очень высоким уровнем производства в районах нефте- и газодобывающих предприятий на территориях Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого и Ненецкого автономных округов.

Примечательно, что рост среднего по всем показателям в северных регионах сопровождался увеличением медианы. Иными словами, экономическое развитие в рассматриваемый период обеспечивалось не только за счет наиболее развитых, но и за счет категории слаборазвитых регионов.

За 1999-2008 гг. отмечено некоторое снижение *коэффициентов асимметрии и эксцесса* северных регионов, однако они еще остаются высокими.

В целом динамика статистических характеристик свидетельствует о наличии процессов конвергенции северных регионов по уровню экономического и финансового развития, что согласуется с положениями теории неравномерного развития для краткосрочных периодов

Анализ статистических характеристик *социальных показателей* за 1999-2008 гг. выявил высокую степень дифференциации северных регионов по уровню социального развития, но она оказалась заметно ниже, чем по экономическому развитию, о чем говорят значения *стандартного отклонения и дисперсии*.

Сравнительно небольшой размах колебаний в социальном развитии северных регионов, в основном, объясняется спецификой функционирования социальной сферы, которой свойственно повсеместное обеспечение минимальных социальных стандартов, посредством бюджетного выравнивания регионов федеральным Центром.

Выделены четыре кластера различного уровня социально-экономического развития, характеризующиеся как высокоразвитый, развитый, слаборазвитый и проблемный.

*Кластер 1* – с самым высоким уровнем социально-экономического развития, сформирован из трех регионов. Его отличают очень высокие показатели экономического, финансового и социального развития Регионы этого кластера обладают достаточными

ресурсами для обеспечения саморазвития, поскольку собственными доходами обеспечивают рост экономики и повышение благосостояния населения.

*Кластер 2* – на среднем и выше среднего уровне социально-экономического развития. Этот кластер самый многочисленный по составу и объединяет 8 регионов. В целом регионы этого кластера располагают достаточными ресурсами для обеспечения саморазвития, поскольку сальдо между произведенным и используемым ВРП составляет более 10% ВРП. Недостаточные ресурсы только у Архангельской и Камчатской областей.

*Кластер 3* – с уровнем социально-экономического развития ниже среднего, имеет в своем составе четыре региона. Регионы этого кластера не располагают достаточными ресурсами для обеспечения саморазвития, поскольку три региона – Таймырский (Долгано-Ненецкий), Корякский и Чукотский автономные округа имеют отрицательное сальдо произведенного и используемого ВРП, т.е. в них не обеспечивается расширенное воспроизводство. В Эвенкийском АО доля сальдо в ВРП ниже 10%, что явно недостаточно для самофинансирования или саморазвития.

*Кластер 4* состоит из одного региона – Коми-Пермяцкого АО. Его отличают очень низкие экономические и социальные показатели, особенно душевого ВРП и исключительно высокий уровень бедности. Этот регион дотационный, имеет отрицательное сальдо произведенного и используемого ВРП, т.е. собственными финансовыми ресурсами не обеспечивается процесс расширенного воспроизводства или саморазвитие.

В целом за 1999-2008 гг. отмечено улучшение общей ситуации в социально-экономическом развитии северных регионов. Несмотря на это, семь северных регионов все еще остаются дотационными, т.е. неспособными обеспечивать социально-экономическое развитие собственными финансовыми ресурсами.

Отмеченные выше особенности и тенденции пространственного развития северных регионов являют собой достаточно аргументов для радикального изменения государственной региональной политики и определяют необходимость сочетания подходов «поляризованного» и «кластерного» развития.

## ПО ПРОГРАММАМ ТЕМАТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ РОССИЙСКОЙ АН

*Межсекционная программа фундаментальных исследований № 2 Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН «Проблемы управления и безопасности энергетики и технических систем».*

*Проект 2.6. Применение и развитие новых информационных технологий для повышения эффективности оперативного управления региональными электроэнергетическими системами в составе ЕЭС России (руководитель проекта д.т.н. Ю.Я.Чукреев)*

*Этап. Разработка методов и математических моделей исследования динамической режимной надежности региональной электроэнергетической системы на базе новых информационных технологий.*

Предложен методический подход к определению границы динамической надежности региональной электроэнергетической системы, учитывающий вероятностную природу предаварийных состояний в ней по уровню электропотребления, типу и месту короткого замыкания, наличию автоматического повторного включения. По сравнению с детерминистическим подходом он позволяет сократить временные затраты на получение результата по обеспечению динамической надежности ЭЭС, что играет важную роль для условий реального времени управления. Режим электропотребления по ЭЭС в целом представляется в виде детерминистической модели, в которой нагрузка на каждом уровне имеет вероятностное значение. Рассмотрению подлежат три типа коротких замыканий (трехфазное, двухфазное и однофазное на землю) с учетом как успешных, так и неуспешных автоматических повторных включений. Место коротких замыканий на линии автоматически определяет две области ЭЭС, примыкающие к ее концам, что значительно облегчает решение задачи оценки динамической надежности этих частей. В качестве индекса надежности, определяющего границу существования режима в выделенных областях ЭЭС, предлагается критическое время отключения короткого замыкания, которое представляет собой максимальный временной интервал, необходимый для его успешного отключения с позиций сохранения устойчивой работы всей ЭЭС в целом. Критическое время отключения определяется на основе детерминистических расчетов с использованием искусственной нейронной сети, обученной на множестве образцов предаварийных режимов региональной ЭЭС, полученных с помощью традиционных моделей анализа динамической устойчивости системы. Результатом моделирования является распределение критического времени отключения, которое позволяет определить вероятность перехода энергосистемы в неустойчивый режим при увеличении времени отключения короткого замыкания

## ПО ЦЕЛЕВЫМ ПРОГРАММАМ ПОДДЕРЖКИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ПРОЕКТОВ

*Междисциплинарный проект «Разработка стратегии комплексного социально-экономического освоения малоизученных и слабововлеченных в хозяйственный оборот территорий Уральского Севера», науч. рук. – чл.-корр. РАН В.Н.Лаженцев, отв. исполнитель – к.э.н. И.Г.Бурцева.*

Выполнен анализ социально-экономического состояния районов Республики Коми и определены пороговые значения, при которых район или часть территории может считаться малоизученной и слабововлеченной в хозяйственный оборот. В соответствии с поставленными задачами были рассмотрены показатели, характеризующие общий уровень экономики территории, уровень инфраструктурной составляющей, демографическую ситуацию. Для оценки степени освоения территорий социально-экономические показатели рассматривались в динамике с 1990 по 2008-2009 гг.

Обоснованы и выделены следующие типы малоизученных и слабововлеченных в хозяйственный оборот территорий:

- Районы со слабой инфраструктурой или полным ее отсутствием, неразвитой промышленностью, незначительным расселением, но, как правило, обладающие пока невостребованным минерально-сырьевым, лесным, земельным или рекреационным потенциалом. К числу таких районов можно отнести Троицко-Печорский и Усть-Цилемский районы.

- Районы «деиндустриализации» промышленного производства при относительно развитой инфраструктуре, к ним относятся районы Инты и Воркуты.

- Районы нового освоения в пределах предполагаемых инвестиционных проектов и транспортных коридоров. В данную группу можно включить Удорский и Княжпогостский районы.

Выполнена типология геолого-промышленных районов Печорского угольного бассейна на основе их промышленного развития; отмечены региональные особенности северной политики государства и роль частно-государственного партнерства; показана роль угольной промышленности в энергообеспечении страны, оценены перспективы формирования нового центра угледобычи на северо-западе России на базе Сейдинского месторождения энергетических углей

Проведен анализ дифференциации демографического развития в пределах выделенных типов территорий. В качестве основных показателей были использованы

плотность населения; удельный вес населения муниципальных образований в общей численности населения республики; соотношение городских и сельских жителей; динамика численности населения за 1989-2010 гг.; вклад миграционной и воспроизводственной компонент в изменение численности населения; степень постарения населения; уровень трудообеспеченности; потенциальный уровень самообеспеченности ресурсами для труда; уровень суммарного коэффициента рождаемости, удельный вес внебрачных рождений в общей структуре рождений и уровень общего коэффициента смертности населения, рассчитанные в среднем за период. Анализ позволил выявить группы территорий с наиболее неблагоприятными характеристиками развития населения и территории, характеризующиеся относительно благополучной ситуацией.

#### ПО ЦЕЛЕВЫМ ПРОГРАММАМ ПОДДЕРЖКИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

*Интеграционный проект «Концептуальные основы формирования региональной социально-экономической политики северных территорий с учетом фактора освоения природных ресурсов», науч. рук. – чл.-корр. РАН В.Н.Лаженцев, отв. исполнитель – к.э.н. О.В.Бурый.*

Проведён анализ современной структуры недр- и лесопользования, традиционного жизнеобеспечения коренных этнических сообществ, показавший, что существующая система федеративных отношений привела к практически полному отчуждению местного населения от собственности на природные ресурсы, располагающиеся в местах их постоянного проживания. Установлено, что деформация практики недропользования последних лет сместила акценты с институционального оформления процессов по наделению добывающих компаний правом пользования углеводородными ресурсами на проблему усиления административных барьеров по доступу к «смежным» ресурсам (общераспространенным полезным ископаемым, пространственным ресурсам). Показано, каким образом рутинизация договорных отношений региона и недропользователей приводит к постепенному замещению финансовых (рентных) требований экологическими тревогами местных сообществ. Отмеченные закономерности в динамике северного ресурсопользования позволили развить положение об антагонистическом характере взаимодействий различных экономических субъектов в процессе эксплуатации природных ресурсов, устойчивого развития национальной и региональной экономики и необходимости в этой связи институционализации этнических сообществ Севера.

## ПО ДОГОВОРАМ, ЗАКАЗАМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ

### **1. Разработка Электронного кадастра туристских ресурсов Республики Коми.**

(Договор с Министерством экономического развития Республики Коми).

Проведена классификация туристических ресурсов и определены направления их использования. Сформирована структура Электронного кадастра туристских ресурсов в составе трех основных блоков: 1) природных, историко-этнографических и социально-культурных ресурсов, 2) ресурсов туристической индустрии (инфраструктурных), 3) объектов показа (турпродуктов). В доступных ведомственных, коммерческих и интернет-источниках собрана и обработана для внесения в кадастр информация о туристских ресурсах Республики Коми.

На базе программы DELPHI разработана электронная версия кадастра: база данных, поисковые параметры, интерфейс, руководство пользователя. Предложены специальные карточки объектов кадастрового учета. Проведено наполнение электронных форм сведениями о ресурсах.

На материалах пилотных муниципальных образований обозначены ареалы концентрации ресурсов – потенциальные ядра туристических территорий; выявлены полиресурсные территории, с которыми связаны возможности для комбинирования видов туризма и построения туристических цепочек.

**2. Корректировка Лесного плана Республики Коми.** (Договор с Комитетом лесов Республики Коми).

Проведено обновление информации за период 2008-2009 гг. и дана характеристика современной ситуации в региональном лесопромышленном комплексе. Выявлены новые тенденции перспективного развития лесопромышленной деятельности. При оценке экономической эффективности мероприятий Лесного плана разработаны и апробированы алгоритмы прогнозного учета доходов от лесопользования для построения трендов роста арендной базы и расчета прогнозных ставок обычного и льготного (для приоритетных инвестиционных проектов) лесопользования.

**3. Мониторинг межнациональной напряженности** (Договор с Министерством национальной политики Республики Коми).

Проведен мониторинг межнациональной напряженности в городах и селах республики, в результате которого были выделены причины возможных межнациональных конфликтов: «взаимное непонимание» – 49%; «вызывающее поведение приезжих, притеснение коренного населения» – 43%; «неустроенность жизни, большой разрыв между богатыми и бедными» – 33%; «ошибочная внутренняя политика, коррупция» – 24%; «различия во взглядах, традициях, религии» – 23%; «экономическая

конкуренция, столкновение денежных интересов, конкуренция на рынке труда» – 21%. Оценена роль государственных и муниципальных органов власти в решении национальных вопросов.

**4. Проект «Опыт обеспечения надежности Единой электроэнергетической системы Северной Америки»** (Договор с Институтом систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН)

Раскрыта специфика обеспечения перспективной балансовой надежности многозонных ЭЭС в России и Северной Америке. Показано, что в США отсутствует планирование развития генерации в зонах в силу ее высокой неопределенности из-за множества экономически самостоятельных хозяйствующих субъектов и больших масштабов развития локальной энергетики на базе возобновляемых (в основном ветровых) первичных ресурсов. Задача трансформировалась в обоснование развития основной сети с учетом надежности, для чего используются как транспортные модели, так и модели постоянного и переменного тока. Ограничения в применении этих моделей связаны, главным образом, с недостоверностью используемой исходной информации на перспективу. В России масштабы развития распределенной электроэнергетики пока не сопоставимы с североамериканскими, а развитие большой генерации в основном контролируется государством. Поэтому для России остается в силе задача совместной оптимизации надежности основной структуры ЭЭС за счет выбора резервов генерации в зонах и пропускных способностей межзоновых связей.

**5. Проект «Методическое и информационное обеспечение задачи оценки показателей балансовой надежности при управлении развитием ЭЭС России»** (Договор с ОАО «Системный оператор ЕЭС»)

Проведен анализ отечественного и зарубежного опыта по разработке методического, программного и информационного обеспечения для задачи оценки показателей балансовой надежности схем развития ЭЭС. Разработаны методика оценки показателей балансовой надежности, основанная на использовании вероятностных методов моделирования и требования к информационному обеспечению расчетных оценок балансовой надежности схем перспективного развития ЭЭС России. Обоснованы предложения по системе показателей балансовой надежности для этапов перспективного развития ЭЭС России.

**6. Разработка комплексного атласа Республики Коми.**

Подготовлены к изданию карты социально-экономического и природно-экологического блоков для комплексного Атласа Республики Коми.

## ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ ПРОЕКТАМ И ПРОГРАММАМ, ПО СОГЛАШЕНИЯМ И ДОГОВОРАМ С ЗАРУБЕЖНЫМИ ПАРТНЕРАМИ

**1. Проект «Интеграция сельской общины вокруг экономической стабилизации на основе устойчивого использования природных ресурсов». Этап «Субъекты и институты локального ресурсопользования».** (Заказ Коми регионального некоммерческого фонда «Серебряная тайга»).

Зафиксированы угрозы неустойчивому лесопользованию: резкое сужение нормативного поля действия договоров купли-продажи; невозможность перехода малого бизнеса на аренду из-за высокой арендной платы; отсутствие средств на лесное хозяйство и строительство дорог. Возврат к договорам купли-продажи, подкрепленный законодательно оформленным правом приоритетного доступа к лесу местного малого бизнеса – жизненно необходим для социально-экономического развития таежных территорий.

Изучение нормативно-правовых отношений в сфере использования охотничьих и рыбопромысловых ресурсов показало, что сёла и деревни, где, как правило, преобладает коренное население должны иметь приоритетное право на охоту и рыболовство как средство поддержания и совершенствования системы традиционного жизнеобеспечения. Такого рода приоритет является необходимым условием самоорганизации сельских сообществ.

Определены культурно-рекреационные ресурсы и показаны реальные возможности их использования для развития туризма. В настоящее время данное направление укрепления экономических основ сел и деревень сдерживается плохой инфраструктурой и труднодоступностью потенциальных туристских объектов. Местное население и муниципалитеты первоначально (когда туристов пока мало) должны ориентироваться на организацию гостевых домов и приобщение туристов к сельской жизни; республиканские власти (с учетом дальней перспективы) – на строительство дорог и относительно крупных туристических баз.

**2.«Комплексная социально-экономическая оценка особо охраняемых природных территорий республиканского значения, включенных в число индикаторов логической структуры»** (проект ПРООН ГЭФ «Укрепление системы особо охраняемых природных территорий Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов района верховьев реки Печора»).

На основе комплексных методик оценки уровней социально-экономического развития территорий проведен ситуационный анализ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Республики Коми. Оценка семи ООПТ регионального значения дана

с учетом рыночных и нерыночных методов использования их ресурсов. Представлены виды традиционного природопользования, выполнена оценка их эффективности, показана роль местного населения и общественных организаций в управлении заказниками. В итоге разработана стратегия реструктуризации всей республиканской системы ООПТ.

*3. «Проведение стоимостной оценки работ по межеванию земельных участков, альтернативных мероприятий по землеотводу для постановки их на государственный кадастровый учет (на примере комплексных ООПТ республиканского значения), работ по переводу земель, занятых ООПТ регионального значения, в категорию земель особо охраняемых природных территорий, работ по закреплению на местности границ ООПТ республиканского значения (установке аншлагов), а также комплекса охранных и противопожарных мероприятий на этих территориях»* (проект ПРООН ГЭФ "Укрепление системы ООПТ Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов в районе верховьев реки Печора").

Определена стоимость работ по межеванию, переводу земель занятых ООПТ в категорию земель особо охраняемых территорий, комплекса охранных и противопожарных работ, что создает основу для определения расходов бюджета для реформирования управления ООПТ.

## ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА

### СВЕДЕНИЯ О ЧИСЛЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РОСТЕ НАУЧНЫХ КАДРОВ

На 31.12.2010 г. численность сотрудников института составила 72 чел.: научные сотрудники – 45 чел., в том числе один член-корреспондент РАН, шесть докторов и 27 кандидатов наук.

Число сотрудников с ученой степенью составляет 75,6% от общего количества научных сотрудников. Распределение научного персонала по должностям: дирекция Института – три, заведующие научными подразделениями – шесть, главный научный сотрудник – один, ведущие научные сотрудники – семь, старшие научные сотрудники – 16, научные сотрудники – шесть, младшие научные сотрудники – пять, старший лаборант с высшим образованием – один.

В отчетном году аспирантуру Коми научного центра окончили два чел., оба по очной форме обучения. В очную аспирантуру поступил один чел., два человека поступили в заочную аспирантуру.

Всего в Институте 12 аспирантов и семь соискателей.

В 2010г. Куратова Э.С. защитила докторскую диссертацию «Методология экономической оценки товарообменных процессов для целей совершенствования пространственной организации транспорта», специальность 08.00.05; Садов С.Л. защитил докторскую диссертацию «Модели и методы прогнозирования освоения нефтегазовых ресурсов территорий различной изученности», специальность 08.00.13; Стыров М.М. защитил кандидатскую диссертацию «Управление промышленными предприятиями на основе формирования и использования финансовых ресурсов (на примере Республики Коми)», специальности 08.00.05, 08.00.10; Хохлов М.В. защитил кандидатскую диссертацию «Робастное оценивание состояния электроэнергетических систем на основе неквадратичных критериев», специальность 05.14.02.

Д.э.н., профессор, зав. отделом социально-экономических проблем Фаузер В.В. удостоен звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» и награжден премией Правительства Республики Коми в области научных исследований для научно-педагогических работников за серию монографических научных работ в области экономики.

Почетными грамотами РАН и Профсоюза работников РАН награждены два сотрудника.

Грамотой Уральского отделения РАН награжден один сотрудник.

Почетными грамотами Коми НЦ награждены пять сотрудников.

Почетными грамотами министерств и ведомств РК награждены три сотрудника.

#### ИНФОРМАЦИЯ ПО РАБОТЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА И ИЗМЕНЕНИЮ ЕГО СТРУКТУРЫ

В отчетном году в Институт принято шесть молодых специалистов.

Структура Института в 2010 г. не менялась. С 1 октября 2006 г. структура Института представлена тремя отделами: социально-экономических проблем, природно-ресурсной экономики, энергетики и лабораторией методологии территориального планирования. В отдел социально-экономических проблем входят лаборатория демографии и социального управления и лаборатория проблем регионального воспроизводства. Отдел природно-ресурсной экономики представлен лабораториями биоресурсной экономики и социальной экологии и аграрной экономики. В отдел энергетики входят лаборатории энергетических систем и топливно-энергетических проблем.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ И СОВМЕСТНОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ЗАРУБЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ И УЧЕНЫМИ

Чукреев Юрий Яковлевич, д.т.н., Манов Николай Алексеевич, к.т.н., Чукреев Михаил Юрьевич, к.т.н., Успенский Михаил Игоревич, к.т.н., Смирнов Сергей Олегович, аспирант ИСЭиЭПС участвовали в работе международного научного семинара им. Ю.Н. Руденко «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики», который проходил на Украине, п. Кореиз, г. Ялта с 13 по 19 сентября 2010 г. На семинаре было представлено шесть докладов:

Манов Н.А. Направления решения проблемы надежности Единой электроэнергетической системы Северной Америки в условиях либерализации электроэнергетики – полезный опыт для России.

Чукреев Ю.Я. Влияние основных технологических звеньев и норматива надежности на показатели и средства обеспечения балансовой надежности электроэнергетических систем.

Смирнов С.О. Метод группировки генераторов на основе медленной когерентности для управляемого деления ЭЭС при крупных авариях.

Чукреев Ю.Я. (ИСЭиЭПС КНЦ УрО РАН, г. Сыктывкар), Бобылев Н.В., Соловьев Л.П. (Энергосетьпроект, г. Москва) Оценка показателей балансовой надежности вариантов развития ЕЭС России.

Чукреев М.Ю. Особенности обеспечения балансовой надежности при сформированном рынке электроэнергии в России.

Успенский М.И. Восстановление генерации в ЭЭС после крупной системной аварии.

Финансирование поездки осуществлялось из бюджетных средств ИСЭиЭПС (оплата проезда) и личных средств.

Терентьева Марина Алексеевна, аспирант ИСЭиЭПС, участвовала в работе международной конференции по социальным наукам (ICSS-2010) в г. Измир, в Турции с 7 по 11 октября 2010 г. с докладом «Проблемы занятости в сельской местности: развитие или регресс?». Финансирование поездки осуществлялось из средств тревел-гранта для молодых ученых и аспирантов УрО РАН (оплата проезда и проживания) и личных средств.

Ведущий научный сотрудник отдела энергетики М.И.Успенский является членом электроэнергетического общества по компьютерным коммуникациям международного института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE PES и IEEE CS), США.

Главный научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления Л.А.Попова является членом Международного союза по изучению населения (International Union for the Scientific Study of Population) – IUSSP, Франция.

Зав. лабораторией методологии территориального планирования, к.г.н. Дмитриева Т.Е. является членом рабочей группы по бизнес-планированию и альтернативным источникам доходов для ООПТ и местного населения проекта ПРООН/ГЭФ 00059042 «Укрепление системы особо охраняемых природных территорий Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов в районе верховьев реки Печора»

## ИНФОРМАЦИЯ О СВЯЗЯХ ИНСТИТУТА С ОТРАСЛЕВОЙ И ВУЗОВСКОЙ НАУКОЙ

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 РФ «Северо-Запад», международном Форуме по «Северному измерению», Комитете Совета Федерации РФ 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, Институтом международных экономических и политических исследований РАН, Московским и Санкт-Петербургским государственными университетами, Московским техническим университетом) и региональными (ИЭ УрО РАН, ИЭП Кольского НЦ РАН, ИСЭМ СО РАН, ИЭиОПП СО РАН, ИСЭРТ РАН), а также отраслевыми (Тимано-Печорский НИЦ, ОАО «Энергосетьпроект» и ОАО НИИПТ) институтами.

Проводятся совместные научно-организационные мероприятия с подразделениями Коми научного центра УрО РАН, Сыктывкарским госуниверситетом, Коми государственным пединститутом, Сыктывкарским лесным институтом.

18 научных сотрудников читают лекции и ведут практические занятия в вузах; д.э.н., профессор В.В.Фаузер по совместительству возглавляет кафедру в СГУ.

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧЕНОГО СОВЕТА ИНСТИТУТА

В 2010 г. ученый совет Института работал в прежнем составе.

Проведено 11 заседаний ученого совета. Совет рассматривал вопросы аттестации аспирантов, соискателей; рассматривались научные работы, подготовленные к изданию, научные направления и программы работ совещаний, конференций. Обсуждены и утверждены отчеты по завершающимся темам НИР; утверждены планы подготовки печатных изданий и проведения конференций в 2011 г. Совет рассматривал и другие научные, научно-организационные вопросы, определенные Уставом института.

## СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ И УЧАСТИИ В РАБОТЕ КОНФЕРЕНЦИЙ, СЕМИНАРОВ, ШКОЛ

В феврале 2010 г. Институт организовал и провел научный семинар «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. Посткризисное развитие северных регионов». В ходе обсуждения были рассмотрены вопросы социально-экономических последствий кризиса для северных регионов; государственных и фирменных стратегий посткризисного развития; стратегии выживания

и развития человека в кризисном пространстве; тенденций и ориентиров постиндустриального развития северной экономики. В работе семинара приняли участие 70 чел., было представлено и обсуждено 25 докладов (фото 1,2).

В апреле 2010 г. Институт совместно с Правительством Республики Коми, Уральским отделением РАН, Коми научным центром и Советом ректоров Республики Коми при деятельной поддержке Администрации Президента России, Правительства Российской Федерации, Совета Федерации, Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации организовал и провел VI Северный социально-экологический конгресс. В подготовке конгресса участвовали РАН, РАЕН, МГУ, а также Общенациональный экологический форум России и ряд других представительных общественных организаций социальной и экологической направленности. В работе конгресса приняли участие 150 чел., было представлено и обсуждено более 100 докладов.

В целом сотрудники института в отчетном году приняли участие в 62 конференциях и совещаниях различного уровня и подготовили 120 докладов на международных, всероссийских, межрегиональных и республиканских конференциях.

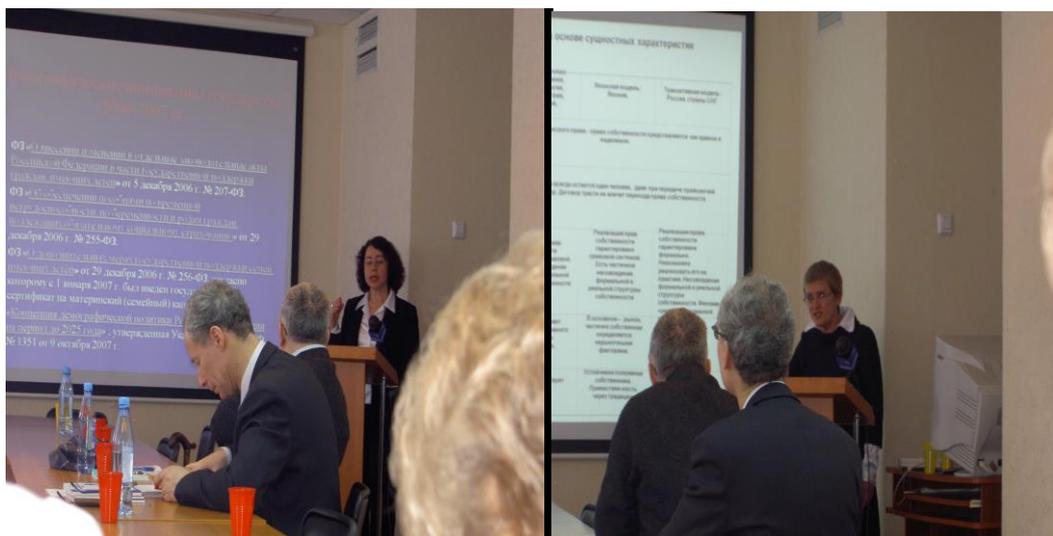


Фото 1,2. Рабочие моменты научного семинара «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера. Посткризисное развитие северных регионов»

## СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИЯХ, ИЗДАТЕЛЬСКОЙ И НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общий объем публикаций за 2010 г. составил 225 п.л., в том числе: монографии – 9 (101 п.л.); научные статьи – 64 (60 п.л.). Объем научной печатной продукции на 1 научного сотрудника составил 5,5 п.л.

В рецензируемых отечественных журналах опубликовано 30 статей, в зарубежных изданиях опубликованы две статьи. Общий объем публикаций относительно 2006 г. вырос в 2.5 раза, в том числе количество статей, опубликованных в рецензируемых изданиях, за этот период увеличилось в 4.3 раза.

В коллективной монографии «Методы и модели исследования надежности электроэнергетических систем» рассмотрены вопросы оценки и обеспечения режимной и балансовой надежности электроэнергетических систем. Дана оригинальная трактовка структуры свойства надежности ЭЭС, приведены данные по адекватности и оперативной надежности зон Единой ЭЭС США и Канады за 2002-2007 гг., рассмотрены задачи управления статической и динамической надежностью ЭЭС в увязке с их информационным обеспечением, раскрыты методы и модели исследования балансовой надежности многозонных ЭЭС с учетом рыночных отношений в электроэнергетике.

Монография «Методы восстановления электроснабжения в распределительных сетях» посвящена вопросам автоматизации управления распределительными сетями в послеаварийных режимах, в частности, поиску схемы сети для быстрого и по возможности полного восстановления электроснабжения потребителей. Предложены методы, позволяющие реализовать эти операции в виде программного комплекса на основе искусственных нейронных сетей, работающего как советчик диспетчера распределительной сети. Рассмотрены требования и условия в реализации данной задачи, показаны пути и особенности разработки программного комплекса, приведены результаты его экспериментального опробования.

В монографии «Водные ресурсы и управление водопользованием на Европейском Северо-Востоке» представлена оценка водоресурсного потенциала и водообеспеченности по бассейнам основных рек – Печоры, Северной Двины и Мезени, в том числе с учетом экологически допустимого уровня их использования. Приведена гидрохимическая характеристика поверхностных и подземных вод; их качественное состояние в местах водопользования; рассмотрены методические подходы к нормированию степени загрязненности водных объектов. Раскрыты региональные особенности водопользования, выделены тенденции в его развитии, обозначены ключевые проблемы повышения

рациональности и эффективности использования природной воды в отраслях промышленности и в коммунальной сфере.

В монографии «Гидроэнергетические проекты на традиционных землях коренных народов Севера: международные стандарты и практика» на примере Вускватимской ГЭС в Манитобе показаны сложные процессы формирования современных отношений взаимовыгодного сотрудничества и партнерства между аборигенными общинами и гидроэнергетической компанией Манитоба-Гидро. Развитие гидроэнергетики на севере Квебека наглядно демонстрируют, что появление промышленности на Севере становится ключевым условием укрепления самоуправления и экономического развития территорий и поселений компактного проживания коренных народов, если земельные права коренных народов ясно определены и надежно гарантированы. Приведены данные, которые характеризуют низкую жизнеспособность национальных сел и деревень российского Севера, чрезвычайно высокую смертность в молодых возрастных группах коми народа, малочисленных народов Севера. Сделан вывод, что сохранение культуры северных народов зависит от решительных мер по реализации их самоуправления и экономической самостоятельности, прежде всего, на уровне национальных поселений и территорий.

В монографии «Вероятностный геолого-экономический анализ поисково-разведочных работ на нефть и газ» предложены методы экономической оценки ресурсов углеводородного сырья, которые, в отличие от традиционных, учитывают вероятностный характер ресурсов и неопределенность их количественных показателей. Особое внимание уделено нахождению вероятности обнаружения залежей углеводородов и возможности снижения неопределенности экономических результатов освоения ресурсной базы нефтегазовой отрасли, для чего предлагаются геолого-экономические и геолого-математические методы. Их практическое применение раскрывается на примере Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.

В работе «Возможности инновационного развития АПК северного региона» рассматриваются результаты исследования возможностей развития АПК Республики Коми на инновационной основе. Выявлены факторы и условия, сдерживающие инновационное развитие и способствующие ускорению инновационных процессов. Предложены концептуальные направления активизации инновационной деятельности в агропромышленном производстве. Разработана модель управления инновационной деятельностью в региональном АПК.

В научном докладе «Состояние и перспективы аграрного сектора Республики Коми» рассматривается значение сельского хозяйства Севера в обеспечении

продовольственной безопасности. Дана оценка развития отрасли в дореформенный период. Выявлены экономические и социальные последствия рыночных преобразований. Рассмотрены сценарии развития аграрного сектора Севера.

## ОСНАЩЕННОСТЬ ИНСТИТУТА НАУЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Общее количество оргтехники в Институте составляет 524 ед. В 2010 г. было приобретено четыре принтера, два лазерных комбайна, один сканер, три монитора, три системных блока, один ноутбук, один факс: всего на сумму 122,5 тыс. руб., расходных материалов – на общую сумму 257,9 тыс. руб.

В институте функционирует локально-вычислительная сеть (ЛВС), объединяющая все персональные компьютеры, сервера института. ЛВС соединена с общей компьютерной сетью Коми научного центра. В настоящее время пропускная способность ЛВС составляет: от персональных компьютеров – 100 МБ/с, между серверами, а также с общей сетью Коми НЦ – 1Гб/с.

В сети Интернет по адресу [www.iespn.komisc.ru](http://www.iespn.komisc.ru) размещен официальный сайт Института (рис.8).

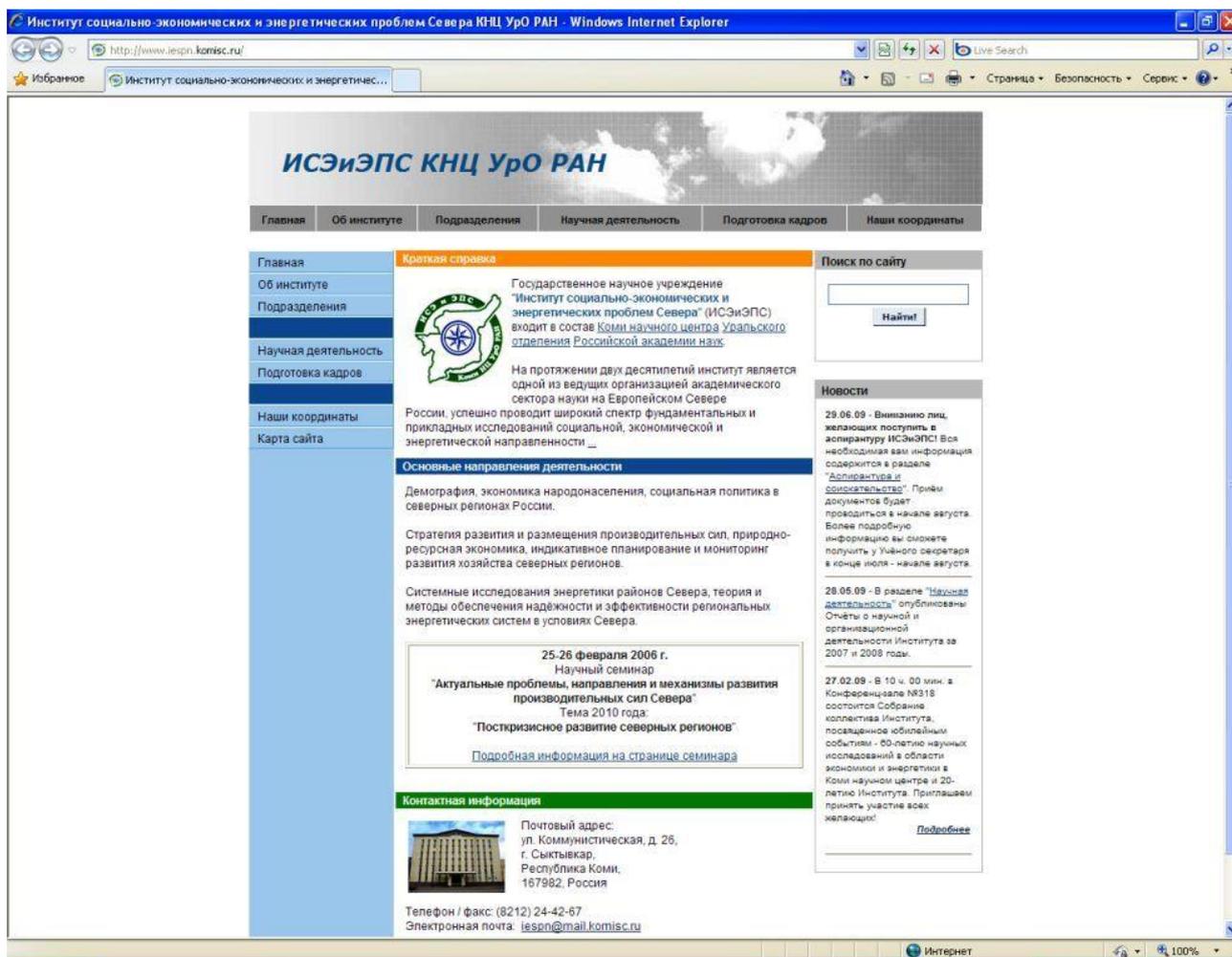


Рис. 8 – Официальный сайт ИСЭиЭПС

Структура сайта включает восемь разделов: «Главная страница», «О нас», «Подразделения», «Научная деятельность», «Публикации», «Подготовка кадров», «Наши координаты», «Карта сервера». На сайте представлены Годовые отчеты по научной и научно-организационной деятельности за 2003-2008 гг., библиография сотрудников института, включая ссылки на электронные источники, информация для поступающих в аспирантуру (основные тематические направления, необходимые документы, программа вступительного экзамена). В соответствии с требованием ВАК России, на сайте института размещаются объявления о предстоящих защитах кандидатских диссертаций, а также тексты авторефератов.

С мая 2007 г. на Интернет-сайте института действует система Google Analytics (рис.9).

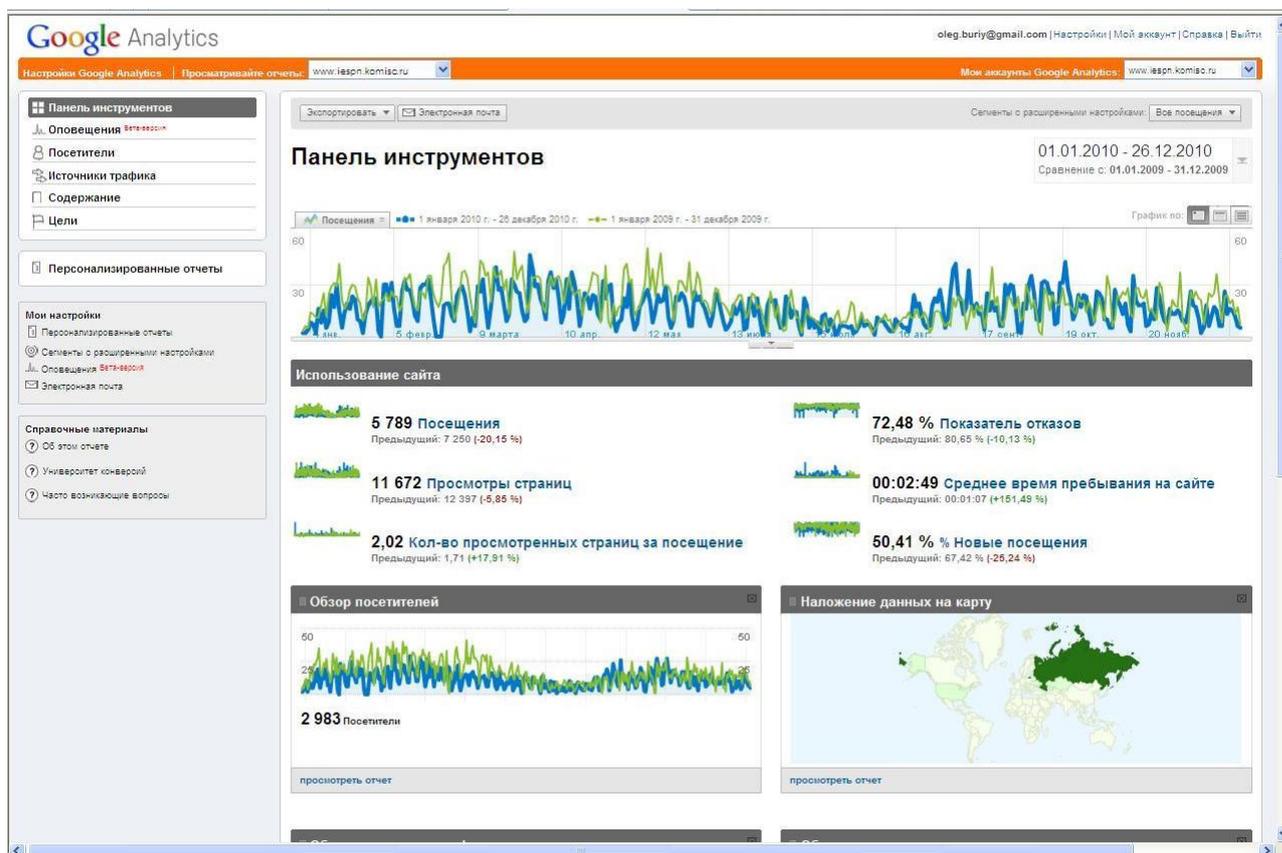


Рис. Система Google Analytics

Аналитическая система отслеживает активность посетителей в сети и позволяет определить их основные количественные и качественные характеристики, а также наиболее популярные информационные запросы. По итогам 2010 г. количество посетителей составило 3000 4800 (без учета посетителей сайта Отдела энергетики и электронного каталога Зала периодических изданий), что на 37,5% ниже показателя 2009 г. Однако, эти посетители стали в 2,5 раза больше времени проводить на сайте, что говорит о востребованности размещённой на нем информации. География охватывает 48 стран мира (в прошлом году – 41). По России (95% всех посещений) запросы поступали из 236 городов, против 155 в 2009 г. В основном, это Сыктывкар, Москва, Санкт-Петербург, Ухта и Екатеринбург.

Информация, представленная на сайте, регулярно обновляется и индексируется основными мировыми и отечественными поисковыми системами (Google, Yandex, Rambler) и представлена во Всемирной сети в наиболее актуальном состоянии.

Наибольшей популярностью пользовались разделы:

1. «Научная деятельность института»;
2. «Об институте»;
3. «Аспирантура»;
4. «Наши координаты»;

5. «Подразделения».

Количество запросов (с учетом результатов поисковых систем) осталось на уровне прошлого года – 11700. Наиболее популярные ключевые слова, по которым осуществлялся поиск:

1. институт социально-экономических и энергетических проблем севера;
2. проблемы Севера;
3. макроэкономическая динамика северных регионов России;
4. социально-экологическая ответственность;
5. энергетика севера.

## БИБЛИОГРАФИЯ

### МОНОГРАФИИ

1. Социально-экономические риски: диагностика причин и прогнозные сценарии нейтрализации / Под ред. В.А. Черешнева, А.И. Татаркина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010. – 1200 с. (75 п.л.).  
**Лаженцев В.Н., Дмитриева Т.Е., Бурый О.В., Гибез А.А., Калинина А.А., Луканичева В.П.** Глава 16. Кризисное развитие российских территорий с монопродуктовым характером экономики. – С.708-754. (2,9 п.л.).
2. **Тарбаев Б.И., Садов С.Л., Никонов Н.И.** Вероятностный геолого-экономический анализ поисково-разведочных работ на нефть и газ. – Сыктывкар, 2010. – 220 с. (Коми научный центр УрО РАН). (13,75 п.л.).
3. Север и Арктика в пространственном развитии России: Научно-аналитический доклад / Научный совет РАН по вопросам регионального развития; СОПС при Министерстве экономического развития РФ и Президиума РАН; ИЭП Кольского НЦ РАН; ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН. – Москва – Апатиты – Сыктывкар: Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2010. – 213 с. (13,3 п.л.).  
**Дмитриева Т.Е.** Факторы развития периферийных территорий. – С.19-23. (0,3 п.л.).  
**Лаженцев В.Н.** Исходные положения теории и методологии пространственного развития. – С.12-19. (0,5 п.л.).  
**Максимов А.А.** Проблемы самоорганизации коренных жителей северных сельских поселений. – С.197-204. (0,5 п.л.).  
**Попова Л.А.** Регулирование демографических и миграционных процессов в регионах Севера. – С.103-108. (0,4 п.л.).
4. **Максимов А.А.** Гидроэнергетические проекты на традиционных землях коренных народов Севера: Международные стандарты и практика. – М., 2010. – 172 с. (Серия «Библиотека коренных народов Севера»; Вып.15). (10,75 п.л.).
5. Водные ресурсы и управление водопользованием на Европейском Северо-Востоке / Коллектив авторов. – Сыктывкар, 2010. – 325 с. (Коми научный центр УрО РАН). (20 п.л.).
6. Методы и модели исследования надежности электроэнергетических систем // **Н.А. Манов, М.В. Хохлов, Ю.Я. Чукреев**, и др. / Под ред. **Н.А. Манова**. – Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 2010. – 292 с. (18,25 п.л.).
7. **Успенский М.И., Кызродев И.В.** Методы восстановления электроснабжения в распределительных сетях. – Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 2010. – 124 с. (7,75 п.л.).
8. Фундаментальные проблемы пространственного развития макрорегиона при переходе к инновационной экономике (на примере Северо-Запада России) / Под ред. В.В. Окрепилова; Ин-т проблем региональной экономики РАН. – СПб: Наука, 2010. – с.  
**Лаженцев В.Н., Бурый О.В.** Комплекс НОИ Республики Коми: инновации в традиционных отраслях. – С. 497-514. (1,1 п.л.).
9. Инновационное предпринимательство и новое качество экономического роста: Россия (на примере Республики Коми) и Беларусь / Коллектив авторов: С.Ю. Солодовников,

- В.П. Чесноков, **В.А. Иванов, Т.Ю. Микушева, В.В. Терентьев** и др. – М.: Экон-Информ, 2010. – 123 с. (7,7 п.л.).
10. **Фаузер В.В.**, Назарова И.Г., Фаузер Вл.В. Социально-трудовые отношения: содержание, механизм управления, зарубежный опыт. – Сыктывкар-Ухта: ИУИБ, 2010. – 102 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып.15). (6,4 п.л.).
11. **Фаузер В.В.**, Назарова И.Г., Фаузер Вл.В. Социально-трудовые отношения: отраслевая и региональная специфика. – М.: Экон-Информ, 2010. – 175 с. (Серия «Библиотека демографа»; Вып.13). (11 п.л.).

#### СБОРНИКИ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИЙ, ДРУГИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

12. **Иванов В.А., Терентьев В.В.** Возможности инновационного развития АПК северного региона. – Сыктывкар, 2009. – 60 с. (Научные доклады / Коми НЦ УрО РАН. Вып. 507). (3,75 п.л.).
13. **Иванов В.А., Терентьев В.В.** Состояние и перспективы аграрного сектора Республики Коми. – Сыктывкар, 2010. – 56 с. (Научные доклады / Коми НЦ УрО РАН. Вып. 509). (3,5 п.л.).
14. **Попова Л.А.** Занятость населения и ее регулирование: учебное пособие. – Сыктывкар: Изд-во СыктГУ, 2010. – 288 с. (18 п.л.).
15. **Фаузер В.В., Рожкин Е.Н., Фаузер Г.Н.** Мониторинг ситуации в области межнациональных отношений в Республике Коми: информационный бюллетень. Вып. 2. – Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2010. – 64 с. (4 п.л.).

#### НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

16. **Ivanov V.A., Ivanova E.V.** Agriculture on the European North: All-Russian agricultural census results // Economical and social changes: facts, trends, forecast. – 2010. - №3 (11). – P. 97-105 (0,6 п.л.).
17. **Ivanov V.A., Terentyev V.V., Maltseva I.S.** Komi Republic's agro-industrial potential // Economical and social changes: facts, trends, forecast. – 2010. - №1 (9).-P. 109-118 (1,2 п.л.)
18. **Kalinina A.A., Lazhentsev V.N., Lukanicheva V.P.** Economic and social changes in Russia's coal industry during the crisis // Economic and social changes: facts, trends, forecast. – 2010. – №2 (10). – P. 32-45. (0,9 п.л.).
19. **Fomina V.F.** Efficiency of water resources' use in the regions of the North-West federal district in view of the Water strategy // Economic and Social Changes: facts, trends, forecast. – 2010. – №3 (11). – P. 65-78 (1,7 п.л.).
20. **Mustafaev, A.A., Spiriyagin, W.I.** Long-Term Investment Forecasting as the Basis of the Development Strategy for the Agroindustrial Complex of the Northern Region (by Example of the Komi Republic)//Studies on Russian Economic. – Volume 21, Number 4, July 2010, pp. 437-448 (12). (0,6 п.л.)
21. **Бурый О.В., Калинина А.А.** ТЭК: время преобразований // Регион. – 2010. – №3. – С. 43-47. (0,8 п.л.).

22. **Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Стыров М.М.** Инновационный потенциал регионов: Северо-Западный федеральный округ // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – №6. – С. 23-34 (0,8 п.л.).
23. **Иванов В.А.** Будущее сельского хозяйства на северных территориях России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета (электронный журнал). – 2010. – №3. – С.34-46. (0,8 п.л.).
24. **Иванов В.А.** Значение сельского хозяйства Севера в обеспечении продовольственной безопасности // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета (электронный журнал). – 2010. – №1. – С. 50-65. (1,0 п.л.).
25. **Иванов В.А.** Последствия рыночных преобразований на ситуацию аграрной экономики Севера // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета (электронный журнал). – 2010. – №2. – С. 42-52. (0,7 п.л.).
26. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Результаты Всероссийской сельскохозяйственной переписи и их использование в совершенствовании аграрной политики // Становление и развитие системы управления в России: Сборник научных статей. – Сыктывкар: КРАГСИУ, 2009. – Вып. 5. – С.63-83. (1,3 п.л.).
27. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Состояние сельского хозяйства Европейского Севера: результаты Всероссийской сельскохозяйственной переписи // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета (электронный журнал), 2009. – №4. – С. 41-55. (0,9 п.л.).
28. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Сельское хозяйство Европейского Севера: итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2010. – №3 (11). – С. 110-119. (0,6 п.л.).
29. **Иванов В.А., Иванова Е.В.** Состояние сельского хозяйства Европейского Севера // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета (электронный журнал), 2009. – №4. – С. 41-55. (0,9 п.л.).
30. **Иванов В.А., Терентьев В.В.** Территориально-отраслевая и организационная структура аграрного сектора Республики Коми // Известия Коми научного центра УрО РАН. – Сыктывкар, 2010. – №2. – С. 107-112. (0,8 п.л.).
31. **Иванов В.А., Терентьев В.В., Иванова Е.В.** Инновации в АПК и роль информационно-консультативной службы в освоении научных разработок в аграрном производстве // Теория и практика управления. Вестник КРАГСИУ. – Сыктывкар, 2009. – №7 (12). – С. 110-119. (1,2 п.л.).
32. **Иванов В.А., Терентьев В.В., Мальцева И.С.** Агропромышленный потенциал Республики Коми // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции,

- прогноз. – 2010. – №1 (9). – С. 118-127. (1,2 п.л.).
33. **Калинина А.А., Бурый О.В., Луканичева В.П.** Развитие межрегиональной энергопроизводственной кооперации Республики Коми с районами Северо-Западного и Уральского федеральных округов // Экономика региона. – 2010. – №1. – С. 161-171. (0,7 п.л.).
  34. **Калинина А.А., Лаженцев В.Н.** Макрорегион "Коми-Урал": проблемы и направления экономической интеграции // Известия Коми научного центра УрО РАН. – Сыктывкар, 2010. – №4. – С. 98-103. (0,8 п.л.).
  35. **Калинина А.А., Лаженцев В.Н., Луканичева В.П.** Экономические и социальные перемены в угольной промышленности России в период кризиса // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2010. – №2 (10). – С. 39-54. (1,0 п.л.).
  36. **Калинина А.А., Луканичева В.П., Бурцева И.Г.** Формирование нового центра угледобычи в Печорском бассейне // Регион. – 2010. – №4. – С. 52-55. (0,6 п.л.).
  37. **Кызродев И.В., Успенский М.И.** Автоматизация восстановления электроснабжения в распределительных сетях // Известия Коми научного центра УрО РАН. – Сыктывкар, 2010. – №2. – С. 84-91. (1,0 п.л.).
  38. **Лаженцев В.Н.** Взаимосвязь теории и практики (пример методологии экономико-географического исследования) // Известия Коми НЦ УрО РАН. – 2010. – №3. – С.98-106. (1,2 п.л.).
  39. **Лаженцев В.Н.** Пространственное развитие (примеры Севера и Арктики) // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2010. – №1. – С.97-104. (1,0 п.л.).
  40. **Лаженцев В.Н.** Социально-экономические проблемы Севера России // ЭКО. – 2010. – №12. – С.40-53. (0,9 п.л.).
  41. **Лаженцев В.Н., Бурцева И.Г., Бурцев И.Н.** Инновационные аспекты использования минерально-сырьевых ресурсов // Экономика региона. – 2010. – №3. – С.130-137. (0,7 п.л.).
  42. **Лаженцев В.Н., Бурцева И.Г., Бурцев И.Н.** Минерально-сырьевой комплекс Северо-Востока Европейской части России: перспективы развития. – Недропользование, XXI век. – 2010. – №2. – С.8-12. (0,7 п.л.).
  43. **Лыткина Т.С.** «Материнская семья»: советская мечта и постсоветская реальность // Метаморфозы диссидентского феминизма во взглядах молодого поколения России и Австрии / Под ред. С. Ярошенко. – СПб.: Алетей, 2010. – С. 75-95. (1,3 п.л.).
  44. **Лыткина Т.С.** Механизм формирования социального дна в постсоветской России // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 5. Часть I. / Отв. ред. Ю.С. Пивоваров. – М.: ИНИОН РАН, 2010. – С. 624-630. (1,0 п.л.).
  45. **Лыткина Т.С.** Трансформация домашнего хозяйства, власти и статуса женщины // Laboratorium. Журнал социальных исследований «Гендерные отношения в приватной сфере: трансформации семьи, интимности и сексуальности в посткоммунистическом пространстве» / Под. ред. И. Тартаковской. – 2010. – №2. – С. 111-136. (1,6 п.л.).
  46. **Массунов С.Л., Массунов П.С.** Угольная электрогенерация Республики Коми: инновационные перспективы // Регион. – 2010. – №8. – С. 35-39. (0,8 п.л.).
  47. **Микушева Т.Ю.** Особенности обновления техники и технологии в сфере сельского предпринимательства // Российское предпринимательство. – 2010. – №2. – Вып.1. – С. 176-183. (0,5 п.л.).

48. **Микушева Т.Ю.** Особенности обновления техники и технологии в сфере сельского предпринимательства. Окончание // Российское предпринимательство. – 2010. – №2. – Вып.2. – С. 163-168. (0,5 п.л.).
49. **Микушева Т.Ю., Высоких Г.С.** Эффективность системы обучения населения основам предпринимательской деятельности (на примере Республики Коми) // Теория и практика управления. Вестник КРАГСИУ. – Сыктывкар, 2009. – №7 (12). – С. 212-217. (0,8 п.л.).
50. **Мустафаев А.А.** Совершенствование механизма инвестиционной деятельности в АПК Республики Коми // Вопросы сервиса и экономики. – Сыктывкар: СФ СПбГУСЭ, 2010. – №1 – С. 78-98. (2,7 п.л.).
51. **Мустафаев А.А., Спирыгин В.И.** Агропродовольственный потенциал Северного региона // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2010. – №3. – С. 39-41. (0,5 п.л.).
52. **Мустафаев А.А., Спирыгин В.И.** Долгосрочный инновационный прогноз – основа разработки стратегии развития агропромышленного комплекса северного региона (на примере Республики Коми) // Проблемы прогнозирования. – 2010. – №4. – С. 131-146. (1,0 п.л.).
53. **Мустафаев А.А., Спирыгин В.И.** Модернизация в системах управления экономикой региона: методические аспекты // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – №8. – С. 65-73. (0,6 п.л.).
54. **Мустафаев А.А., Спирыгин В.И.** Об источниках инвестирования АПК Северного региона // Экономист. – 2010. – №9. – С. 65-76. (0,7 п.л.).
55. **Мустафаев А.А., Спирыгин В.И., Мальцева И.С.** Воспроизводственные аспекты АПК Северного региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2009. – №4 (8). – С.88-101. (1,8 п.л.).
56. **Мустафаев А.А., Терентьев В.В.** Интеллектуальный потенциал и процесс регулирования конкурентоспособности и риска предприятий АПК Северного региона // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета (электронный журнал). – 2009. – №1. – С. 75-87. (0,7 п.л.).
57. **Назарова И.Г., Фаузер В.В.** Государственная политика в отношении жителей северных территорий, работающих вахтовым методом. Политика переселений и миграции // Вопросы сервиса и экономики. – 2010. – №1. – С. 69-77. (0,6 п.л.).
58. **Полуботко Д.В., Чукарев Ю.Я.** Методические подходы к анализу статической режимной надежности региональных ЭЭС с использованием средств параллельных вычислений // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. – 2010. – №2. – С. 9-13. (0,5 п.л.).
59. **Полуботко Д.В., Чукарев Ю.Я.** Применение параллельных вычислений в задачах обеспечения надежности при управлении ЭЭС // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Вып.60. – СПб: Северная звезда, 2010. – С. 84-94. (0,7 п.л.).
60. **Попова Л.А.** Демографическая политика в северных регионах России: особенности и приоритеты // Регион: экономика и социология: Всероссийский научный журнал. – Новосибирск, 2010. – №3. – С. 136-153. (1,1 п.л.).

61. **Попова Л.А.** Демографический потенциал экономического развития Республики Коми // Известия Коми научного центра Уральского отделения РАН: Научный журнал. – Сыктывкар, 2010. – №2. – С. 113-119. (1,0 п.л.).
62. **Попова Л.А.** Младенческая смертность: история и современность // Историческая демография: Научный журнал. – М.-Сыктывкар, 2009. – №1(3). – С. 96-100. (0,5 п.л.).
63. **Попова Л.А.** Особенности демографического развития северных территорий России // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. – М.: ИНИОН РАН, 2010. – Вып. 5. – Ч.1. – С. 600-605. (0,8 п.л.).
64. **Стыров М.М.** Оценка управления финансовыми ресурсами промышленных предприятий Республики Коми // Промышленная политика в Российской Федерации. – 2010. – №1-3. – С.18-25. (0,6 п.л.).
65. **Стыров М.М.** Управление промышленными предприятиями: кластерно-отраслевой подход // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – №10. – С. (0,6 п.л.).
66. **Тихомирова В.В.** Социальное самочувствие и ценностные ориентации молодой семьи // Социологические исследования. – 2010. – №2. – С. 118-124. (1,0 п.л.).
67. **Тихонова Т.В.** Региональный опыт повышения социально-экологической ответственности предприятий // Экономика региона. – Екатеринбург, 2010. – №4 (24). – С. 234-243. (0,6 п.л.).
68. **Успенская И.Г.** К новому качеству. Что такое модернизация электро- и теплоэнергетики для Республики Коми? // Регион. – 2010. – №5. – С. 25-29. (0,8 п.л.).
69. **Успенский М.И., Кызродев И.В., Смирнов С.О.** Автоматизация поиска последовательности восстановления узлов ЭЭС после системной аварии // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Вып. 60. – СПб: Северная звезда, 2010. – С. 260-264. (0,4 п.л.).
70. **Фаузер В.В.** Динамика и уровень смертности населения Республики Коми // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2010. – №1. – С. 21-27. (0,4 п.л.).
71. **Фаузер В.В.** Оценка демографического и трудового потенциалов Республики Коми // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук: Научный журнал. – Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 2010. №1 – С. 105-111. (1,0 п.л.).
72. **Фаузер В.В.** Роль миграции в формировании населения во вновь осваиваемых районах Севера и Арктики // Корпоративное управление и инвестиционное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СыктГУ (электронный журнал). – 2010. – №1 (<http://koet.syktu.ru/vestnik/2010/2010-1/10/10.htm>). (0,5 п.л.).
73. **Фаузер В.В., Клепиков Н.В., Фаузер Вл.В.** Жители северных городов: социально-демографический портрет потребителя // Экономика и менеджмент. – 2010. – №1. – С. 61-74. (0,9 п.л.).
74. **Фаузер В.В., Жеребцов И.Л., Фаузер Г.Н., Макарова В.Н.** Особенности социально-демографических структур населения Республики Коми // Историческая демография: Научный журнал. – М.-Сыктывкар, 2009. – №1(3). – С. 82-95. (0,9 п.л.).
75. **Фомина В.Ф.** Водоресурсная составляющая социально-экономического развития российских регионов. Ч.1 // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов». – М.: НИА-Природа, 2010. – №4. – С. 22-27. (0,6 п.л.).

76. **Фомина В.Ф.** Водоресурсная составляющая социально-экономического развития российских регионов. Ч.2 // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов». – М.: НИИ-Природа, 2010. – №5. – С. 20-25. (0,6 п.л.)
77. **Фомина В.Ф.** Эффективность использования водных ресурсов в регионах Северо-Западного федерального округа в свете Водной стратегии // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз». – Вологда: ИСЭРТ, 2010. – №3 (11). – С. 75-89 (1,8 п.л.).
78. **Хохлов М.В.** Оценивание состояния электроэнергетических систем по неквадратичным критериям при ограничениях в форме равенств // Известия Коми НЦ УрО РАН. – 2010. – №3. – С. 69-74. (0,75 п.л.).
79. **Хохлов М.В.** Пороговые свойства робастного оценивания состояния электроэнергетических систем // Электричество. – 2010. – №4. – С. 2-12. (1,4 п.л.).
80. **Чайка Л.В.** Особенности технологической структуры электроэнергетики северных регионов России // Пространственная экономика. – 2010. – №2. – С. 134-152. (1,2 п.л.).
81. **Чайка Л.В.** Энергоэкономические пропорции экономики северных регионов России // ЭКО. – 2010. – №2. – С. 85-101. (1,1 п.л.).
82. **Чукреев Ю.Я.** Влияние расчетных схем и учитываемых факторов на показатели и средства обеспечения надежности электроэнергетических систем // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Вып.60. – СПб: Северная звезда, 2010. – С. 278-284. (0,5 п.л.).
83. **Чукреев Ю.Я.** Проблемные вопросы обоснования средств обеспечения надежности электроэнергетических систем в новых условиях хозяйствования // Известия Коми научного центра Уральского отделения РАН: Научный журнал. – Сыктывкар, 2010. – №4. – С. 66-71. (0,8 п.л.).
84. **Чукреев Ю.Я.,** Бобылева Н.В., Соловьева Л.П., **Чукреев М.Ю.** Методические принципы обоснования средств обеспечения надежности при управлении развитием ЭЭС в рыночных условиях // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Вып.60. – СПб: Северная звезда, 2010. – С. 265-277. (0,9 п.л.).
85. **Шумилова Г.П.,** Готман Н.Э., **Старцева Т.Б.** Определение границы динамической надежности ЭЭС с использованием искусственных нейронных сетей // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Методы и средства исследования и обеспечения надежности систем энергетики. Вып.60. – СПб: Северная звезда, 2010. – С. 578-586. (0,6 п.л.).
86. **Шумилова Г.П.,** Готман Н.Э., **Старцева Т.Б.** Оценивание границы динамической надежности электроэнергетической системы // Известия Коми научного центра Уральского отделения РАН, №1, Сыктывкар, 2010. – С.7-15 (1,2 п.л.).
87. **Шумилова Г.П.,** Готман Н.Э., **Старцева Т.Б.** Реализация нейросетевых моделей для прогнозирования электрических нагрузок ЭЭС на примере ОДУ Урала // Электрика. – 2010. – №2. – С. 7-14 (0,9 п.л.).

## ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: Материалы VIII Всероссийской научно-теоретической конференции (17 апреля 2009 г., г. Сыктывкар): в 4 ч. – Сыктывкар: КРАГСИУ, 2009. – Из содерж.:

88. **Иванов В.А. Иванова Е.В.** Оценка экономической эффективности инновационных проектов. – Ч. III. – С. 19-20. (0,5 п.л.).

89. **Иванова Е.А., Сундуков Е.Ю.** Применение информационных технологий в агропромышленном производстве. – Ч. II. – С. 24-30. (0,4 п.л.).

90. **Мустафаев А.А.** Методологический подход к формированию экономического потенциала агропромышленного комплекса. – Ч. III. – С.58-62. (0,3 п.л.).

Конкуренция и конкурентоспособность. Организация производства конкурентоспособной продукции: Материалы VIII Международной научно-практической конференции (16 декабря 2009 г., г. Новочеркасск). – Новочеркасск: ЮРГТУ, 2010. – Из содерж.:

91. **Мустафаев А.А.** Интеллектуальный капитал – основа обеспечения конкурентоспособности предприятий. – С. 80-87. (0,5 п.л.).

92. **Спирягин В.И.** О возможности моделирования динамических эффектов развития макроэкономических систем. – С. 130-143. (1,2 п.л.).

Минералогическая интервенция в микро- и наномир: Материалы Международного минералогического симпозиума. – Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2009. – 548 с. (34,25 п.л.). – Из содерж.:

93. **Спирягин В.И.** Оценочные показатели природных ресурсов // IV. Прикладная наноминералогия. Нанотехнологии и минералогия. Нанофазная кристаллизация. – С. 490-494. (0,3 п.л.).

94. **Спирягин В.И.** Эволюция дисперсных систем в атмосфере Земли и роль ее в смене форм жизни // III. Процессы и механизм формирования и эволюции ультрадисперсных минеральных систем. – С. 249-251. (0,1 п.л.).

Инновационная экономика: опыт развитых стран и уроки для России: Материалы научно-практической конференции (26 марта 2010 г.) / Ред. кол.: Л.Г. Симкина (отв. ред.) и др. – СПбГИЭУ, 2010. – Из содерж.:

95. **Дмитриева Т.Е.** Постиндустриальные ориентиры пространственного развития северного региона. – Ч.1. – С. 43-50. (0,5 п.л.).

96. **Тихонова Т.В.** Современные подходы социально-экологической ответственности и необходимые шаги их реализации – Ч.2. – С. 380-387. (0,4 п.л.).

97. **Щенявский В.А.** Возможности и ограничения развития туристической деятельности на Европейском Севере России. – Ч.2. – С. 420-427. (0,5 п.л.).

Демографические перспективы России и задачи демографической политики: Материалы научно-практической конференции (6-8 апреля 2010 г., г. Москва). – М.: ИСПИ РАН, ИСЭПН РАН, 2010. – Из содерж.:

98. **Попова Л.А.** Демографическая ситуация и задачи демографической политики в северных регионах России. – Вып.1. – С. 87-90. (0,2 п.л.).

99. **Попова Л.А., Бутрим Н.А.** Тенденции и перспективы рождаемости в свете демографических инициатив государства 2006-2007 гг. – Вып.1. – С. 90-93. (0,2 п.л.).

100. **Фаузер В.В.** Миграционные установки жителей городов Республики Коми. – Вып.1. – С. 161-165. (0,3 п.л.).

Проблемы развития экономики и сферы сервиса в регионе: Материалы IV Международной научно-практической конференции (8 апреля 2010 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар: СФ СПбГУСЭ, 2010. – Из содерж.:

101. **Ефимова А.А.** Рынок труда выпускников образовательных заведений в Республике Коми на фоне мирового финансового кризиса. – С. 175-177. (0,2 п.л.).
  102. **Куратова Л.А.** Влияние мирового финансового кризиса на особенности развития рынка экспресс-доставки Республики Коми. – С. 121-123. (0,2 п.л.).
  103. **Куратова Л.А.** Социально-экономические аспекты развития почтовой связи Республики Коми в условиях мирового финансового кризиса. – С. 194-196. (0,2 п.л.).
  104. **Иванов В.А.** Аграрный сектор Севера в посткризисный период. – С. 139-142. (0,25 п.л.).
  105. **Иванов В.А.** Возможности инновационного развития аграрного сектора региона. – С. 60-62. (0,2 п.л.).
  106. **Микушева Т.Ю.** Зарубежный опыт управления инновационной деятельностью. – С. 73-76. (0,25 п.л.).
  107. **Мустафаев А.А.** Управленческая модернизация в экономике региона: методические аспекты. – С. 197-201. (0,3 п.л.).
  108. **Спирягин В.И.** Климатическая доктрина в показателях эффективности. – С. 224-227. (0,2 п.л.).
  109. **Терентьев В.В., Иванова Е.В.** Роль информационно-консультационной службы в системе освоения новшеств в АПК. – С. 166-168. (0,2 п.л.).
  110. **Тихомирова В.В.** Определение параметров формирования и использования бюджета в системе социальной защиты населения. – С.228-230 (0,4 п.л.)
  111. **Фомина В.Ф.** Проблемы эффективного использования водных ресурсов в регионе. – С. 235-239. (0,4 п.л.).
  112. **Фаузер В.В.** Региональная и отраслевая специфика подготовки профессиональных кадров в Республике Коми. – С. 425-429. (0,3 п.л.).
  113. **Фаузер В.В., Макарова В.Н., Фаузер Г.Н.** Экономический механизм решения демографических и миграционных проблем общества. – С. 22-24. (0,2 п.л.).
- Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: Материалы V Международной научно-практической конференции (Лузинские чтения – 2010) (8-10 апреля 2010 г.). – Апатиты, 2010. – Из содерж.:
114. **Бурцева И.Г.** Оценка месторождений общераспространенных полезных ископаемых с использованием информационной системы. – С.47. (0,1 п.л.).
  115. **Мустафаев А.А.** Стратегические ориентиры финансирования инвестиций АПК Северного региона. – С. 164. (0,1 п.л.).
  116. **Стыров М.М.** Финансовые ресурсы промышленности Республики Коми в условиях кризиса. – С. 190-191. (0,1 п.л.).
  117. **Тихомирова В.В.** Ежемесячное пособие на детей как один из видов социального обеспечения. – С. 111-112. (0,1 п.л.).
- Социально-экономическое развитие сферы сервиса в регионе: Материалы I Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов (15 апреля 2010 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар: СФ СПбГУСЭ, 2010. – Из содерж.:
118. **Барсукова А.В.** Характеристики работников ЖКХ Республики Коми: социально-демографический аспект. – С. 24-26. (0,2 п.л.).

119. **Ефимова А.А.** Состояние рынка труда молодежи в Республике Коми. – С. 44-47. (0,25 п.л.).
120. **Ефимова А.А.** Социально-экономическое развитие рынка труда в Республике Коми. – С. 41-43. (0,2 п.л.).
121. **Куратова Л.А.** Основные проблемы развития рынка экспресс-доставки Республики Коми. – С. 78-80. (0,2 п.л.).
122. **Куратова Л.А.** Перспективы развития сферы почтовой связи в Республике Коми. – С. 185-187. (0,2 п.л.).
123. **Куратова Л.А.** Тенденции развития рынка денежных переводов в Республике Коми. – С. 54-57. (0,25 п.л.).
- Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: Материалы IX Всероссийской (с международным участием) научно-теоретической конференции (16 апреля 2010 г.): в 3 ч. – Сыктывкар: КРАГСИУ, 2010. – Из содерж.:
124. **Бутрим Н.А.** Динамика доходов населения северного региона. – Ч.1. – С. 16-19. (0,25 п.л.).
125. **Ефимова А.А.** Особенности формирования рынка труда в Республике Коми. – Ч.1. – С. 71-75. (0,3 п.л.).
126. **Иванов В.А.** Сельское хозяйство Севера: развивать или сворачивать? – Ч.1. – С. 85-89. (0,3 п.л.).
127. **Иванова Е.В.** Формирование сельскохозяйственного консультирования в дореволюционной России. – Ч.3. – С. 45-48. (0,25 п.л.).
128. **Кальницкая Т.С.** Средний класс в России: проблемы определения, проблемы развития. – Ч. II. – С.73-77. – 0,4 п.л.
129. **Куратова Л.А.** Социокультурный аспект развития почтовой связи на территории Республики Коми: история и современность. – Ч.2. – С. 101-104. (0,25 п.л.).
130. **Мальцева И.С.** Методические основы определения типологизации аграрных локальных систем Северного региона. – Ч.1. – С. 138-141. (0,25 п.л.).
131. **Микушева Т.Ю.** Конкурентная среда сельского предпринимательства. – Ч.1. – С. 142-145. (0,25 п.л.).
132. **Мустафаев А.А.** Оценочная характеристика инвестиционного прогноза в стратегическом развитии агропромышленного комплекса Республики Коми. – Ч.1. – С. 154-159. (0,35 п.л.).
133. **Пономарева А.С.** Социально-экономические факторы развития сельских территорий. – Ч.1. – С. 185-188. (0,25 п.л.).
134. **Попова Л.А.** Трансформация отраслевой структуры занятости населения Республики Коми. – Ч.1. – С. 189-193. (0,4 п.л.).
135. **Спирягин В.И.** 2015 год: Стратегия по Российской Федерации. – Ч.1. – С. 233-236. (0,2 п.л.).
136. **Стыров М.М.** Критерии и показатели управления активами и источниками капитала промышленных предприятий. – Ч.1. – С.237-241. (0,3 п.л.).
137. **Терентьев В.В.** Повышение доходов сельского населения – необходимое условие возрождения Коми села. – Ч.1. – С. 251-255. (0,3 п.л.).
138. **Терентьева М.А.** Проблемы занятости в сельской местности. – Ч.1. – С. 256-258. (0,2 п.л.).

139. **Тихомирова В.В.** Учреждения социального обслуживания Республики Коми. – С. 201-205. (0,4 п.л.).
140. **Фаузер В.В.** Удовлетворенность работой и трудовые установки человеческих ресурсов организаций Республики Коми. – Ч.1. – С. 272-278. (0,4 п.л.).
141. **Христофорова О.Б.** Различные подходы к определению сущности инноваций. – Ч.1. – С. 300-303. (0,25 п.л.).
142. **Юдин А.А.** Теоретические основы технологических инноваций в сфере агропромышленного комплекса. – Ч.1. – С. 342-344. (0,2 п.л.).
- Исследования молодежи – экономике, производству, образованию: Материалы I Всероссийской молодежной научно-практической конференции, посвященной 15-летию Сыктывкарского лесного института (21-24 апреля 2010 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар: СЛИ, 2010. – Из содерж.:
143. **Пономарева А.С.** Мероприятия по закреплению молодых специалистов в сельской местности. – С. 71-74. (0,3 п.л.).
144. **Юдин А.А.** Инновации в АПК Республики Коми. – С. 81-85. (0,3 п.л.).
- Социальное положение детей, подростков и молодежи в современном обществе: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (13-14 мая 2010 г., г. Уфа). – Уфа, 2010. – Из содерж.:
145. **Ефимова А.А.** Положение современной молодежи на рынке труда (на примере Республики Коми). – С. 106-110. (0,3 п.л.).
146. **Тихомирова В.В.** Социальная защита детей. – С. 249-253. (0,4 п.л.).
- Научное, экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, инновационного и технологического развития России: Материалы Шестой Всероссийской научно-практической конференции (27-28 мая 2010 г., г. Москва): в 2 ч. – М.: ИНИОН РАН, 2010. – Из содерж.:
147. **Кальницкая Т.С.** Средний класс в России: проблемы определения, проблемы развития. – Ч.1. – С. 53-55. (0,4 п.л.).
148. **Попова Л.А.** Неотложные меры в области совершенствования демографической политики. – Ч.1. – С. 492-499. (1,0 п.л.).
- Актуальные вопросы социально-экономического развития моногородов Севера России в современных условиях: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Сыктывкар: КРАГСУиУ, 2010. – Из содерж.:
149. **Калинина А.А., Луканичева В.П.** Проблемы и возможности социально-экономического развития угольных моногородов Республики Коми. – Вып.1. – С. 82-90. (0,6 п.л.).
150. **Лаженцев В.Н., Дмитриева Т.Е.** Стратегические направления развития монопрофильных территорий. – Вып.1. – С. 16-28. (0,8 п.л.).
- Никоновские чтения – 2010. Рыночная интеграция в агропродовольственном секторе: тенденции, проблемы, государственное регулирование. – М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2010. – Из содерж.:
151. **Иванов В.А.** Возможности и ограничения инновационного развития регионального АПК. – С. 170-173. (0,4 п.л.).
152. **Мальцева И.С.** Региональные особенности интеграционных процессов в АПК Республики Коми. – С. 85-87. (0,4 п.л.).

153. **Микушева Т.Ю.** Оценка последствий вступления России в ВТО для предприятий АПК Республики Коми. – С. 358-360. (0,4 п.л.).
154. **Мустафаев А.А.** Особенности интеграции капиталов «продуктивных» сфер в агропродовольственном секторе северного региона. – С. 148- 151. (0,4 п.л.).
- Северная инновационная стратегия России: потенциал межсекторального сотрудничества / Социальное развитие северных регионов: тенденции и перспективы: Материалы Пятого Северного социально-экологического конгресса, Москва, 2009. – М.: Изд-во «Галерея», 2010. – 146 с. (9,1 п.л.). – Из содерж.:
155. **Попова Л.А.** Демографический потенциал экономического развития Республики Коми. – С. 92-98. (0,6 п.л.).
156. **Фаузер В.В.** Особенности формирования трудовых коллективов отраслей ТЭК. – С. 132-135. (0,3 п.л.).
- Северные регионы мира: социально-экономическая инфраструктура и возможности инновационного развития [Электронный ресурс]. – М.-Сыктывкар, 2010. – Из содерж.:
157. **Тихонова Т.В.** Социально-экологическая ответственность предприятий: факты, проблемы, решения. – С. 113-122 (0,6 п.л.).
158. **Фомина В.Ф.** Важнейшие направления инновационного развития водного хозяйства на Европейском Севере. – С. 131-138 (0,6 п.л.).
- Электроэнергетика глазами молодежи: Материалы всероссийской научно-технической конференции: в 2 т. – Екатеринбург: УрФУ, 2010. – Из содерж.:
159. **Полуботко Д.В.** Применение высокоскоростной 2D/3D визуализации для представления режимных параметров ЭЭС. – Т.1. – С. 252-257. (0,6 п.л.).
160. **Хохлов М.В.,** Чупров В.С. Метод внутренней точки для оценивания состояния ЭЭС по критерию Хьюбера. – Т.1. – С. 165-170. (0,6 п.л.).
161. **Чукреев Ю.Я.** Обоснование средств обеспечения балансовой надежности вариантов развития ЭЭС России. – Т.1. – С. 34-40. (0,7 п.л.).
162. **Lytkina T.S.** Die matriachale Familie. Sowjetischer Traum oder postsowjetische Realität/ Metamorphosen eines dissidentischen Feminismus – Ansichten einer jungen Generation aus Russland und Österreich. – St. Petersburg, 2010. – С.71-91. (1,3 п.л.).
163. **Lytkina T.S.,** Sakaeva M.M. Solidarity Poor: Effectiveness of Citizenship in Solving Social Problems // Civil Society and NGOs in Europe and Russia: Responding to New Challenges and Opportunities International Conference (November 12-14, 2010, St. Petersburg). – St. Petersburg, 2010. – С.18-21. (0,3 п.л.).
164. **Бутрим Н.А.** Формы экономической самозащиты семьи в условиях кризиса 2008-2009 гг. (на примере Республики Коми) // Стратегия устойчивого развития регионов России: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции (28 сентября 2010 г., г. Новосибирск). – Новосибирск, 2010. – С. 348-351. (0,3 п.л.).
165. **Бутрим Н.А.** Экономические проблемы молодой семьи на Российском Севере (на примере Республики Коми) // Актуальные вопросы экономических наук: Материалы XIV Международной научно-практической конференции (8 июля 2010 г., г. Новосибирск). – Новосибирск, 2010. – С. 214-218. (0,4 п.л.).
166. **Ефимова А.А.** Проблемы занятости молодежи в современной России // Актуальные проблемы экономики, политики и права в современной России: Материалы Межрегиональной научной конференции (30 марта 2010 г., г. Азов). – Азов, 2010. – С. 42-45. (0,25 п.л.).

167. **Ефимова А.А.** Тенденции занятости молодежи в 21 веке // Россия-XXI век: Материалы III Всероссийской молодежной научно-практической конференции (16 апреля 2010 г., г. Владивосток). – Владивосток, 2010. – С. 79-84. (0,4 п.л.).
168. **Иванов В.А., Микушева Т.Ю., Чесноков В.П.** Роль государства в инновационном развитии сельского предпринимательства северного региона России // Актуальные проблемы научно-технологической и инновационной политики в контексте формирования общеевропейского научного пространства: опыт и перспективы: Материалы XXIII Киевского международного симпозиума по науковедению и научно-техническому прогнозированию (16-17 июня 2010 г., г. Киев). – Киев: Феникс, 2010. – С.86-89. (0,3 п.л.).
169. **Куратова Л.А.** Социальные приоритеты и перспективы развития российской почтовой связи // Экономика, финансы и менеджмент: проблемы и перспективы развития: Материалы Всероссийской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (13-14 апреля 2010 г., г. Казань) [Электронный ресурс]. – Казань: Каз. филиал АТиСО, 2010. – С. 200-203. (0,25 п.л.).
170. **Лаженцев В.Н.** Роль Севера в пространственном развитии России / Санкт-Петербургский научный форум Наука и общество. Экономика и социология в 21 веке. 5-я Петербургская встреча лауреатов Нобелевской премии. Тезисы пленарных докладов (18-22 октября 2010). – 2010. – С. 99-102. (0,25 п.л.).
171. **Максимов А.А.** Восстановление народов Севера как наций – практический аспект человеческого измерения северной политики // Межнациональные отношения на Европейском Севере: история и современное состояние: Материалы Всероссийской научной конференции (25-26 июня 2009 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар, 2010. – С. 93-98. (0,4 п.л.).
172. **Мустафаев А.А.** Модификационные аспекты устойчивого развития АПК Северного региона // Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем: Материалы III Всероссийской научно-практической internet конференции. – Уфа, 2009. – Ч.1. – С. 87-91. (0,3 п.л.).
173. **Мустафаев А.А.** Проблемы формирования трудового потенциала АПК Северного региона // Технологии управления социально-экономическим развитием региона: Материалы Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2009. – С. 130-134. (0,4 п.л.).
174. **Попова Л.А.** Историческая специфика отношений в брачно-семейной сфере среди коми // Проблемы народонаселения в зеркале истории: Сборник материалов международной конференции Шестые Валентеевские чтения (22-24 апреля 2010 г., г. Москва). – М., 2010. – С. 288-293. (0,5 п.л.).
175. **Стыров М.М.** Динамика активов промышленных предприятий Республики Коми // Освоение минеральных ресурсов Севера: проблемы и решения: Материалы 8-й Международной научно-практической конференции (7-9 апреля 2010 г.). – Воркута, 2010. – С.522-525. (0,3 п.л.).
176. **Тихомирова В.В.** Территориальное планирование учреждений социального обслуживания // Тематическое картографирование для создания инфраструктур пространственных данных: Материалы IX научной конференции по тематической картографии. – Иркутск, 2010. – С. 103-106. (0,4 п.л.).

177. **Фаузер В.В.**, Фаузер Вл.В. Профессиональное развитие человеческих ресурсов организаций Республики Коми // Учение В.И. Вернадского о ноосфере и антикризисное социально-экономическое развитие Беларуси: Сборник материалов Международной научно-практической конференции (22-23 октября 2009 г., г. Минск) / Институт экономики НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2010. – С. 86-90. (0,3 п.л.).
178. **Фаузер В.В., Фаузер Г.Н.** Репродуктивные установки городских жителей Республики Коми // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов: 6 международный конгресс (31 мая-2 июня 2010 г., г. Ижевск). – Ижевск, 2010. – С. 61. (0,1 п.л.).
179. **Харионовская И.В.** Сценарное моделирование как способ анализа и планирования лесохозяйственной деятельности // Управление социально-экономическим развитием субъекта Российской Федерации. – Сыктывкар: Издательство Коми республиканской академии государственной службы и управления, 2010. – С. 226-229 (0,3 п.л.).

#### НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА

180. **Максимов А.А.** Вектор перемен в национальных поселениях и территориях Севера России // Маяк Сысолы от 18 ноября 2010 г.
181. Город Сыктывкар. Энциклопедия. – Сыктывкар, 2010. – X, 408, цв. вкл. 32 с. (Коми научный центр Уральского отделения РАН). (25,5 п.л.).
- Акопов В.И.** Жилищный фонд. – С. 87. (0,1 п.л.).
- Акопов В.И.** Потребление товаров и услуг. – С. 223. (0,1 п.л.).
- Гаджиев Ю.А.** Консалтинговые услуги. – С. 138. (0,1 п.л.).
- Орленко С.И.** Заработная плата. – С. 91. (0,1 п.л.).
- Тихомирова В.В.** Потребительская корзина. – С. (0,1 п.л.).
- Тихомирова В.В.** Социальная защита. – С. (0,1 п.л.).
- Фаузер В.В.** Демографические процессы. – С. 67. (0,1 п.л.).
- Фаузер В.В.** Занятость населения. – С. 90-91. (0,1 п.л.).
- Фаузер В.В.** Миграция. – С. 171. (0,1 п.л.).
- Фаузер В.В.** Население. – С. 184-185. (0,1 п.л.).
- Фаузер В.В.** Национальный состав населения. – С. 189. (0,1 п.л.).
- Сквозников В.Я., **Фаузер В.В.** Перепись населения. – С. 208-210. (0,2 п.л.).
- Фаузер В.В.** Старовский Владимир Никонович. – С. 273. (0,1 п.л.).
- Фомина В.Ф.** Сыктывкарский водоканал. - С. 282 (0,1 п.л.).
- Попова Л.А.** Естественный прирост (убыль) населения. – С. 81. (0,1 п.л.).
- Попова Л.А.** Рождаемость. – С. 246. (0,1 п.л.).
- Попова Л.А., Иванов Ф.Н.** Семья. – С. 258. (0,1 п.л.).
- Попова Л.А.** Смертность. – С. 263. (0,1 п.л.).
182. **Фаузер В.В.** Необходимо уравнивать пенсионный возраст мужчин и женщин // Красное знамя. – 2010. – №93. – С. 4. (0,1 п.л.).
183. **Фаузер В.В.** В яме: что ожидает систему образования в России – модернизация или ликвидация? // Красное знамя. – 2010. – №115. – С. 6. (0,1 п.л.).

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Важнейшие результаты фундаментальных исследований</b> .....	4
<b>Основные результаты работ</b> .....	
по основной тематике института, выполненной в соответствии с основными направлениями исследований РАН.....	7
по программам фундаментальных исследований Президиума РАН.....	19
по программам тематических отделений РАН.....	26
по целевым программам поддержки междисциплинарных проектов.....	27
по целевым программам поддержки интеграционных проектов.....	28
по договорам, заказам отечественных заказчиков.....	29
по международным проектам и программам, по соглашениям и договорам с зарубежными партнерами.....	31
<b>Основные итоги научно-организационной деятельности Института</b> ..	33
сведения о численности сотрудников и профессиональном росте научных кадров.....	33
информация по работе по совершенствованию деятельности Института и изменению его структуры.....	34
характеристика международных научных связей и совместной научной деятельности с зарубежными организациями и учеными.....	34
информация о связях с отраслевой и вузовской наукой.....	35
деятельность ученого совета Института .....	36
сведения о проведении и участии в работе конференций, семинаров и школ.....	36
сведения о публикациях, издательской и научно-информационной деятельности Института.....	38
оснащенность Института научным оборудованием.....	40
<b>Библиография</b> .....	44
Монографии.....	44
Сборники научных статей и другие отдельные издания.....	45
Научные статьи.....	45
Доклады и тезисы докладов.....	51
Научно-популярная литература.....	57