

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

**ОСНОВНЫЕ ИТОГИ  
научной и научно-организационной деятельности  
Института социально-экономических  
и энергетических проблем Севера  
за 2009 г.**

Сыктывкар  
2010

**Основные итоги научной и научно-организационной деятельности Института социально-экономических и энергетических проблем Севера за 2009 г. / Сост. И.Г.Бурцева. – Сыктывкар, 2010 – 56 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 2009 год. Представлен список опубликованных работ сотрудников института в 2009 г.

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

## ВВЕДЕНИЕ

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН в 2009 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 2009 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, два научно-исследовательских проекта разрабатывались на основе договорных отношений.

Общий объем публикаций сотрудников Института составил 151 п.л. (3,2 п.л. на 1 научного сотрудника).

Планирование тем научно-исследовательских работ на 2010 г., финансируемых из госбюджета, проведено на конкурсной основе. В 2010 г. научными подразделениями Института планируется продолжить исследования по трем тематическим направлениям, утвержденных постановлением Президиума РАН № 24 от 24.06.2008 г.

## **ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.**

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

Анализ технологических и транспортно-экономических связей показал потенциальные возможности межрегиональной интеграции по линии «Север-Юг». Так, формирование мегарегиона «Коми-Урал» может стать новым географическим вектором развития и размещения производительных сил России. Поэтому программу «Урал промышленный – Урал полярный» целесообразно рассматривать в границах не только азиатских (как в настоящее время), но и европейских Приуральских территорий. Республика Коми в перспективе получит существенный дополнительный экономический эффект, если будет активно участвовать в укреплении связей между Северо-Западным, Уральским и Поволжским федеральными округами.

Аргументированы приоритеты и инструменты государственного регулирования социально-трудовых отношений. На региональном уровне наиболее актуально регулирование доходов через программы создания и сохранения рабочих мест, санитарно-гигиенических условий труда. Выявлено, что на предприятиях, успешнее адаптировавшихся к рыночным условиям, трудовые отношения развиваются более благоприятно.

Изменения в содержании и характере социально-трудовых отношений зафиксированы в значительном расхождении между ценой и стоимостью рабочей силы, в переходе на систему найма по договору, а также в характере корпоративной социальной ответственности. Разработана методика определения уровня корпоративной социальной ответственности перед населением конкретных регионов. Это позволило выявить основные направления реализации социальной ответственности бизнес-структур и предложить пути укрепления отношений с региональной и местной властью.

Установлена незавершенность процесса трансформации отраслевой структуры занятости населения Республики Коми. Это затрудняет максимальное включение трудоспособного населения в процесс воспроизводства и тем самым сохраняет причины «сверхнормативного» участия государства в оплате социальных благ.

Выявлены особенности демографического развития северных территорий. Депопуляция здесь проявилась позднее и в меньшей степени, чем в других регионах страны. Но это было связано не с политикой государства относительно Севера, а с тенденциями самих демографических процессов и волновым характером их протекания. Установлен «новый парадокс младенческой смертности»: ее показатели непосредственно не зависят от уровня социально-экономического развития региона.

Установлено, что заметный рост общих и удельных расходов на социальную поддержку и социальную помощь жителям северных субъектов не обеспечил им выход из бедственного положения, финансово-экономический кризис лишь усугубил ситуацию. На ближайшие годы важнейшей задачей становится охват всех нуждающихся в социальной защите, эффективность работы будет связана с разработкой и внедрением механизма управления в режиме «одного окна», предполагающего создание единого электронного банка данных для регистрации всех категорий граждан.

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

Разработан новый модельно-методический аппарат прогнозирования освоения нефтегазовых ресурсов с учетом геологической изученности территорий и дефицита информации. Проведены расчеты по оптимизации геологоразведочных работ (ГРР) и дана оценка перспектив нефтегазодобычи с учетом экономических и геологических факторов риска.

Концептуально он (аппарат) базируется на вероятностной оценке объемных и экономических показателей ресурсов углеводородов (УВ), прямой зависимости достоверности этой оценки от изученности территории и охватывает весь цикл исследований перспектив развития нефтегазодобычи – от корректировки ресурсного потенциала до выбора вариантов прогнозных уровней добычи (рис.1). Предложено вероятностное картирование ресурсов УВ (от провинции в целом до отдельных лицензионных участков) на основе метода нечетких весов, впервые адаптированное к специфике нефтегазовой геологии. Районирование агрегирует разнообразную информацию, включая экспертную, и выражает ее в виде вероятностных оценок обнаружения месторождений УВ на исследуемой территории, создавая основу для обоснования экономической значимости ресурсов.

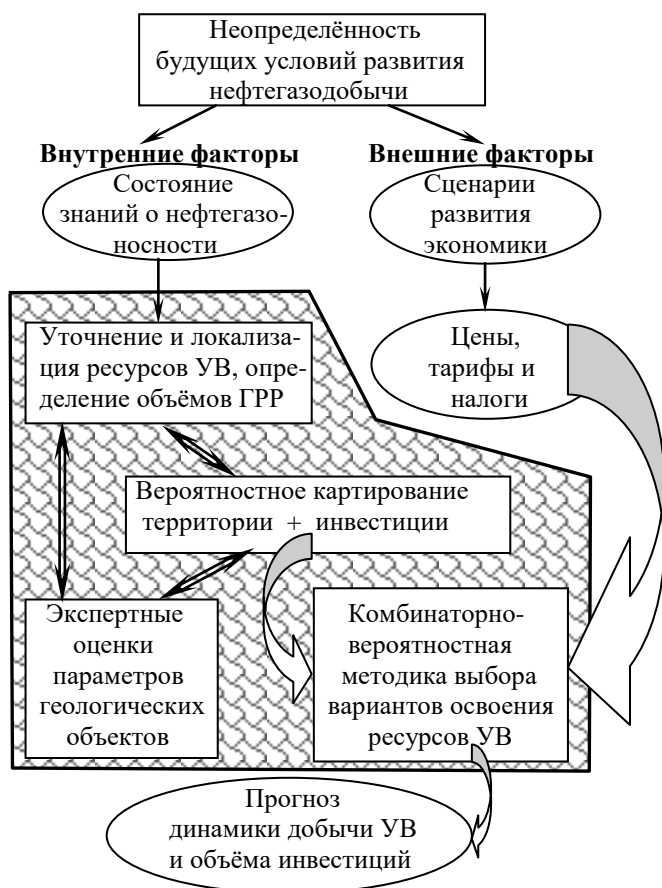


Рисунок 1 – Место и роль модельно-методического аппарата прогнозирования в общей схеме оценки и выбора эффективных вариантов развития нефтегазовой отрасли региона.

На основе теории нечетких множеств разработаны методы, позволяющие определять объем инвестиций в ГРП и проводить выбор их оптимальных направлений. Стыковка методов с действующими методиками определения эффективности инвестирования осуществлена на основе принципиально нового подхода к трансформации показателей неопределенности в вероятностные параметры.

Впервые предложено комбинаторно-вероятностное моделирование, гарантирующее (в условиях неопределенности перспектив развития нефтегазодобычи на региональном уровне) выбор предпочтительного варианта с учетом экономических и

геологических рисков. Разработанный инструментарий позволяет обосновать экономическую эффективность поиска и освоения неразведанных ресурсов УВ Тимано-Печорской провинции, создает предпосылки для реальной оценки перспектив нефтегазодобычи в России и выработки ориентиров для выстраивания стратегий и разработки программ развития отрасли и отдельных компаний.

Раскрыта многоаспектность свойства надежности электроэнергетических систем (ЭЭС): необходимость его изучения в объектном, временном, структурном, видовом, факторном, управленческом, техническом, экономическом, производственном, рыночном аспектах с учетом связей с сопряженными (влияющими) и дуальными (пересекающимися) свойствами и внешней средой. Непременным условием оценки и обоснования эффективных средств обеспечения балансовой и режимной надежности электроэнергетических систем является разработка современного модельно-программного обеспечения, базирующегося на применении методов теории надежности. Показано, что возможности современных вычислительных средств позволяют перейти от точечных, вариантных исследований надежности ЭЭС к учету возможной динамики изменения параметров и состава основного

генерирующего и сетевого оборудования как во временном, так и территориальном разрезах и других привнесенных рыночными отношениями факторов, таких как неопределенность информации, увеличение размерности расчетных систем, наложение отказов и т.п. Исследовано влияние соотношения между затратами в резервную мощность и запасами пропускной способности связей на принимаемые решения по управлению развитием основной структуры ЭЭС.

Получены локальные условия устойчивости робастных  $M$ -оценок состояния ЭЭС, определяемых неквадратичными критериальными функциями. Установлен класс немонотонных  $M$ -оценок, обеспечивающих максимальные возможности идентификации неверных телеизмерений. Развитие теории робастных  $M$ -оценок, выполненное для условий локальной избыточности измерений в ЭЭС, показало, что эти оценки обладают высокой способностью противостоять грубым ошибкам в измерениях. В первую очередь это относится к немонотонным  $M$ -оценкам типа оценки Стюдента. В области ее устойчивости, которая совпадает с областью идентифицируемости неверных измерений, большие остаточные невязки всегда соответствуют плохим измерениям. Полученные результаты опровергают распространенное утверждение о том, что использование неквадратичных критериальных функций для оценивания состояния ЭЭС не эффективно.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*1. Проект «Интеграция сельской общины вокруг экономической стабилизации на основе устойчивого использования природных ресурсов». Раздел «Социально-экономическая карта населенных пунктов. Оценка и активизация использования потенциала.* (Заказ Коми регионального некоммерческого фонда «Серебряная тайга»).

Крупномасштабные исследования потенциала развития населенных пунктов на примере нескольких поселков и деревень различных районов республики выявили:

- болезненный процесс замещения субъектов градообразования: централизации лесной промышленности в рамках лесного холдинга и развалу коллективно-организованного сельского хозяйства пока не могут противостоять слабый малый лесной бизнес, малочисленные крестьянско-фермерские хозяйства и новые виды деятельности (рыбоводство, туризм);

- выживание населенных пунктов обеспечивают бюджетная сфера на капитале социальной инфраструктуры, удобное геоположение, работа населения на выезде и в личном

подсобном хозяйстве, продуктивное самообеспечение и коммерческое использование продуктов леса;

- развитие населенных пунктов связано с качественными организационными преобразованиями в базовых отраслях: формированием социально ориентированных местных лесных компаний, перспективных крестьянских фермерских хозяйств, освоением культурно-рекреационных ресурсов;

- ограничения развития населенных пунктов формируют депопуляция, старение и слабая предпринимательская активность населения, низкая транспортная и информационная доступность.

**2. Проблемы использования и направления активизации потенциала развития Прилузского муниципального района** (Договор с Министерством экономического развития Республики Коми).

Подготовлен научно-аналитический доклад «Проблемы использования и направления активизации потенциала развития муниципального образования МР «Прилузский». Доклад отражает преимущества и барьеры использования муниципального потенциала и предлагает направления его активизации: максимизацию дохода территории от использования лесных ресурсов при соблюдении интересов внутренних и внешних потребителей древесного сырья; укрепление сектора организованного с/х производства, повышение экономической привлекательности развития товарного производства в рамках личных подсобных хозяйств, развитие внутрирайонной переработки молока и мяса; формирование новых генераторов финансового дохода за счет развития культурно-рекреационной сферы. Использован администрацией Прилузского района как предпроектный материал.

**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. Результаты исследования опубликованы в журнале «Здоровье, демография, экология финно-угорских народов» (г. Ижевск) – «Социально-демографическое измерение межнациональных отношений в Республике Коми», доложены на Круглом столе «Изменение национального состава Республики Коми: проблемы и последствия» (Сыктывкар, 6 ноября 2009 г.).

**4. Проект «Использование пищевых и недревесных ресурсов леса как элемент экономической базы сельских населенных пунктов»** (Заказ Коми регионального некоммерческого фонда «Серебряная тайга»).

В работе представлен российский и международный опыт использования недревесных продуктов леса как сферы экономической деятельности. В Республике Коми развитие



«грибо-ягодного» бизнеса находится в рамках общераспространенной схемы организации данного бизнеса. Однако отсутствие на территории республики специализированных пищевых комбинатов для производства грибной и ягодной консервации, вынуждает местных предпринимателей искать сбыт заготавливаемых дикоросов в других регионах России, что предопределяет роль республики, как «сырьевого» донора. Основными барьерами развития данного сектора являются сложность получения финансовых ресурсов, особенно учитывая, теневой характер большей части деятельности и высокий риск из-за зависимости от климатических условий, недостаток специалистов-технологов для организации перерабатывающих производств, социальная апатия местного населения, необходимость сертификации. Доклад может быть использован для выработки предложений по дальнейшему развитию грибо-ягодного бизнеса в Республике Коми, как одного из источников доходов сельского населения.

**5. «Отечественный опыт повышения социально-экологической ответственности предприятий»** (проект ПРООН ГЭФ «Укрепление системы ООПТ Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов района верховьев реки Печора»).

Изучен российский опыт повышения социально-экологической ответственности через использование социальных отчетов, международных стандартов, сертификатов, рейтингов и показателей экоэффективности системы стандартов по наилучшим действующим технологиям и экологического страхования. Для повышения социально-экологической ответственности предприятий Республики Коми в условиях финансового кризиса необходимо более активно внедрять инструменты по реализации торговли квотами на выбросы вредных газов в рамках Киотского протокола, создавать информационные центры по наилучшим технологиям в профилирующих отраслях.

**6. Электронный кадастр рекреационных (туристических) ресурсов Республики Коми.**

Разработан макет Электронного кадастра рекреационных (туристических) ресурсов Республики Коми на базе программы DELPHI и первичной статистической и ведомственной информации.

**7. Разработка комплексного атласа Республики Коми.**

Выполнена коррекция основных карт с учетом новой информации, разработаны дополнительные карты социально-экономического и природно-экологического блоков для комплексного Атласа Республики Коми (электронные версии с иллюстративно-аналитическими материалами).

## 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»*

В ходе исследования специфики организации территории региона, а также современных подходов к пространственному развитию были сформулированы следующие результаты:

Территориально-хозяйственная «ткань» северного региона объективно является достаточно тонкой и неоднородной по плотности. Кроме низкой плотности (density), для пространственного развития республики характерны и другие негативные характеристики, отмечаемые на мировом уровне, – значительные экономические расстояния (distance) и внутренняя разобщенность (division)<sup>1</sup>. Неблагоприятные постреформенные процессы и современный экономический кризис спровоцировали негативный тренд указанных характеристик и способствовали деформации экономического пространства региона. Происходит демографическое сжатие, усиливается экономическая фрагментация и поляризация, нарастает контрастность условий жизнедеятельности и уровня жизни населения.

Теоретические основания конструирования социально-эффективной организации территории северного региона, нацеленной на гармонизацию противоречий социально-территориального равенства и экономической эффективности производства, базируются на современных подходах к объяснению неравномерности регионального развития<sup>2</sup>.

Более ранние модели экономического роста объясняли неравномерность развития как результат совокупного действия эффекта масштаба и агломерации, что вызывало концентрацию капитала, труда и ресурсов в определенных регионах за счет других. В центрo-периферийных концепциях региональное развитие показывалось как процесс, возможный за счет внешнего спроса и обеспечиваемый технологической диффузией «от

---

<sup>1</sup> Новый взгляд на экономическую географию. Доклад о мировом развитии за 2009 год / Всемирный банк, Вашингтон, 2009.

<sup>2</sup> Обзор выполнен по George C. S. Lin. Scaling-up Regional Development in Globalizing China: Local Capital Accumulation, Land-centred Politics, and Reproduction of Space. // Regional Studies, 2009, 43: 3, 429 – 447.

вершины до дна» и от центра к периферии. Теория модернизации подчеркнула важность национального планирования и развития инфраструктуры для экономического подъема.

«Новая экономическая география», «новый регионализм» высветили в факторах неравномерного развития роль институтов (местных норм, соглашений, сетей доверия), неявного знания, социального и культурного контекста, в который вкраплены технологические инновации. Факторы «второй природы», наиболее актуальные на этапе постиндустриального развития, акцентируют роль эндогенного развития и существенны для генерирования знания, технологических инноваций, роста продуктивности и, в конечном счете, для самоподдерживающегося регионального роста.

В контексте современных подходов выдвинута гипотеза социально-эффективной организации территории северного региона, которая предполагает: сохранение и развитие концентрации производства в соответствии с экономическими условиями эффективности функционирования; поиск и активизацию неоиндустриальных ресурсов для укрепления пространственного каркаса экономической деятельности; разработку и внедрение механизмов распределения преимуществ концентрации производства на всю территорию; обеспечение равномерности предоставления социальных услуг.

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

Разработаны и апробированы методические схемы оценки экономической доступности древесных ресурсов и показаны возможные механизмы использования результатов оценки в практике регионального управления лесопользованием, а также планирования лесопользования на уровне отдельных предприятий.

Проведена территориально-отраслевая типология крупного и среднего лесопромышленного бизнеса Республики Коми. Зафиксировано существенное влияние международного и российского капитала на лесной бизнес региона и установлена высокая степень его инкорпорированности в холдинговые структуры различного уровня. Отмечено влияние институциональной и производственной концентрации лесного бизнеса в Сыктывкаре на дисбаланс в распределении потенциала дальнейшего развития таежных территории республики.

Изучен опыт организации интенсивного лесного хозяйства в России и других странах. Раскрыто содержание интенсивной и экстенсивной моделей лесного хозяйства, определены их основные отличия. На основе изучения особенностей организации лесного хозяйства в Республике Коми установлено доминирование экстенсивной модели ведения здесь лесного хозяйства.

Выполнено институциональное структурирование грибо-ягодного бизнеса Республики Коми. Проанализированы барьеры и ограничения его развития, как источника доходов сельского населения. Установлено, что сложилась устойчивая институционально-экономическая схема использования дикоросов. Она обеспечивает существенный объем доходов сельского населения. Для их увеличения необходимо развитие локальной переработки грибов и ягод, проведение их сортировки на уровне отдельных сборщиков, развитие сельского туризма для увеличения локальных рынков сбыта конечным потребителям, формирование поселенческих кооперативов.

Рассмотрены экологические аспекты деятельности предприятий регионального лесного сектора. Дана оценка уровня их воздействия на компоненты экосистемы территории. Выявлены проблемы низкой эффективности природоохранных мероприятий. Обоснована необходимость разработки экологической стратегии предприятий с учетом условий их устойчивого развития и экологической безопасности территории.

Проведен анализ аварийных ситуаций на промышленных предприятиях Республики Коми за последние 15 лет с выявлением основных факторов экологического риска. Обоснована необходимость повсеместного внедрения производственного внутрифирменного мониторинга природных явлений и состояния производственного оборудования. Установлено, что обязательная сертификация и международные стандарты управления окружающей средой ИСО 14000 способствуют развитию данного мониторинга и снижению рисков возникновения аварийных ситуаций на производственных объектах.

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

Коммерческая организация АПК может считаться экономически устойчивой, если внутренние и внешние возмущения не нарушают свойств ее целостности. К таким свойствам относится комплексное использование экономических ресурсов, соблюдение экологической безопасности и способность ее осуществлять расширенное воспроизводство как сложной природно-социальной системы. На Севере устойчивое функционирование предприятий сельского хозяйства затруднено относительно сложными природно-климатическими условиями, но в большей мере – недостатками политического, финансово-экономического и организационного характера. Предложена классификация факторов и условий, влияющих на устойчивое функционирование сельскохозяйственных предприятий и хозяйств.

Дан анализ социально-экономического состояния сельских территорий, свидетельствующий о наличии проблем. Среди них: снижение демографического и деградация ресурсного потенциала, бедность, спад сельскохозяйственного и лесопромышленного производства, недостаточное развитие альтернативных сельскому

хозяйству видов деятельности, низкая инвестиционная привлекательность, экономическая неустойчивость производителей, безработица, неразвитость инженерной, социальной и рыночной инфраструктуры, мелкоселенность, финансовая необеспеченность, ведомственная разобщенность в управлении сельской территорией.

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

Систематизированы подходы к исследованию труда и социально-трудовых отношений. Комплексный подход предполагает изучение не только собственно трудовых отношений, но и отношений по поводу функционирования рынка труда, формирования работника с соответствующими качественными характеристиками, социально-профессиональной мобильности рабочей силы и т.д.

Прослежена взаимосвязь политики государства на рынке труда и направлений регулирования социально-трудовых отношений. Социальная политика государства должна быть направлена на всемерную поддержку труда и стимулирование трудовой активности работника, взаимоувязку социальной ответственности государства и предприятия/работодателя. Необходимо также учесть возрастающую социальную роль отдельного работника. Это характерно для развитых стран, входящих в постиндустриальное развитие общества, что в конечном итоге будет характерно и России.

Наиболее концентрированно социально-трудовые отношения проявляются на уровне предприятий, в рамках внутрифирменных рынков труда. В целях обоснования направлений развития социально-трудовых отношений на внутренних рынках труда была предложена группа факторов (рис. 2), алгоритм формирования и развития внутренних рынков труда.



Рисунок 2 – Факторы, влияющие на формирование внутреннего рынка труда

Исследованы тенденции экономической активности и уровня безработицы в Республике Коми в целом и по отраслям ее хозяйства на протяжении двух периодов кризиса занятости: в 1992-1998 гг. и с 1999 г. по настоящее время. Выявлено, что повышенная экономическая активность населения республики сопровождается пониженным уровнем занятости. Установлена незавершенность процесса трансформации отраслевой структуры занятости населения республики. В то же время рост численности и удельного веса занятых в основных производственных отраслях и их стабильная ранговая позиция в ранжированном ряду видов экономической деятельности позволяют утверждать, что деиндустриализация занятости к 2007 г. уже прошла свою нижнюю точку. Существенное уменьшение численности и доли занятых в сельском и лесном хозяйстве и понижение ранговой позиции этой отрасли за 2002-2007 гг. на два пункта свидетельствуют о продолжающемся процессе деградации сельского и лесного хозяйства, который имеет следствием не только значительные масштабы безработицы сельского населения, но и высокую степень перехода сельских жителей трудоспособных возрастов в категорию экономически неактивного

населения. Сокращение численности и удельного веса занятых, а также понижение ранговых позиций образования, здравоохранения и предоставления прочих услуг населению во многом связано с длительным демографическим кризисом и значительным уменьшением численности населения республики. Происходящее параллельно с этим повышение уровня занятости и ранговых позиций торговли и операций с недвижимостью, а также рост числа и доли работающих в гостиницах и ресторанах свидетельствуют, что главный структурный сдвиг 1990-2000-х гг., а именно повышение доли занятых в отраслях непродовольственной сферы, в последние годы обеспечивается в основном за счет отраслей рыночной экономики, развитие которых определяется ростом платежеспособного спроса населения.

На основе выявления особенностей демографического развития северных территорий обоснован формальный характер более позднего проявления и меньшей глубины депопуляционных процессов на Севере, обусловленный молодой возрастной структурой населения, незавершенностью демографического перехода у коренных народов Севера и «вывозом смертности» в южные районы. Выделены наиболее острые демографические проблемы северных регионов, заключающиеся в молодой возрастной структуре умирающих и значительной доле смертности населения от внешних причин и болезней экзогенной этиологии; в низком уровне рождаемости в традиционно русских северных регионах и регионах с завершенным демографическим переходом у коренных этносов; в повышенной степени дезорганизации семейной жизни; во взаимосвязи незавершенности демографического перехода у коренных народов Севера с неблагоприятными качественными характеристиками рождаемости и высоким уровнем младенческой смертности.

Определяющими для современной динамики депопуляционных процессов являются тенденции смертности, которые на протяжении последних двух десятилетий обрели цикличность характера, обусловленную тем, что несколько лет «сверхсмертности» приводят к закономерному «оздоровлению» населения, в результате чего показатели смертности в течение 4-5 лет снижаются. В связи с этим можно предположить, что к 2008 г. потенциал «повышенного здоровья» населения вновь исчерпан – впереди очередной этап роста показателей смертности и снижения продолжительности жизни населения. Приостановить его наступление и стабилизировать тенденцию роста продолжительности жизни может только значительное улучшение уровня и качества жизни населения и последовательно проводимая социально-демографическая политика, актуальность которой обуславливается также и приближением очередного отрицательного перегиба в тенденциях рождаемости.

Установлено проявление «нового парадокса младенческой смертности», заключающегося в независимости величины этого показателя от уровня социально-экономического развития региона. По всей видимости, при переходе к современной

структуре причин младенческой смертности она перестает быть интегральным показателем уровня и качества жизни населения: с выходом на первые места перинатальных причин и врожденных аномалий, потеснивших в структуре причин болезни органов дыхания и инфекционные и паразитарные заболевания, смертность на первом году жизни главным образом определяется качеством системы родовспоможения. В то же время в регионах с незавершенным демографическим переходом у коренных этносов, очевидно, не завершен и переход к современной структуре причин младенческой смертности. Кроме того, уровень младенческой смертности в них заметно коррелирует с повышенной степенью дезорганизации брачно-семейных отношений.

Обоснован комплекс мер, обеспечивающий оптимизацию финансирования системы социальной защиты населения региона посредством максимального включения трудоспособного населения в процесс общественного воспроизводства, т.е. увеличения его доходов и уменьшения участия государства в оплате социальных обязательств.

Разработаны методологические и концептуальные основы анализа маргинализации сельского населения в современных российских условиях. В ходе сравнения существующих теоретических подходов и обобщения результатов глубинных интервью с сельскими жителями выделены основания для определения маргинального состояния. Определена роль маргинализации в формировании жизненных стратегий и перспектив вертикальной мобильности.

Выявлена теоретическая и практическая целесообразность рассмотрения системы социальной защиты населения с позиций субъектов и объектов защиты. По субъекту она включает шесть компонентов (блоков): государственные и муниципальные органы; предприятия и учреждения; благотворительные организации и фонды; профсоюзные органы; семьи; индивиды. По объекту – трудоспособное население, нетрудоспособное население, семья (домохозяйство), дети и молодежь.

Установлено преобладание негативных черт в социальном самочувствии молодых семей в республике – неудовлетворенность материальным положением, тревога, неуверенность в завтрашнем дне, апатия вследствие быстрых изменений, вызванных интенсивными реформами в социально-экономической сфере. Стабилизация и укрепление современной молодой семьи связывается с существенным повышением их доходов, особенно в сельской местности, обеспечением нормальным жильем, резким увеличением размеров ежемесячных денежных детских пособий, созданием новых рабочих мест для молодых и т.д.;

Обосновано основное направление совершенствования государственной системы социальной защиты населения региона – разработка и внедрение в республике механизма



управления в режиме «одного окна», предполагающего оказание государственной социальной поддержки и социальной помощи отдельным категориям граждан, создание единого электронного банка данных для регистрации всех категорий граждан, нуждающихся в государственных социальных гарантиях.

***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).***

Разработаны основные положения концепции инновационного развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Республики Коми. В качестве целевой установки принято стремление к гармоничному сочетанию традиционных способов получения и использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в рамках существующей производственно-технологической системы с поиском альтернативных путей организации и функционирования региональной энергетики. Среди ключевых научно-исследовательских приоритетов выделены:

- новые подходы к подготовке минерально-сырьевой и биоресурсной базы, ориентированной на вовлечение в оборот некондиционных, малорентабельных и временно неиспользуемых местных топливно-энергетических ресурсов;

- создание конкурентных производственно-технологических цепочек, действующих в рыночных сегментах, освобождаемых вертикально интегрированными компаниями по мере изменения ресурсной базы;

- повышение требовательности к реализуемым и новым инвестиционным проектам с точки зрения их энергоэффективности и экологичности.

Механизмом реализации указанных приоритетов является система среднесрочных региональных целевых программ в области недропользования и экологии, топливоснабжения и энергосбережения, а также развития конкурентных отношений в основных звеньях ТЭК. В этом случае прогнозируемое преобладание квазиинноваций (модернизация действующих производств) может быть дополнено прорывными технологическими нововведениями в области нетрадиционного и комплексного использования ТЭР. Обязательным условием успешной реализации концепции признается ее управленческая и технологическая сопряженность с Энергетической стратегией России до 2030 года.

С учетом текущей рыночной ситуации определены региональные особенности экономического кризиса в отраслях ТЭК и его влияние на инвестиционную и инновационную активность в наиболее острой фазе (второе полугодие 2008 – первое полугодие 2009 гг). Установлено, что высокая степень корпорированности бизнес-

пространства Республики Коми позволила смягчить негативные тенденции внутри топливного сектора ТЭК, связанные с резким изменением цены на основные энергетические и сырьевые ресурсы на мировых биржах. Главными факторами стабилизации объемных показателей стали трансфертное ценообразование (более инертное, чем рыночное) и сформированная структура производства и потребления топливного сырья (собственная переработка в сочетании с несимметричной реакцией российского и мирового рынков получаемых конечных продуктов). Для угольной отрасли смягчающим фактором воздействия кризиса явилась проведенная в 1994-2007 гг. реструктуризация угольного производства, обеспечившая закрытие нерентабельных угольных шахт, сокращение численности занятых, начало технического перевооружения шахт, внедрение в разработку только высокопродуктивных пластов.

В развитие экономических аспектов новой технологии оценки неразведанных ресурсов углеводородов усовершенствован алгоритм для учета неопределенности экономических результатов проектов инвестиционного характера в условиях дефицита информации с использованием аппарата теории возможностей, предъявляющей к исходной информации менее жесткие требования. Алгоритм предназначен для оценки эффективности потенциальных проектов на стадии, предвещающей разработку технико-экономического обоснования, и позволяет: определить минимальные и максимальные значения функции принадлежности эффективности проекта в интервале  $[0,1]$ ; выполнить аппроксимацию промежуточных значений; найти аналитическое или графическое представление функции принадлежности неопределенности; определить ее искомый уровень путем соотнесения последней с максимальным собственным числом матрицы парных сравнений. Задача сводится к измерению и учету согласованности факторов, оказывающих влияние на успех реализации планируемого мероприятия и приведенных к единой размерности при помощи обладающей свойством нечеткости шкалы предпочтений.

Определены следующие перспективные направления перехода к эффективным топливным технологиям в Республике Коми:

- модернизация существующих энергоисточников на газовом топливе за счет внедрения парогазовых технологий и других;
- модернизация угольной энергетики за счет внедрения инновационных технологий – внутрицикловой газификации угля и других;
- внедрение малой внутриотраслевой энергетики на шахтном метане, попутном газе и муниципальной энергетике на биотопливе из отходов лесозаготовок.

Выявлены ограничения для перехода к эффективным топливным технологиям: недостаточные финансовые возможности генерирующих компаний для масштабной

инновационной модернизации энергетики; отсутствие организационных структур по внедрению новых технологий в России; отсутствие собственных инновационных энерготехнологий в России (их разработка и внедрение ожидаются лишь на уровне 2030 г.) и маловероятная ориентация на зарубежные.

Разработана методика и программный инструментарий для оценки эффективности генерирующих мощностей при различных стратегиях развития региональной энергетики. Методика позволяет на основе двух критериев – максимума приведенного дохода производителей энергии и минимума интегральных затрат потребителей – сравнить стратегии с максимальной и минимальной инновационной модернизацией.

Для сравнительной оценки эффекта инноваций перспективных энерготехнологий в качестве информативного показателя предложен индекс инновационного результата, который рассчитывается как отношение интегральных издержек при внедрении инновации к соответствующему инновационному эффекту в энергетике – изменению к.п.д. процесса получения энергии. Такая оценка, проведенная для угольных технологий производства энергии, показала, что каждый дополнительный процент увеличения к.п.д. связан с возрастанием удельных инвестиций от 1,15 до 13,46% по сравнению с факельным сжиганием угольного топлива.

В соответствии с Энергетической стратегией России на период до 2030 года проанализированы тенденции изменения угольной составляющей производства электроэнергии. Выполнен расчет эффектов инновационных угольных технологий при снижении доли газовых ТЭС и внедрении инноваций на угольных электростанциях. Показано, что если первая составляющая эффектов связана со снижением ВВП (0,05÷0,12%) в 2020 г. и (0,03÷0,08%) в 2030 г., то вторая позволит прирастить ВВП (0,4÷0,5%) в 2020 г. и (0,44÷0,5%) в 2030 г.

Для выработки стратегических направлений развития электроэнергетики Севера России на инновационной основе выполнен структурный и типологический анализ 14 региональных систем энергоснабжения и выявлена их территориальная дифференциация. Установлены основные энергоэкономические пропорции и взаимосвязи. Определены особенности технологической структуры электроэнергетики, раскрывающие обусловленные ими различия ценовых уровней регионального энергообеспечения.

Сформулированы основные признаки-факторы, влияющие на удорожание стоимости энергоснабжения. Оценка состояний выполнена в трехбалльной размерности, исходя из величин и интервалов изменений региональных показателей (низкий, средний, высокий), характеризующих девять факторов (табл.): зависимость от внешних поставок энергии (топлива) (I); доля ГЭС и АЭС (II) и доля газа (III) в производстве энергии региона;

сравнительная мощность региональной энергосистемы (IV); доля производства электроэнергии на ТЭС, установленной мощности более 100 МВт (V); наличие зоны децентрализованного электроснабжения (ДЭС, ГТУ) (VI); коэффициент использования установленной мощности (VII); уровень концентрации электрических нагрузок (VIII); плотность электрических нагрузок (IX) (табл.1).

Таблица 1 – Оценка факторов технологической структуры, влияющих на удорожание стоимости электроснабжения северных регионов.

Северные регионы, города	Сравнительная оценка факторного признака, баллы									Сумма баллов	Предельные мини - максимумы уровни тарифов на электроэнергию 2009 г., руб./кВт.ч
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Республика Карелия	3	1	1	2	2	1	1	2	1	14	1,38-1,40
Республика Коми	1	3	1	2	1	1	2	2	2	15	2,89-3,06
Архангельская обл.	3	3	3	2	2	2	2	2	3	22	2,49-2,60
Ненецкий АО.	3	3	1	3	3	3	3	3	3	25	4,07-4,57
Мурманская обл.	1	1	3	1	1	1	1	1	1	11	1,15-1,19
Ханты-Мансийский АО	1	3	1	1	1	1	1	1	1	11	1,19-1,30
Ямало-Ненецкий АО	3	3	1	2	3	3	3	1	1	20	1,59-1,69
Норильск	1	2	1	2	1	1	1	1	1	11	Нет данных
Эвенкийский АО	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	Нет данных
Республика Саха	1	2	2	2	1	1	2	3	3	17	2,63-2,81
Камчатский край	3	3	3	3	2	2	2	3	1	22	5,86-6,44
Магаданская обл.	1	1	3	2	1	1	3	3	2	17	2,77-2,90
Сахалинская обл.	1	3	2	3	1	2	2	3	2	19	3,09-3,15
Чукотский АО	2	2	3	3	3	3	3	2	3	24	7,83-8,53

Предпринятый методический подход позволил наглядно обозначить межрегиональную дифференциацию, объективные условия удорожания, проблемные позиции и соответствующие направления совершенствования структуры региональной энергетики Севера, а так же необходимость углубленного анализа обоснованности энергетических цен. Определены стратегические направления дальнейшего совершенствования электроэнергетики Севера на инновационной основе.

Одним из направлений инновационного развития муниципальной энергетики в перспективе является биоэнергетика на отходах лесозаготовок. В качестве пилотных объектов были рассмотрены предприятия лесозаготовительной и теплоснабжающей сфер в Прилузском муниципальном районе, проведена оценка их современного состояния, потенциала биоресурсов и выявлены возможности развития этих сфер при внедрении инновационных технологий биоэнергетики. Для этого необходимо решить вопросы создания инфраструктуры, логистики и организации производства биотоплива (в первую очередь – щепы), в масштабах республики

*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).*

Раскрыта многоаспектность свойства надежности электроэнергетических систем (ЭЭС): необходимость его изучения в объектном, временном, структурном, видовом, факторном, управленческом, техническом, экономическом, производственном, рыночном аспектах с учетом связей с сопряженными (влияющими) и дуальными (пересекающимися) свойствами и внешней средой. Непременным условием оценки и обоснования эффективных средств обеспечения балансовой и режимной надежности электроэнергетических систем является разработка современного модельно-программного обеспечения, базирующегося на применении методов теории надежности. Показано, что возможности современных вычислительных средств позволяют перейти от точечных, вариантных исследований надежности ЭЭС к учету возможной динамики изменения параметров и состава основного генерирующего и сетевого оборудования как во временном, так и территориальном разрезах и других привнесенных рыночными отношениями факторов, таких как неопределенность информации, увеличение размерности расчетных систем, наложение отказов и т.п. Исследовано влияние соотношения между затратами в резервную мощность и запасами пропускной способности связей на принимаемые решения по управлению развитием основной структуры ЭЭС.

Выявлено существенное отставание в годы реформ нормативно-правового обеспечения, сбора и обработки ретроспективной информации, анализа и прогноза системной (зонной и узловой) надежности ЭЭС России от сходных по территориальным масштабам ЭЭС Северной Америки (США и Канады). Предложено создание в России органа, аналогичного находящейся на государственном обеспечении Северо-Американской корпорации по надежности в электроэнергетике (NERC) для стандартизации и анализа надежности ЭЭС, годового и десятилетнего прогноза надежности в разрезе объединенных и единой ЭЭС с учетом межгосударственных связей.

Разработана методика оценки влияния пропускных способностей системообразующих связей на математическое ожидание недоотпуска электроэнергии потребителям при фиксированных уровнях резервирования для перспективных вариантов развития ЭЭС России. В отличие от существующих подходов реализация методики осуществлена путем непосредственной модернизации модели оценки случайного состояния мощностей генерации, основной сети и нагрузки в программном комплексе оценки показателей надежности многозонных ЭЭС (ПВК «Орион-М»). Возможность ранжирования

системообразующих связей по дефициту мощности в ЭЭС, вызванному их недостаточной пропускной способностью, позволила выявлять наиболее эффективные мероприятия их усиления с учетом требуемых затрат. Значение методики определяется возможностью принятия обоснованных решений по развитию основной сети ЭЭС России в условиях фиксированного состава и размещения генерирующих источников.

Разработана методика оценки показателей надежности при оперативном управлении режимами функционирования региональной ЭЭС, основанная на формировании спектра аварийных возмущений по принципу  $n - i$  ( $i$  – одиночные, двойные и т.д. отказы оборудования). Отличительной особенностью методики является возможность выделения спектра значимых с позиции обеспечения надежности отказов для текущих мало изменяющихся во времени режимов и возможность резкого сокращения затрат времени для получения результатов за счет применения двухядерного центрального и графического процессорных устройств. Это позволило значительно сократить время расчета и учесть при оперативном управлении нормальными режимами наложение отказов основного оборудования (двойные отказы). Многочисленные расчеты на реальных и тестовых схемах ЭЭС показали, что наложение отказов в ряде случаев оказывает значительное влияние на результирующие показатели надежности.

Решающим фактором обеспечения балансовой надежности ЭЭС являются инвестиционные возможности субъектов рынка электроэнергии и мощности. Проведен структурный анализ существующих моделей рынка в электроэнергетике, выявлены положительные и отрицательные следствия формирования конкурентной среды в электроэнергетике зарубежных стран в сравнении с новой структурой электроэнергетической отрасли России. Показана нестабильность и слабость конкурентных сил на российском оптовом рынке электроэнергии и их отсутствие на розничном, недостаточность реализации конкурентных условий с помощью спотового рынка и отбора инвестиционных проектов. Анализ результатов отчетности по производственной и финансово-экономической деятельности ОГК и ТГК за 2008 г. – первое полугодие 2009 г. зафиксировал снижение показателей рентабельности российских энергокомпаний, их капитализаций (в среднем на 80% против 24-50% для зарубежных компаний) и, как следствие, их инвестиционных возможностей. Среди наиболее «финансово дефицитных» компаний выделяются ОГК-2, ОГК-6, ТГК-2, ТГК-4, ТГК-12. Мониторинг Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2020 г. и инвестиционных программ тепловых энергокомпаний показал, что в условиях мирового финансового кризиса и падения энергопотребления многие инвестиционные проекты утратили свою целесообразность. Из 117 ГВт мощностей, предполагавшихся к вводу в 2006 – 2015 гг., 70 ГВт оказались

невостребованными.

Конкурентному развитию генерирующих мощностей препятствует отсутствие опережающего развития электросетевого комплекса. Только ликвидация сетевых ограничений в Единой ЭЭС России, на что требуются масштабные инвестиции, может привести к созданию единого энергорынка (который пока разделен на ценовые зоны) и стимулированию конкуренции в отрасли.

#### ПО ПРОГРАММАМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРЕЗИДИУМА РОССИЙСКОЙ АН

*Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 24 «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.*

Выявлена теоретическая корректность и эмпирическая доказательность заявленной депривационной концепции периферийности. Депривационная концепция рассматривает периферию как «пространственную эксклюзию», то есть территорию, исключенную из нормальных условий жизнедеятельности и процесса регионального развития из-за недостаточности территориального капитала. Она предлагается как «зонтичная», вбирающая освоенческую, рентную, управленческую и диффузно-инновационную концепции (рис. 3).

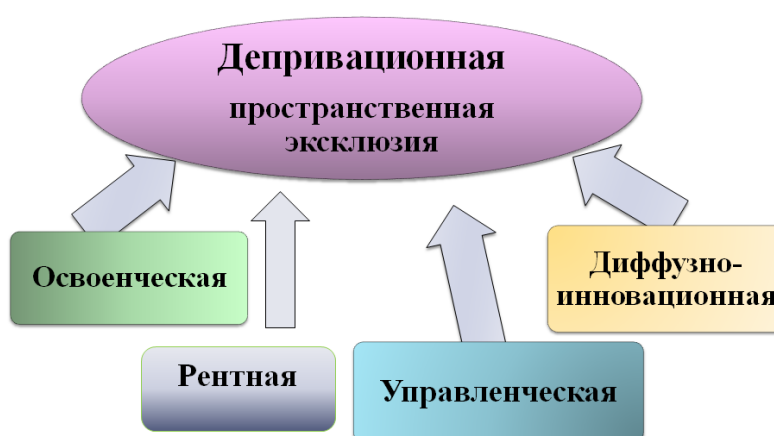


Рисунок 3 – Концепции периферийности

Ограничения инфраструктурной обустроенности, самостоятельности управления, генерирования и распространения инноваций, исследуемые в рамках указанных концепций, правомерно изучать и оценивать как определенные депривации («лишения») пространства.

Подтверждена работоспособность апробированных методов оценки периферийности и определены направления совершенствования информационной основы в части разработки набора показателей и алгоритмов их расчета (рис. 4). Необходимость получения пространственно адекватного представления периферийности потребовала укрупнить масштаб исследования до уровня поселений муниципальных районов и административно-территориальных образований городских округов. Информационные лакуны закрывались полевыми исследованиями и социологическими опросами.

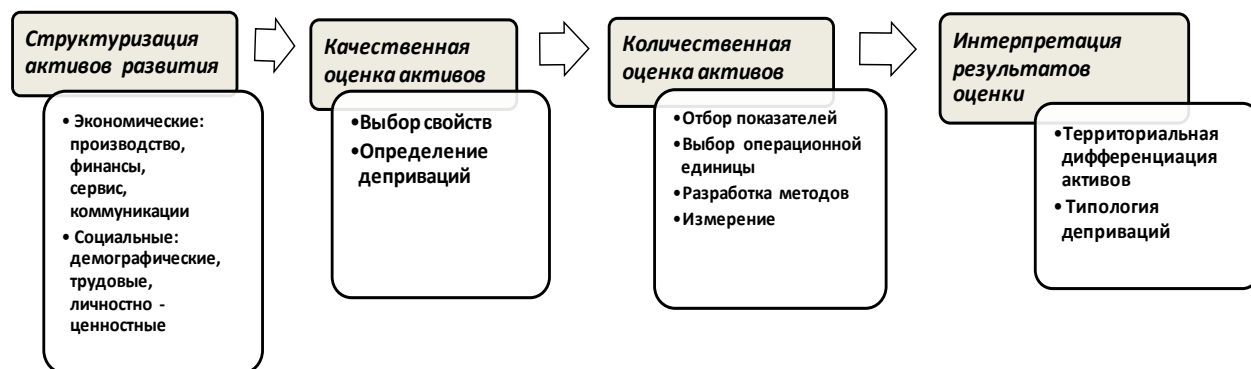


Рисунок 4 – Основные этапы и процедуры оценки периферийности.

На основании комплексной и послойной оценки сформировано представление о территориальной структуре деприваций развития Республики Коми, раскрыты масштабы и дифференцированы проявления «пространственной эксклюзии». Комплексная оценка по глубине экономических и частично демографических ограничений активов развития выявила центральные, слабо-, средне-, сильно- и глубоко периферийные территории (рис. 5).

Послойная оценка дифференцировала регион по депривациям демографического развития, социального сервиса, транспортной доступности, предпринимательской активности населения.

*Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 26 «Научно-техно-логический 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.*

С учетом роли в региональной экономике выполнен анализ бизнес-пространства лесопромышленной, топливной, электроэнергетической, агропромышленной деятельности, а также пространство сферы услуг северного региона, формирующей среду жизнедеятельности населения. Охарактеризованы ключевые хозяйствующие субъекты,



зафиксированы такие существенные особенности топологии бизнес-пространства, как разная степень сформированности и зрелости территориально-отраслевой организации и высокая корпорированность топливной и лесопромышленной деятельности.

Корпорированное пространство характеризуют концентрация производства, четкая отраслевая стратификация, внешние центры управления и прибыли, внутрикорпоративная социальная ответственность.

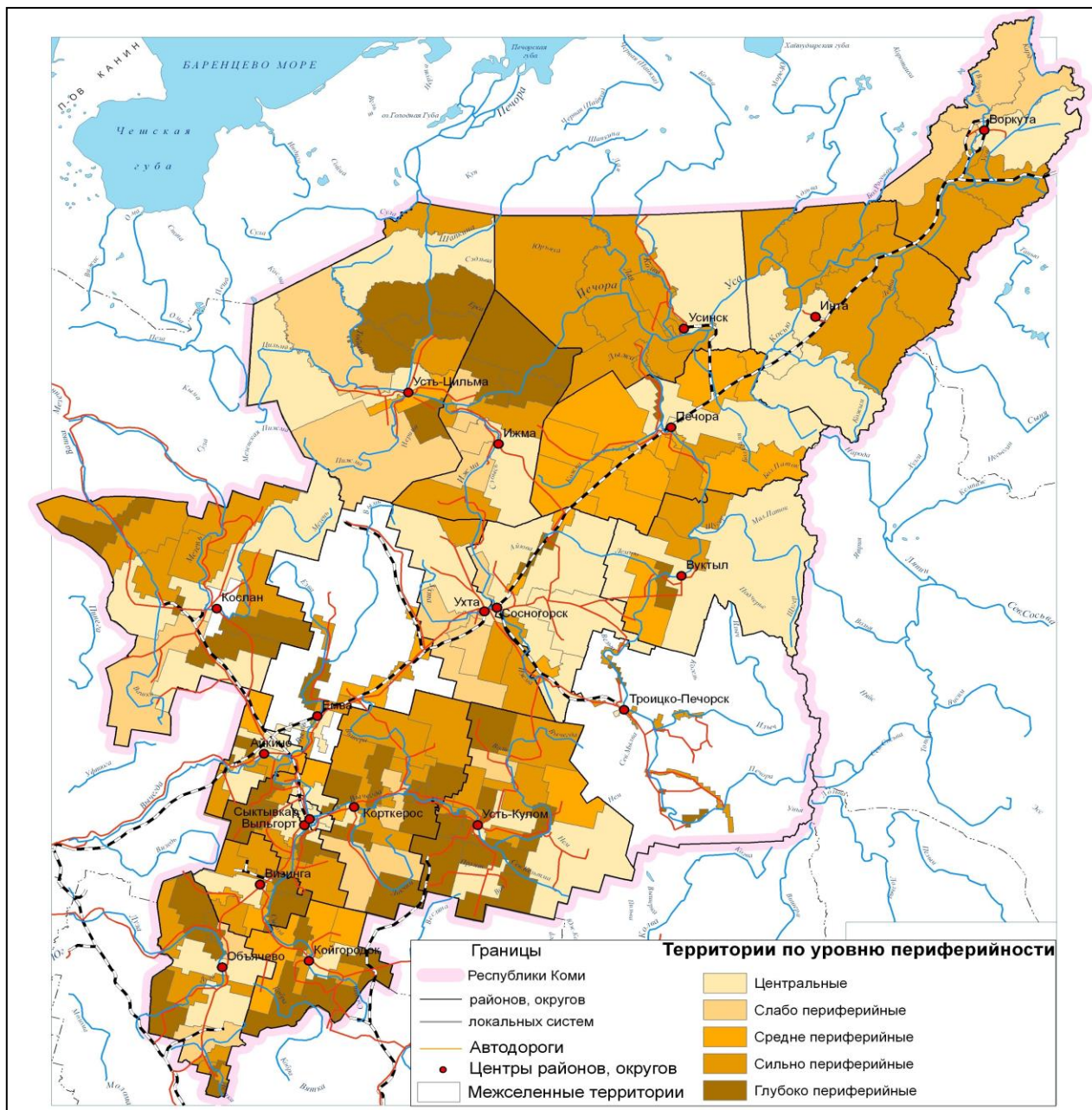


Рисунок 5 – Комплексная оценка периферийности Республики Коми

Негативные следствия для регионального развития заключаются в экстерриториальности и самодостаточности деятельности корпоративных структур. Корпорированное пространство выступает экзогенной средой независимых хозяйствующих

субъектов и формируемых ими локальных систем, создавая определенные вызовы их развитию.

Основным топологическим элементом бизнес-пространства признаны локальные отраслевые системы – взаимосвязанные производственные объекты, формирование и развитие которых оказывает непосредственное влияние на эффективность региональных топливно-энергетического, лесопромышленного и агропромышленного комплексов и состояние экономической основы жизнедеятельности населения. В качестве оснований идентификации локальных отраслевых систем выбраны параметры сущности и состава.

К главным сущностным признакам отнесены различимость в бизнес-пространстве, роль в социально-экономическом развитии территории, взаимосвязанность элементов – прямая (через кооперирование, комбинирование, снабжение, организацию и др.) и/или косвенная (общая сырьевая база, кадровые источники и др.). Параметры состава, конкретизируемые с учетом отраслевой специфики, включают позиции производства, технологии, организации, труда, первичных ресурсов, территории деятельности, раскрываемые через определенные показатели. Анализ и группировка хозяйствующих первичных субъектов по заявленным основаниям позволили выполнить предварительные типологии топливных, энергетических, лесопромышленных, агропромышленных систем и локальных систем сферы обслуживания.

К основным типам локальных лесопромышленных систем отнесены: крупные общерегиональные перерабатывающие (полисубъектные на местном сырье и моносубъектные – на привозном сырье); средние перерабатывающие и смешанные (перерабатывающие и сырьевые) моносубъектные, представленные крупными предприятиями или их отдельными производствами, составляющими базу небольших населенных пунктов, и полисубъектные, образованные малым и средним лесозаготовительным и лесопильным бизнесом в центрах лесных районов; малые моносубъектные лесозаготовительные системы (сырьевые «вотчины» крупных компаний); малые моно- и полисубъектные системы смешанной специализации «независимого» не крупного лесного бизнеса.

Среди типов локальных энергетических систем, представленных на рис. 6, выделены: системообразующие энергоузлы – центры генерации (крупные электростанции и теплоэлектроцентрали, централизованное теплоснабжение); магистральные энергоузлы (крупные магистральные подстанции с системными связями большой пропускной способности, высокий уровень централизованного теплоснабжения); районные энергоузлы (районные понизительные подстанции и отходящие распределительные сети, средний уровень централизованного теплоснабжения, низкая ресурсная надежность котельного оборудования, дорогое привозное топливо при отсутствии газоснабжения); дисперсные зоны

периферийного энергоснабжения (удаленные потребители, протяженные сети с малой пропускной способностью и недостаточным уровнем резервирования, низкий уровень централизованного теплоснабжения и надежности котельного оборудования); зоны децентрализованного энергоснабжения (электроснабжение от дизельных электростанций малой мощности, отсутствие централизованного теплоснабжения).

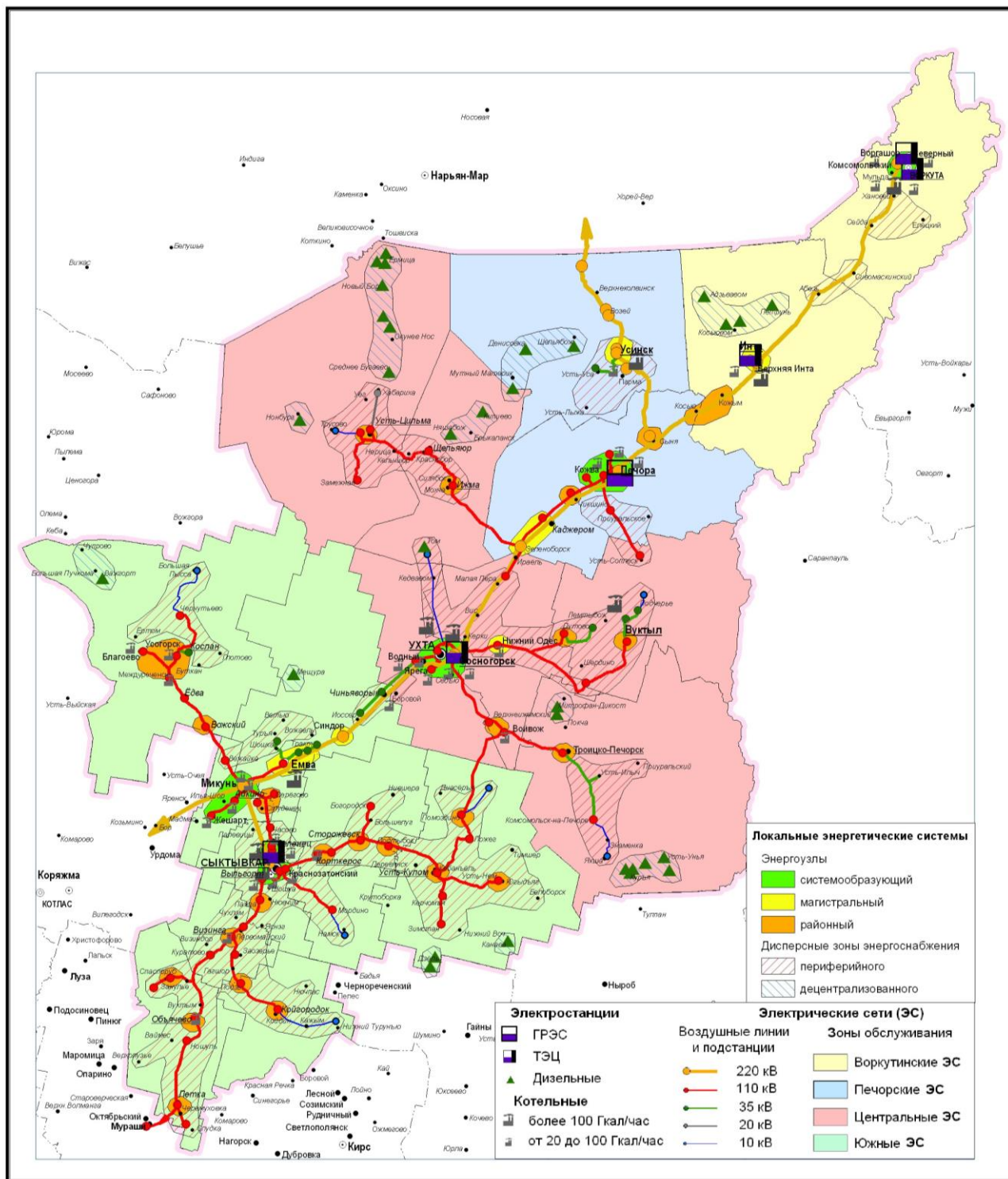


Рисунок 6 – Типы локальных энергетических систем

Типы локальных систем по уровню и ограничениям предоставления социальных услуг включают: системы межрайонного обслуживания – города с высоким социально-инфраструктурным потенциалом, некоторые с многофункциональным обслуживанием и близкие к ним поселения, однако услуги в них не всегда сбалансированы с потребностями населения; системы внутрирайонного обслуживания с недостаточным уровнем комплексности и объема услуг, характерные для центральных и слабо дисперсных городских и сельских поселений, близких к районным центрам; системы внутрирайонного обслуживания с неудовлетворительным уровнем комплексности и недостаточным объемом предоставления услуг, формирующиеся в компактных и слабо дисперсных близких к муниципальным центрам поселениях; преобладающие в республике системы локального обслуживания с дискриминационным уровнем предоставления услуг, различающиеся по охвату обслуживаемого населения, их развитие сдерживают рассеянность населенных пунктов, удаленность от районных центров, стареющая материально-техническая база и слабые возможности ее обновления.

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

Факторы развития и саморазвития территориальных экономических систем являются базовыми элементами различных теорий и моделей регионального экономического роста и развития.

Критический анализ существующих теорий пространственного роста и развития позволил выделить четыре направления: *неоклассические теории*, основанные на производственной функции; *теории кумулятивного роста*, являющиеся синтезом неокейнсианских, институциональных и экономико-географических моделей; *новые теории регионального роста*, базирующиеся на возрастающей отдаче от масштаба и несовершенной конкуренции; *другие теории*, объясняющие частные или отдельные вопросы регионального роста.

Определены основные факторы регионального экономического роста и развития:

- в *неоклассической теории* – это традиционные производственные факторы (труд, капитал, земля и др.), транспортные затраты, а также социальные, политические и географические факторы;

- в *теории кумулятивного роста* – специализация или территориальное разделение труда, транспортные издержки, мобильность факторов производства, центральное место и факторы его возникновения, агломерация производства и факторы ее образования, инновация и другие нововведения и каналы их распространения, локализация, обусловленная немобильностью факторов производства;

- в *новых теориях регионального экономического роста* – это различные виды эффектов от масштаба предприятия и рынка, транспортные издержки, мобильность факторов производства, агломерация, множественные пространственные эффекты взаимовлияния экономических факторов;

- в *других теориях* – базовый сектор экономики, ориентированный на внешний спрос, внешние инвестиции в производство экспортного сырьевого товара и устойчивый внешний спрос, эластичность спроса по доходу на продукцию третичного сектора и производительность труда в первичном и вторичном секторах, серийное и штучное производство.

На современном этапе развития экономических систем зоны Севера представляется возможным использование комбинированной модели, составленной из теорий: кумулятивного направления – «взаимной и кумулятивной обусловленности», «полюсов роста»; неоклассического – сходимости или конвергенции; новых теорий – пространственных эффектов и других – сырьевой и теории секторов.

## 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 методических основ и методов использования и развития новых информационных технологий для реализации средств информационного обеспечения оперативного управления региональными электроэнергетическими системами на базе векторного измерения параметров режима, распараллеливания вычислений, использования последних достижений теорий информации и управления.*

Получены локальные условия устойчивости робастных  $M$ -оценок состояния ЭЭС, определяемых неквадратичными критериальными функциями. Установлен класс немонотонных  $M$ -оценок, обеспечивающих максимальные возможности идентификации неверных телеизмерений. Развитие теории робастных  $M$ -оценок, выполненное для условий локальной избыточности измерений в ЭЭС, показало, что эти оценки обладают высокой способностью противостоять грубым ошибкам в измерениях. В первую очередь это

относится к немонотонным  $M$ -оценкам типа оценки Стьюдента, в меньшей степени – к оценкам Меррилла-Швеппе и Хьюбера (рис.7). В области устойчивости оценки Стьюдента, которая совпадает с областью идентифицируемости неверных измерений, большие остаточные невязки всегда соответствуют плохим измерениям. Полученные результаты опровергают распространенное утверждение о том, что использование неквадратичных критериальных функций для оценивания состояния ЭЭС неэффективно.

Разработаны методы оценивания состояния ЭЭС по неквадратичным критериям с учетом ограничений в форме равенств. Введение ограничений продиктовано необходимостью точного выдерживания в процессе расчета значений некоторых режимных параметров, в частности, нулевых инъекций транзитных узлов. В основу численного решения задачи, формулируемой с использованием функции Лагранжа, положен разработанный ранее модифицированный метод Ньютона с расчетом оптимального шагового множителя.

Экспериментальные исследования, выполненные с использованием IEEE тестовых схем ЭЭС, показали, что при обработке нулевых инъекций в виде ограничений достигается значительное улучшение обусловленности итерационных матриц и численной устойчивости вычислительного процесса при расчете больших схем с сильно неоднородными параметрами сети и неравноточными измерениями.

Предложен новый подход к анализу структурной надежности измерительных систем ЭЭС, основанный на теории матроидов. В этом подходе модель структуры измерительной системы представляется матроидом  $M$ , множество элементов которого соответствует множеству измерений. Установлена связь между понятиями, характеризующими матроид, и понятиями, применяемыми в теории наблюдаемости ЭЭС. Моделирование структурной надежности измерительной системы случайным матроидом  $(M; p)$ , характеризующимся независимым удалением из матроида  $M$  элементов с вероятностью  $q_i = 1 - p_i$ , позволяет непосредственно применить методы и алгоритмы оценки надежности матроидных систем к измерительным системам ЭЭС.

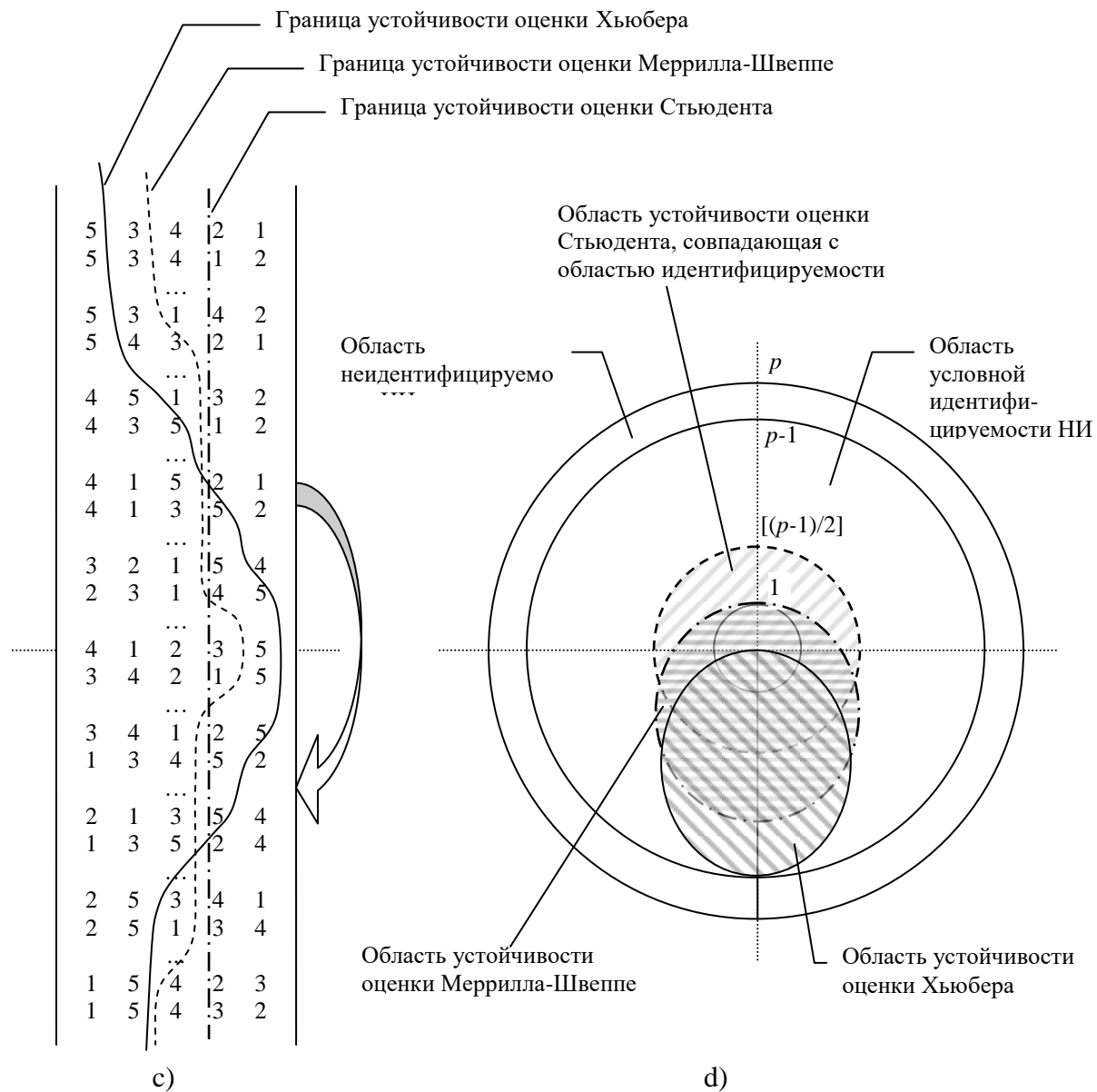
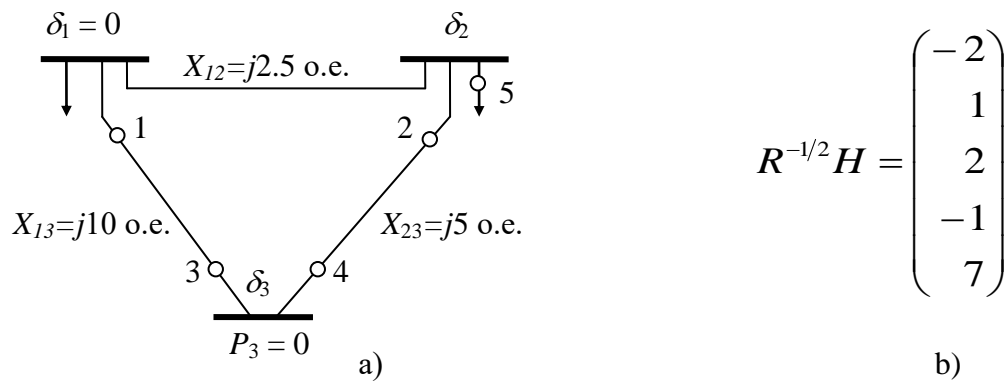


Рисунок – 7. Смещение области устойчивости  $M$ -оценок относительно области топологической идентифицируемости неверных измерений на примере трехузловой ЭЭС:  
 а) схема сети; б) матрица коэффициентов модели измерений;  
 в) граница устойчивости при столбцовой записи перестановок измерений;  
 д) диаграмма устойчивости;  $p$  – размерность критической группы измерений.

Усовершенствован и адаптирован генетический алгоритм для нахождения оптимальных мест расположения регистраторов векторных измерений. В алгоритм заложено использование средств параллельных вычислений, а именно многоядерных центральных процессорных устройств и графических процессорных устройств, что позволяет сократить время проведения вычислений. Полученные в ходе проверочных расчетов на тестовых схемах IEEE-14 и IEEE-30 результаты работы алгоритма совпадают с результатами зарубежных исследователей.

Разработан алгоритм для определения границы динамической надежности ЭЭС, основанный на инверсии искусственной нейронной сети. Оценка границы в режиме реального времени является одной из основных задач диспетчерских центров для превентивного управления ЭЭС, важность которого увеличивается при снижении оперативной надежности. Алгоритм позволяет найти ближайшую к текущему режиму точку на границе динамической надежности и определить удаленность режима от границы. На основе этой информации диспетчерский персонал предпринимает соответствующие меры для сохранения синхронной работы ЭЭС.

Разработана методика получения обучающей выборки для искусственных нейронных сетей (ИНС) при моделировании аварийных режимов, требующих деления электроэнергетической системы, на основе выявления когерентных групп узлов – «островов», на которые она должна быть разделена при крупной аварии с целью сокращения времени ее последующего послеаварийного восстановления. Выявлены основные значимые входные параметры ИНС, телеизмерения режимов ЭЭС, позволяющие судить о необходимости деления последней и выполнять его.

На базе известной методики наглядного представления информации с помощью контурной раскраски разработан и реализован алгоритм, в основе которого лежит использование вычислительных ресурсов современных графических адаптеров. Предложенный алгоритм значительно сокращает время построения изображений контурной раскраски, что позволяет использовать его для отображения режимных параметров ЭЭС в реальном времени.



*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*

Формировалась тематика по стратегии комплексного социально-экономического освоения малоизученных и слабововлеченных в хозяйственный оборот территорий Республики Коми. Первые результаты были получены на основе статистического анализа демографических показателей.

*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*

Региональная политика относительно Севера России систематизирована по основаниям:

- принципы (приоритет общественных интересов и национальной безопасности; региональное природопользование; сбалансированность доходов и расходов по уровням бюджетов; государственный протекционизм; программно-целевой подход к решению важнейших народохозяйственных проблем);

- направления (регулирование уровней развития регионов; сохранение демографического и трудового потенциала; совершенствование налогово-бюджетной политики; координация агентов северной природно-ресурсной экономики; господдержка развития инфраструктуры).

Особое внимание обращено на переориентацию регионов Севера с внешнего на внутренний рынок и воспроизводство природно-ресурсного и социального потенциалов. Эти вопросы рассмотрены в единстве и применительно к аграрным, лесным, минерально-сырьевым, топливно-энергетическим и водным ресурсам. Раскрыта проблема реинвестирования реальных доходов в воспроизводственный капитал с учетом участия государства в «погашении» отрицательной ренты, обусловленной климатическими условиями и трудной доступностью.

## ПО ГРАНТАМ РГНФ

*«Исследование вопросов демографической безопасности Республики Беларусь и Северо-Запада Российской Федерации (в Республике Коми)» (грант РГНФ-БРФФИ № 08-02-902-02-А/Б).*

Проведена диагностика состояния и оценена динамика изменения социально-демографической безопасности и ее отдельных составляющих для регионов Северо-Западного федерального округа. Комплексная оценка социально-демографической безопасности, полученная на основе оценок по шести индикативным блокам (воспроизводства населения, состояния здоровья населения, уровня жизни и материальной обеспеченности населения, качества жизни, миграционных потоков, показателей половозрастной и брачно-семейной структуры населения), показала, что в 2000-2007 гг. все территории округа по параметрам безопасности находились в кризисной зоне. Негативные тенденции, в основном, обусловлены плохим состоянием показателей воспроизводства населения, половозрастной и брачно-семейной структуры и значительным миграционным оборотом населения.

Выявлены особенности формирования человеческих ресурсов топливно-энергетического комплекса, определяемые каналами привлечения (набора), регионами выхода, образовательным и социальным составом рабочей силы; проведен мониторинг причин приезда и убыли населения; показано влияние демографических факторов на динамику человеческих ресурсов, их количественные и качественные характеристики; даны предложения по улучшению обеспеченности организаций реального сектора экономики квалифицированной рабочей силой; определены задачи системы образования в развитии человеческих ресурсов.

## ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА

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

На 31.12.2009 г. численность сотрудников института составила 74 чел.: научные сотрудники – 47 чел., в том числе один член-корреспондент РАН, 4 доктора и 29 кандидатов наук.

Число сотрудников с ученой степенью составляет 72,3% от общего количества научных сотрудников. Распределение научного персонала по должностям: дирекция Института – три, заведующие научными подразделениями – семь, ведущие научные сотрудники – шесть, старшие научные сотрудники – 19, научные сотрудники – пять, младшие научные сотрудники – шесть, старший лаборант с высшим образованием – один.

В отчетном году аспирантуру Коми научного центра окончили четыре чел., в том числе два чел. по очной форме обучения. В очную аспирантуру поступили семь чел.

Всего в Институте 12 аспирантов и восемь соискателей.

В 2009 г. Чукреев М.Ю. защитил кандидатскую диссертацию «Методы и модели обеспечения балансовой надежности либерализованных электроэнергетических систем», специальность 051402.

В 2009 г. коллектив Института был награжден Почетной грамотой РАН за большой вклад в изучение экономических и энергетических проблем на европейском Севере.

Почетными грамотами РАН и Профсоюза работников РАН награждены девять сотрудников.

Грамотой Уральского отделения РАН награждены 16 сотрудников.

Почетной грамотой администрации МО городского округа «Сыктывкар» награждены пять сотрудников.

Почетными грамотами министерств и ведомств РК награждены 11 сотрудников.

Дипломом лауреата II степени республиканской молодежной научной выставки награжден Полуботко Д.В., м.н.с. лаборатории энергетических систем.

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

В отчетном году в Институт принято два молодых специалиста, один из них окончил очную аспирантуру по специальности 051402.

Структура Института в 2009 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

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

Старший научный сотрудник лаборатории методологии территориального планирования Максимов А.А., к.э.н., находился в служебной командировке в Канаде, провинции Манитоба, г. Виннипег, 19-25 октября 2009 г. Цель – сбор материалов по участию коренных народов в гидроэнергетических проектах в Канаде и оценке воздействия таких проектов на местные сообщества. Финансирование поездки осуществлялось за счет Ассоциации университетов и колледжей Канады.

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.

Ведущий 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.

## 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, Институтом проблем социально-экономического развития территорий 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 2009 г. ученый совет Института работал в прежнем составе.

Проведено 9 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 2010 г. Совет рассматривал и другие научные, научно-организационные вопросы, определенные Уставом института.

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

В апреле 2009 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 V 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 47 конференциях и совещаниях различного уровня и подготовили 117 докладов на международных, всероссийских, межрегиональных и республиканских конференциях.

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

Общий объем публикаций за 2009 г. составил 151 п.л., в том числе: монографии – 10 (43 п.л.); научные статьи – 65 (45 п.л.). Объем научной печатной продукции на 1 научного сотрудника составил 3,2 п.л.

В рецензируемых отечественных журналах опубликовано 23 статьи.

В монографии «Макроэкономическая динамика северных регионов России» рассмотрены теоретические, методологические и методические вопросы пространственного развития экономики. Исследована динамика и трансформация экономического пространства зоны Севера. Выявлена степень дифференциации и выделены кластеры северных регионов по уровням экономического, социального, социально-экономического развития, научно-инновационного потенциала и определены основные направления государственной региональной политики для каждого из них. На основе валового муниципального продукта определен уровень экономического развития муниципальных образований Республики Коми. Дана оценка эффективности управления финансовыми ресурсами промышленных

предприятий республики, выделены типы и предложены меры повышения эффективности их управления.

В монографии «Пространственная парадигма освоения малоизученных территорий: опыт, проблемы, решения» проведен сравнительный анализ крупных транспортно-инфраструктурных проектов «Урал промышленный – Урал полярный» и «Белкомур». Показана необходимость расширения границ и содержания межрегиональной интеграции Коми-Урал при реализации проекта транспортного коридора «Урал промышленный – Урал полярный». Отражена общая тенденция формирования нового мегарегиона на основе перспективной транспортной сети и экономических связей по линии Север-Юг.

В монографии «Развитие сельского предпринимательства на инновационной основе» анализируются условия формирования инновационной среды предпринимательства, исследуются сущность, классификация инноваций. Предложены направления развития сельского предпринимательства на инновационной основе, показана роль государства в активизации инновационной деятельности на селе.

В монографии «Формирование и использование человеческих ресурсов северного региона: социально-демографический анализ» рассматривается демографическое развитие северного региона, приводится пример социально-демографического развития муниципального образования, имеющего положительный естественный прирост; рассматриваются теоретические вопросы непрерывного профессионального развития человеческих ресурсов и их практическая реализация в отраслях народного хозяйства.

В учебном пособии «Социальная этнография и демография» рассматриваются теоретические основы этнографии и демографии, этническое разнообразие народов мира, национальный состав населения России и Республики Коми, закономерности демографического развития населения мира, эволюция процессов естественного и миграционного движения населения в России, особенности демографической ситуации на территории Республики Коми, основы социально-демографической политики. Пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «социальная работа» на факультете психологии и социальной работы, а также для практических специалистов из системы социальной защиты населения.

В монографии «Проектное финансирование: мировой опыт и российская практика» раскрываются теоретические вопросы проектного финансирования, его характерные черты. Описываются эволюция механизмов финансирования реальных инвестиционных проектов, отличия проектного финансирования от традиционного кредитования, приводятся наиболее распространенные схемы проектного финансирования. Особое внимание уделяется роли международных финансовых институтов в развитии схем проектного финансирования.

В монографии «Моделирование последствий реструктуризации экономики» исследуются проблемы повышения эффективности государственного управления социально-экономическим развитием региона – субъекта Российской Федерации. В монографии рассмотрена возможность и необходимость использования результатов социально-экономического прогнозирования при принятии решений о выборе рационального варианта развития региона.

#### СВЕДЕНИЯ О ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В 2009 г. с.н.с. лаборатории комплексных топливно-энергетических проблем, к.э.н. Садову С.Л. выданы три свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ:

№ 2009612442 программа сортировки больших массивов BIG\_SORT;

№ 2009612443 программа расчета начальных суммарных ресурсов углеводородов GEO\_OIL;

№ 2009612444 программа верификации геомаятникового метода GEO\_AN.

Программы зарегистрированы 15 мая 2009 г. Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам

#### ОСНАЩЕННОСТЬ ИНСТИТУТА НАУЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Общее количество оргтехники в Институте составляет 509 ед. В 2009 г. было приобретено пять принтеров, один лазерный комбайн, пять сканеров, пять мониторов, пять системных блоков: всего на сумму 169,4 тыс. руб., расходных материалов – на общую сумму 332,0 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).





Рисунок 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).

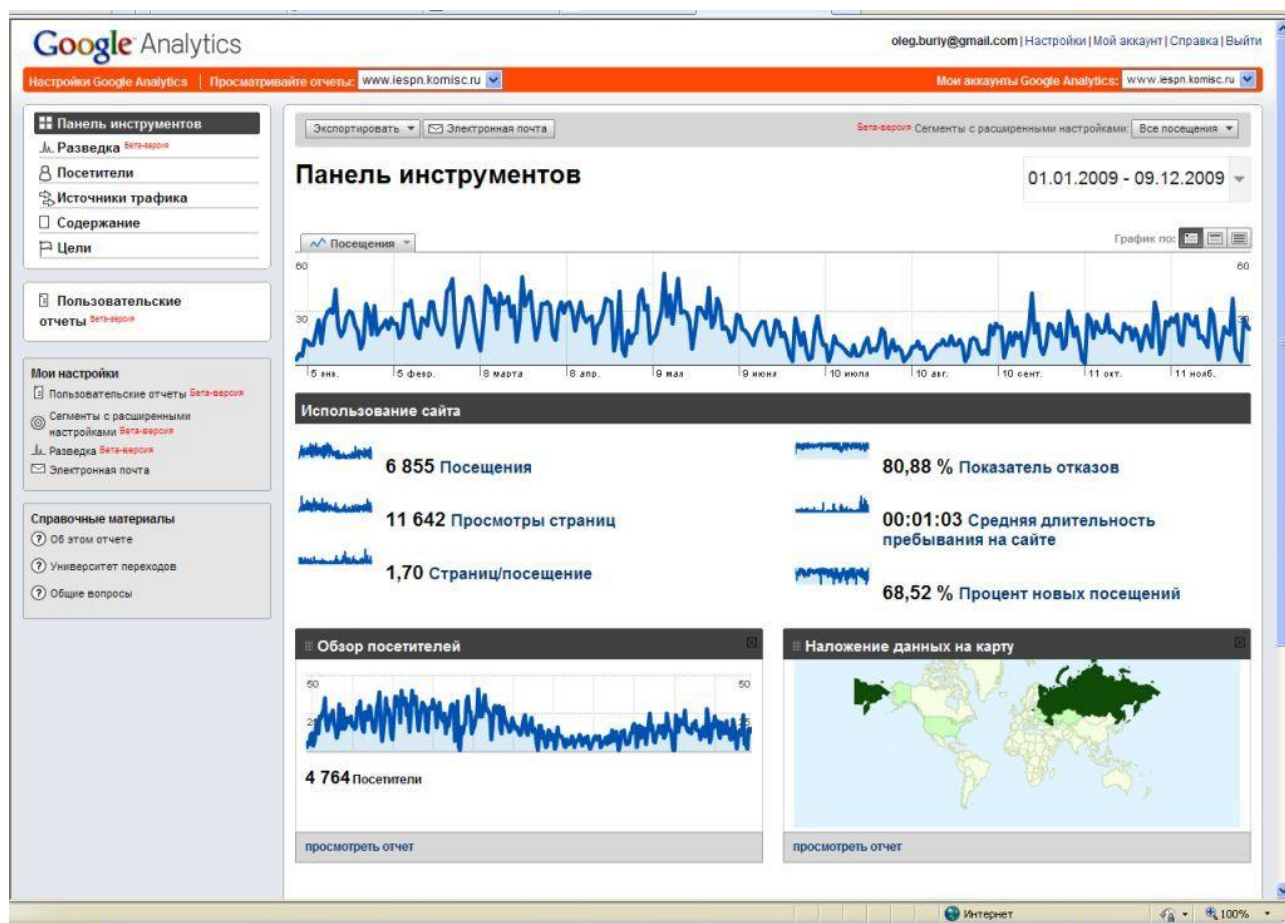


Рисунок 9 – Система Google Analytics

Аналитическая система отслеживает активность посетителей в сети и позволяет определить их основные количественные и качественные характеристики, а также наиболее популярные информационные запросы. По итогам 2009 г. количество посетителей превысило 4800 (без учета посетителей сайта Отдела энергетики и электронного каталога Зала периодических изданий), что более чем в два с половиной раза выше показателя 2008 г. География охватывает 41 страну мира. По России (92% всех посещений) запросы поступали из 155 городов, против 202 в 2008 г. В основном, это Сыктывкар, Москва, Санкт-Петербург 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) превысило 11700 (в 2008 г. – 9600). Наиболее популярные ключевые слова, по которым осуществлялся поиск:

1. эколого-экономическое районирование;
2. институт социально-экономических и энергетических проблем севера;
3. лесоперерабатывающие предприятия;
4. ситуация в северо-западном федеральном округе;
5. последствия демографического кризиса.

## БИБЛИОГРАФИЯ

### МОНОГРАФИИ

1. Макроэкономическая динамика северных регионов России / Коллектив авторов: **Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Колечков Д.В., Стыров М.М., Орленко С.И., Тихомирова В.В.** – Сыктывкар, 2009. – 333 с. (Коми научный центр УрО РАН) (21 п.л.)
2. Лаженцев В.Н., Калинина А.А., Бурый О.В., Дмитриева Т.Е., Луканичева В.П., Чайка Л.В. Формирование макрорегиона как условие межрегиональной интеграции Коми-Урал // Пространственная парадигма освоения малоизученных территорий: опыт, проблемы, решения / под общ. ред. А.И. Татаркина, Т.2. – Екатеринбург, ИЭ УрО РАН. – 2009. – С.413-457. (2,8 п.л.)
3. **Максимов А.А.** Коренные народы зарубежного Севера в постиндустриальном мире: от зависимости к уверенности и безопасности // Север: арктический вектор социально-экологических исследований / Коллектив авторов; Отв. ред. **В.Н. Лаженцев.** – Сыктывкар, 2008. – С. 47-65. (1,2 п.л.)
4. Кадровое обеспечение инновационных процессов в Республике Коми / Науч. ред. В.В. Жиделева, СЛИ. – Сыктывкар, 2009. – 180 с.  
**Терентьев В.В., Иванов В.А.** Кадровое обеспечение инновационного развития АПК. – С.113-122. (0,8 п.л.)  
**Фаузер В.В.** Место государственного заказа в подготовке профессиональных кадров. – С. 51-63. (0,8 п.л.)
5. **Иванов В.А., Микушева Т.Ю., Полтавская Г.П., Бойков В.К.** Развитие сельского предпринимательства на инновационной основе. – М.: Экон-Информ, 2009.– 196 с. (12,25 п.л.)  
**Иванова Е.В.** Методика оценки эффективности инноваций. – С.32-37. (0,4 п.л.)  
**Мальцева И.С., Терентьев В.В.** Повышение роли государства в активизации инновационной деятельности организаций АПК. – С.156-168. (0,7 п.л.)  
**Терентьев В.В.** Стратегия развития АПК региона с учетом инновационных факторов. – С.101-108. (0,4 п.л.)  
**Терентьев В.В., Иванова Е.В.** Анализ и оценка инновационной деятельности. – С.108-127. (1,2 п.л.)  
**Терентьев В.В.** Ограничения инновационного развития. – С.127-136. (0,5 п.л.)  
**Терентьев В.В.** Основные концептуальные направления активизации инновационной деятельности. С. 137-144. (0,4 п.л.)  
**Терентьев В.В.** Анализ и оценка реализации национального проекта «Развитие АПК». – С.168-176. (0,5 п.л.)
6. Кузьбожев Э.Н., Смирнов М.А., **Фаузер В.В.** Моделирование последствий реструктуризации экономики: монография / Отв. редактор Павлов К.В. – М.: Экон-Информ, 2009. – 146 с. (9 п.л.)
7. **Лыткина Т.С.** Секреты успешной жизни на селе: культура, социальный порядок и стратегии жизнеобеспечения селян // Национальные проекты и реформы 2000-х годов:

- модернизация социальной политики. Под ред. Е.Р. Ярской-Смирновой и М.А. Ворона.– М.: ООО «Вариант», 2009. – С.174-186. (0,8 п.л.)
8. **Фаузер В.В.**, Новиков Ю.С., Задорожный В.Н., Болотов С.П. Управление организационными изменениями в современных компаниях: вопросы теории и практики / Отв. редактор **Фаузер В.В.** – СПб.: Изд. центр эконом. ф-та СПбГУ, 2009. – 180 с. (11,25 п.л.)
  9. **Фаузер В.В.**, Стукалов И.Е. Формирование и использование человеческих ресурсов северного региона: социально-демографический анализ /Отв. редактор Рыбаковский Л.Л. – М.: Экон-Информ, 2009. – 310 с. (20 п.л.)

**Попова Л.А.**, Фаузер Вит.В., **Фаузер Г.Н.** Демографическое развитие Усинского района. – С. 86-138. (3,25 п.л.)

**Фаузер Г.Н.** Социально-демографические особенности профессионального развития человеческих ресурсов. – С.195-214. (1,2 п.л.)
  10. Фаузер Вит. В., **Фаузер В.В.**, Полтавская Г.П. Проектное финансирование: мировой опыт и российская практика / Отв. ред. чл.-корр. РАН В.Н. Лаженцев. – М.: Экон-Информ, 2009. – 170 с. (10,6 п.л.) (Б-ка менеджера; Вып.12).

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

11. **Попова Л.А.** Социальная этнография и демография: Учебное пособие. – Сыктывкар: Коми науч. центр УрО РАН, 2009. – 312 с. (20 п.л.)
12. **Фаузер В.В.**, Рожкин Е.Н., **Фаузер Г.Н.** Мониторинг ситуации в области межнациональных отношений в Республике Коми: информационный бюллетень / Отв. ред. проф. В.В. Фаузер. – Сыктывкар, 2009. – 43 с. (2,7 п.л.)

#### НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

13. **Dmitrieva T.T., Schenyavsky V.A.** The tourism industry: administrative levels and methods of forming // Economic and Social Changes: facts, trends, forecast. – 2009. – N 1(5). – P. 40-51. (0,7 п.л.)
14. **Zorina E.N.** Small forestry business development peculiarities in Komi Republic // Economic and Social Changes: facts, trends, forecast. – 2009. N 2(6). – P. 58-63. (0,3 п.л.)
15. **Бурый О.В., Лаженцев В.Н.** Ресурсно-инновационная стратегия развития Севера // Экономика Северо-Запада: Проблемы и перспективы развития. – 2009. – №2-3. – С.30-38. (1,1 п.л.)
16. **Гаджиев Ю.А.** Дифференциация инвестиций в человеческий капитал на Севере России // Проблемы теории и практики управления, 2009. – №9. – С.28-35. (0,51 п.л.)
17. **Гаджиев Ю.А.** Зарубежные теории регионального экономического роста и развития // Экономика региона, 2009. – №2(18). – С.45-62. (2,7 п.л.)
18. **Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Стыров М.М.** Межрегиональные различия в научно-инновационном потенциале Российской Федерации. // Общество и экономика. – 2009. – С.156-179. (2,1 п.л.)
19. **Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Стыров М.М.** Пространственные различия научно-инновационного потенциала регионов Севера России // Региональная экономика: теория и практика – 2009. – №34. – С. 26-34. (0,8 п.л.)

20. **Дмитриева Т.Е.** Методологический контекст пространственного развития северного региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2009. – № 1. – С. 22-29. (1,0 п.л.)
21. **Дмитриева Т.Е., Гибез А.А.** Лесопромышленный комплекс республики: проблемы развития. – Регион. – 2009. – № 3. – С. 35-39. (0,7 п.л.)
22. **Дмитриева Т.Е., Носков В.А.** Оценка древесных ресурсов. – Регион. – 2009. – № 2. – С. 42-47. (1,0 п.л.)
23. **Дмитриева Т.Е., Щенявский В.А.** Сектор туризма: уровни и подходы к формированию // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2009. – № 1 (5). – С. 40-51. (1,0 п.л.)
24. **Жеребцов И.Л., Фаузер В.В.** Этнодемографические процессы в Коми в XX – начале XXI века // Историческая демография. – Москва-Сыктывкар, 2008. – № 1. – С.77-85. (0,5 п.л.)
25. **Зорина Е.Н.** Роль и особенности развития малого лесного бизнеса в Республике Коми // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. №2(6) – 2009. С.71-77. (0,5 п.л.)
26. **Иванов В.А., Лаженцев В.Н., Терентьев В.В.** Агрэкономические исследования на Европейском Севере России // Экономика региона, 2009. – № 2. – С. 22-32. (1,3 п.л.)
27. **Иванов В.А., Терентьев В.В.** Основные направления повышения производительности труда в аграрном секторе Республики Коми // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2008. – № 4. – С.43-52. (1,2 п.л.)
28. **Иванов В.А., Терентьев В.В.** Региональные аспекты продовольственной безопасности // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2009. – № 3. – С. 45-54. (1,2 п.л.)
29. **Иванов В.А., Терентьев В.В., Мальцева И.С.** Возможности и перспективы развития аграрного сектора Республики Коми // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета [Электронный ресурс] / Сыктывкарский государственный университет – Электрон. вестник – Сыктывкар: СыктГУ. – 2008. – С. 64-80. (1,0 п.л.)
30. **Истомин Д.В.** Биоэнергетика Коми: возможности и ориентиры развития // Регион. – 2009. – №6 (145). – С. 40-43. (0,2 п.л.)
31. **Калинина А.А., Луканичева В.П.** Технологические инновации – необходимое условие повышения производительности труда в Печорском угольном бассейне // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – <http://jn.vscs.ac.ru/content/view/610/84/> (0,58 п.л.)
32. **Куратова Э.С.** Методология оценки товарообменных процессов для целей совершенствования пространственной организации транспорта // Транспорт наука, техника, управление. – Москва: ВИНТИ, – 2009. – № 2. (1,0 п.л.)
33. **Лаженцев В.Н.** Коми научный центр УрО РАН: 60 лет социально-экономических и энергетических исследований // Вестник РАН, 2009, Т.79, № 12. – С. 1107-1112. (0,4 п.л.)
34. **Лыткина Т.С.** Инновации в системе управления производством на постсоветском предприятии // Социальные проблемы инновационного развития общества. – СПб.: Нестор-История, 2009. – С.105-116. (0,7 п.л.)
35. **Лыткина Т.С.** Социальное самочувствие и поведение сельских жителей Севера и Юга России // Россия и современный мир. – 2008. – №2 (59). – С.181-189. (0,5 п.л.)
36. **Лыткина Т.С.** Социо-культурные основания повседневности. Научный электронный журнал. Центр проблемного анализа и государственного управления проектирования. 2008. Вып.11.С58-70. [http://www.rusrand.ru/text/Jornal11\\_2008.pdf](http://www.rusrand.ru/text/Jornal11_2008.pdf)

37. **Лыткина Т.С.** Контроль над производством, или столкновение интересов участников трудовых отношений капиталистического предприятия // Современный менеджмент: проблемы, гипотезы, исследования: сб. науч. тр. / Науч. ред. М.Ю. Шерешева. М.: Изд. дом Гос. ун-та - Высшей школы экономики, 2009. - С. 431-439.
38. Макарова В.Н., **Фаузер В.В.** Потребительская кооперация в социально-демографическом измерении: мировой опыт и российская практика // Международная экономика.– 2009.– №1.– С. 60-65. (0,3 п.л.)
39. **Мальцева И.С.** Инновационный фонд как инструмент инновационного развития агропромышленного комплекса // Проблемы теории и практики управления, 2008. – № 12. – С. 38-45. (0,5 п.л.)
40. **Манов Н.А., Чукреев Ю.Я.,** Бобылева Н.В., Соловьева Л.П. Методические подходы к исследованию перспективной балансовой надежности Единой электроэнергетической системы России // Методические и практические проблемы надежности либерализованных систем энергетики. – Иркутск. ИСЭМ СО РАН, 2009. – С. 174-181. (0,7 п.л.)
41. **Манов Н.А., Чукреев Ю.Я.** Свойство надежности больших электроэнергетических систем: понятия сопряженности и дуальности, структура, систематизация видов, методы расчета и средства обеспечения в условиях либерализации экономики // Шестые Мелентьевские теоретические чтения: Сборник научных трудов / Под ред. А.А.Макарова. – М.: ИНЭИ РАН, 2009. – С. 148-172. (1,3 п.л.)
42. **Мустафаев А.А.** Инвестиционно-инновационная система агропромышленного комплекса // Проблемы теории и практики управления, 2009. – № 4. – С.75-82. (0,5 п.л.)
43. **Полуботко Д.В., Чукреев Ю.Я.** Использование графических процессоров в задачах оперативного управления режимами электроэнергетических систем // Международный журнал «Программные продукты и системы». – 2009. – №1. – С. 93-96. (0,48 п.л.)
44. **Полуботко Д.В., Чукреев Ю.Я.** Использование метода генетического алгоритма для нахождения оптимального расположения регистраторов РМУ // Журнал «Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность». – 2009. – №2. – С. 19-22. (0,47 п.л.)
45. **Полуботко Д.В., Чукреев Ю.Я.** Современные подходы в реализации графического редактора для программного средства моделирования электрических сетей // Международный журнал «Программные продукты и системы». – 2008. – №4. – С. 130-133. (0,45 п.л.)
46. **Попова Л.А.** Оценка человеческого капитала в контексте инновационного развития региона // Научное, экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, инновационного и технологического развития России. Ч. I. Сб. науч. тр. ИНИОН РАН. – М.: ИНИОН РАН, 2009. – С.374-379. (0,3 п.л.)
47. **Попова Л.А.** Демографический потенциал экономического развития Республики Коми // Проблемы Севера и Арктики Российской Федерации: Науч.-информ. бюллетень Совета Федерации. Вып. 10. – М., 2009. – С.59-66. – 0,6 п.л.
48. **Попова Л.А.** Приоритеты российской демографической политики // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 4. Часть II. – М.: ИНИОН РАН, 2009. – С.191-196. (0,3 п.л.)
49. **Попова Л.А.** Трудовой потенциал Республики Коми // Регион: Ежемесячный деловой журнал РК. – Сыктывкар, 2009. – №7. – С.38-41. (0,2 п.л.)
50. **Садов С.Л.** Новые возможности оценки риска инвестирования поисков месторождений углеводородов // Известия ИГЭА (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2009. – № 2 (64). – С. 35-39. (0,5 п.л.)

51. **Садов С.Л.** Прогноз затрат на освоение ресурсного потенциала Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции // Экономика региона. – 2009. – № 1. – С. 182-186. (0,4 п.л.)
52. **Садов С.Л., Тарбаев Б.И.** Оценка экономической эффективности ресурсов углеводородов на ранних стадиях разведки // Известия ИГЭА (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2009. – № 4 (66). – С. 54-59. (0,6 п.л.)
53. **Спирягин В.И., Мустафаев А.А.** Проблемы формирования экономического потенциала АПК Северного региона / Научная работа депонирована ВИНТИ РАН № 325-В2009 от 21.05.2009 г. Реферат в библиографическом указателе ВИНТИ РАН «Депонированные научные работы» № 7, 2009. – Москва, 2009. (1,0 п.л.)
54. **Стыров М.М.** Оценка финансовых ресурсов промышленности Республики Коми // Федерализм, 2009. – №1. – С. 237- 242. (0,4 п.л.)
55. **Стыров М.М.** Проблемы формирования и использования финансовых ресурсов промышленности Республики Коми // Региональная экономика: теория и практика, 2009. – №13. – С. 57-63. (0,6 п.л.)
56. **Тихонова Т.В., Попова Е.А.** Развитие эколого-экономических отношений в условиях инновационной экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2009. - № 4 (8). - С. 73-85.
57. **Успенская И.Г.** Современные проблемы прогнозирования энергопотребления региона (на примере Республики Коми) // Проблемы прогнозирования. – 2009. – №5 – С.120-132. (0,9 п.л.)
58. **Фаузер В.В.** Демографические и миграционные проблемы развития Российского Севера // Демографические перспективы России / Под ред. акад. Осипова Г.В. и проф. Рязанцева С.В. – М.: Экон-Информ, 2008. – С.823-846. (1,5 п.л.)
59. **Фаузер В.В.** Снижение смертности как фактор управления демографической безопасностью региона // Теория и практика управления. – 2008. – № 6(11). – С.44-59. (1,0 п.л.)
60. **Фаузер В.В.** Социально-демографическое измерение межнациональных отношений в Республике Коми // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2009. – №1-2. – С.59-65. (0,4 п.л.)
61. **Фаузер В.В.** Теоретические и концептуальные подходы к развитию Севера России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера (эл. журнал). – 2008. – № 4 (<http://www.syktso.ru/vestnik/avtoram.htm>).
62. **Фаузер В.В., Клепиков Н.В., Фаузер Вл.В.** Демографические факторы потребительских предпочтений населения северных городов // Проблемы экономики и управления. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2009. – № 1. – С.103-114. (0,7 п.л.)
63. **Фаузер В.В., Климочкина Н.И., Назарова И.Г.** Численность населения и трудовые ресурсы нефтегазового сектора Республики Коми // Историческая демография. – Москва-Сыктывкар, 2007. – Выпуск 2. – С.75-84. (0,6 п.л.)
64. **Фаузер В.В., Макарова В.Н.** Кредитный потребительский кооператив граждан: социально-демографический портрет участников // Гуманитарные исследования. – 2009. – №5.– С. 60-73. (0,8 п.л.)
65. **Фаузер В.В., Макарова В.Н.** Социально-демографические характеристики участников кредитного потребительского кооператива граждан «Кредитъ» // Историческая демография. – Москва-Сыктывкар, 2007. – Выпуск 2. – С.127-136. (0,6 п.л.)
66. **Фаузер В.В., Макарова В.Н.** Теория и практика исследований кредитного поведения населения // Историческая демография. – Москва-Сыктывкар, 2007. – Выпуск 2. – С.62-74. (0,75 п.л.)
67. **Фаузер В.В., Макарова В.Н., Фаузер Вл.В.** Проблемы и тенденции рождаемости населения северных городов Республики Коми // Проблемы экономики и управления. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2009. – № 3. – С.133-147. (0,9 п.л.)



68. **Фаузер В.В.**, Назарова И.Г. Миграционное и трудовое поведение жителей северных городов // Социальная политика и социальное партнерство. – 2009. – № 1. – С.64-71. (0,4 п.л.)
69. **Фаузер В.В.**, Назарова И.Г. Миграционный фактор формирования населения и трудовых коллективов северных городов Республики Коми // Народонаселение.– 2009.– №3.– С.92-104. (0,75 п.л.)
70. **Фаузер В.В.**, **Фаузер Г.Н.** Развитие сети учреждений дошкольного образования в Республике Коми // Историческая демография. – Москва-Сыктывкар, 2008. – № 1. – С.107-112. (0,3 п.л.)
71. **Фаузер В.В.**, **Фаузер Г.Н.**, Макарова В.Н. Динамика рождаемости населения Дальнего и Среднего Севера Республики Коми // Историческая демография. – Москва-Сыктывкар, 2008. – № 2. – С.87-97. (0,6 п.л.)
72. **Харионовская И.В.** Формирование модели интенсивного лесопользования // Регион. – 2009. – №9. – С. 41-44. (0,2 п.л.)
73. **Чайка Л.В.** Проблемы развития и институционального реформирования энерго-снабжающего комплекса России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – ВНКЦ ЦЭМИ РАН. – 2009. – №7. – С.31-37 (0,5 п.л.)
74. **Чукреев М.Ю.** Методы и модели обеспечения балансовой надежности либерализованных электроэнергетических систем // Автореферат кандидатской диссертации, защищенной в УГТУ-УПИ. Г.Екатеринбург, 2009 г. – 24с. (1,0 п.л.)
75. **Чукреев Ю.Я.**, **Чукреев М.Ю.** Обеспечение надежности электроэнергетических систем при управлении их развитием в условиях реформирования электроэнергетики // Новые научные методики и информационные технологии. Коми НЦ УрО РАН. Вып.63. Сыктывкар, 2009. – 44 с. (2,75 п.л.)
76. **Чукреев Ю.Я.**, **Чукреев М.Ю.** Совершенствование модельного обеспечения в части учета зон свободного перетока мощности при оценке балансовой надежности ЭЭС // Методические и практические проблемы надежности либерализованных систем энергетики. – Иркутск. ИСЭМ СО РАН, 2009. С. 182-192. (0,85 п.л.)
77. **Манов Н.А.**, **Чукреев Ю.Я.**, Бобылева Н.В., Соловьева Л.П. Методические положения исследования перспективной балансовой надежности Единой электроэнергетической системы России // Известия АН. Энергетика. 2009. № 5 .- С. 74-79. (0,7 п.л.)

#### ДОКЛАДЫ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Геология и минеральные ресурсы европейского северо-востока России: Материалы XV Геологического съезда Республики Коми (г. Сыктывкар, 13-16 апреля 2009 г.). В 3-х томах. – Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2009. – Из содерж.:

78. **Бурцева И.Г.**, Бурцев И.Н. Экономическая оценка минеральных ресурсов муниципальных образований Республики Коми. – Т.3. – С. 272-275. (0,3 п.л.)
79. **Бурцева И.Г.**, Бурцев И.Н. Стоимостная оценка общераспространенных полезных ископаемых Республики Коми. – Т.3. – С. 269-272. (0,3 п.л.)
80. **Садов С.Л.**, **Тарбаев Б.И.** Оценка затрат на доразведку нефтегазоносных территорий с учетом неопределённости. – Т. 3. – С. 117-119. (0,3 п.л.)
81. **Тарбаев Б.И.**, **Садов С.Л.** Вероятностное картирование нефтегазоносных территорий. – Т. 3. – С. 116-117. (0,2 п.л.)

Женская и гендерная история Отечества: новые проблемы и перспективы: Материалы международной научной конференции (19-21 июня 2009 г., Петрозаводск, Республика Карелия). – М.: ИЭА, 2009. – Из содерж.:

82. **Попова Л.А.** Особенности брачно-семейного поведения коми женщины. – С.33-34. (0,2 п.л.)
83. **Лыткина Т.С.** Дом и домашняя работа в условиях гендерной трансформации. – С.76. (0,2 п.л.)

Конкурентоспособность и риски развития экономики Севера: Материалы IV северного социально-экологического конгресса «Северное измерение глобальных проблем: первые итоги Международного полярного года (Сыктывкар, 27-28 марта 2008 г.).– Сыктывкар, 2009. – Из содерж.:

84. Рыбаковский Л.Л., **Фаузер В.В., Фаузер Г.Н., Фаузер Вл.В.** Методика оценки демографического потенциала административно-территориальных единиц России и сравнительная оценка его уровней. – С. 222-231. (0,6 п.л.)
85. **Фаузер В.В., Назарова И. Г., Фаузер Вл.В.** Особенности формирования трудовых коллективов северных городов: социологический подход к оценке. – С. 283-286. (0,2 п.л.)

Математические модели и методы исследования надежности либерализованных систем энергетики // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: сборник научных трудов. – М. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии государственной службы, 2008. – Из содерж.:

86. **Манов Н.А., Чукреев Ю.Я.** и др. Анализ и синтез перспективной балансовой надежности многоузловой ЭЭС в рыночных условиях. – С. 211-222. (0,9 п.л.)
87. **Уляшев А.С.** Совершенствование ПВК «ОРИОН» для оценки балансовой надежности многоузловых ЭЭС за счет организации параллельных вычислений. – С.158-165. (0,6 п.л.)
88. **Успенский М.И., Кызродев И.В.** Проблемы автоматизации восстановления электроэнергетических систем при крупных системных авариях. – С.308-314. (0,5 п.л.)
89. **Хохлов М.В.** Задачи обеспечения режимной надежности при оперативном управлении ЭЭС. – С.7-19. (1,0 п.л.)
90. **Хохлов М.В.** Избыточность телеизмерений как средство обеспечения надежности информационно-измерительных систем в ЭЭС. – С. 350-363. (1,0 п.л.)
91. **Чукреев М.Ю.** Программное обеспечение задачи оценки показателей надежности сложных электроэнергетических систем для условий рыночных отношений. – С.198-203. (0,45 п.л.)
92. **Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю.** Влияние моделей распределения дефицита мощности на выбор средств обеспечения надежности объединенной энергосистемы в рыночных условиях. – С.186-197. (0,9 п.л.)
93. **Шумилова Г.П., Готман Н.Э., Старцева Т.Б.** Выбор входных параметров нейронной сети для решения задачи оценивания границ динамической надежности электроэнергетической системы. – С.150-157. (0,65 п.л.)

Миграционный мост между Центральной Азией и Россией: моделирование и эффективное управление миграционными потоками // Материалы международного симпозиума (Москва – Худжанд, 22-26 сентября 2009 г.) / Отв. ред. – сост.: проф. Рязанцев С.В., проф. Каримов О.К. и др. – М.: Изд-во «Экономическое образование», 2009. – Из содерж.:

94. Назарова И.Г., **Фаузер В.В., Фаузер Г.Н.** Этнический фактор формирования населения северных территорий. – С.294-298. (0,25 п.л.)
95. **Фаузер В.В.** Миграционный обмен северных территорий России со странами Центральной Азии. – С.289-293. (0,25 п.л.)

Научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава Сыктывкарского лесного института: Материалы конференции, 24-28 февраля 2009 г., Сыктывкар: СЛИ, 2009. – CD-ROM. – Из содерж.:

96. **Истомин Д.В.** Влияние территориальной системы энергоснабжения на социально-экономический потенциал региона. (0,58 п.л.)

97. **Исупов А.И.** Условия обеспечения устойчивого роста добычи нефти в Республике Коми до 2020 года. (0,42 п.л.)

Научное экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, приоритетных национальных проектов и программ: Труды IV Всероссийской научно-практической конференции (21-22 мая 2008 г.). В 2-х частях. – М.: ИНИОН, 2009. – Из содерж.:

98. **Иванов В.А.** Анализ и оценка реализации национального проекта «Развитие АПК» в Северном регионе. – Ч.1. – С. 411-415. (0,6 п.л.)

99. **Микушева Т.Ю.** Проектный подход в реализации целевой республиканской программы «Развитие и поддержка малого предпринимательства и потребительской кооперации в Республике Коми (2006-2008 гг.). Ч. 2. – С.114-117. (0,5 п.л.)

Национальная идентичность России и демографический кризис: Материалы III Всероссийской научной конференции (Казань, 13-14 ноября 2008 г.). – Москва, 2009. – Из содерж.:

100. **Попова Л.А.** Проблемы формирования и развития современной семьи. – С.945-966. (1,3 п.л.)

101. **Фаузер В.В.** Использование демографических характеристик респондентов в социологических опросах. – С.1158-1178. (1,3 п.л.)

Освоение минеральных ресурсов Севера: проблемы и решения: Труды VII Межрегиональной научно-практической конференции (Воркута, 8-10 апреля 2009 г.). – В 3-х томах. – Воркута, 2009. – 637 с. (40 п.л.) – Из содерж.:

102. **Попова Л.А.** Вопросы качества рождаемости. – Т.3. – С.599-603. (0,25 п.л.)

103. **Фаузер В.В.** Региональный рынок труда: состояние и перспективы развития. – С.387-391. (0,25 п.л.)

От идеи академика С.С. Шаталина о системных подходах к саморазвивающемуся социально-экономическим системам: Труды Всероссийской конференции. В 3-х томах. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2009. – Из содерж.:

104. **Гаджиев Ю.А.** Особенности экономического роста регионов Севера. Т.2. – С. 49-52. (0,47 п.л.)

105. **Лажнецов В.Н.** Территориальное развитие в теории и на практике: опыт Севера.

106. **Мустафаев А.А.** Концептуальные аспекты многоуровневых связей в инновационной активности АПК Северного региона. Т. – С. 94-98. (0,6 п.л.)

107. **Садов С.Л.** Оценка согласованности экспертных оценок с учётом их общего уровня – нечёткий подход. – Т. 1. – С. 130-132. (0,4 п.л.)

108. **Стыров М.М.** Повышение устойчивости формирования финансовых ресурсов промышленных предприятий Республики Коми. Т.3. – С. 233-237. (0,57 п.л.)

Питирим Сорокин в истории, науке и культуре XX века: Материалы Международной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения П.А. Сорокина. – Сыктывкар, 2009. – Из содерж.:

109. Рожкин Е.Н., **Фаузер В.В.** Межнациональные факторы социокультурной динамики в XX веке в Республике Коми. – С.136-143. (0,5 п.л.)

110. **Фаузер В.В.** Демографические и социальные факторы социокультурной динамики. – С.50-59. (0,6 п.л.)

Проблемы развития экономики и сферы сервиса региона: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции (Сыктывкар, 2009). – Редакционная коллегия: Головкин А.В., Чесноков В.П., и др. В 2-х частях. – Сыктывкар: Изд-во СФСПБГУ, 2009. – 266 с. (16,6 п.л.) – Из содерж.:

111. **Мустафаев А.А., Спиригин В.И.** Ресурсный потенциал АПК региона. – С.193-201. (0,7 п.л.)
112. **Спиригин В.И.** Испытательный срок в системе трудовых отношений. – С. 191-193. (0,2 п.л.)
113. **Фаузер В.В.** Детские дошкольные учреждения – важнейший институт социализации ребенка и помощи семье в его воспитании. Ч.1. – С. 204-211. (0,4 п.л.)
114. **Фомина В.Ф.** Инновационное развитие услуг водоснабжения и водоотведения в регионе. – С.229-235. (0,4 п.л.)

Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем: Сборник статей II Всероссийской научно-практической internet-конференции. В 3-х томах. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2008. – Из содерж.:

115. **Гаджиев Ю.А.** Анализ состояния основного капитала экономики Республики Коми. Т. II. – С.40-45. (0,3 п.л.)
116. **Мальцева И.С.** Потенциал государственного планирования и прогнозирования инновационного развития АПК. – С.245-249. (0,3 п.л.)
117. **Мустафаев А.А., Терентьев В.В.** Развитие человеческого капитала – основа инновационного преобразования АПК Северного региона. – С. 191-192. (0,3 п.л.)

Роль государственной статистики в современном обществе: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию государственной статистики в Республике Коми. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2009. – 440 с. (27,5 п.л.) – Из содерж.:

118. **Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Стыров М.М.** Оценка научно-инновационного потенциала регионов Севера. – С.150-160. (1,2 п.л.)
119. **Гибез А.А.** Финансовый потенциал муниципальных образований как интегральный показатель развития. – С.161-169. (0,7 п.л.)
120. **Гибез М.С., Щенявский В.А.** Информационное обеспечение развития новых видов экономической деятельности. – С.169-172. (0,4 п.л.)
121. **Дмитриева Т.Е., Бурьян М.С.** Статистика поселений: вызовы и пробелы. – С. 175-180. (0,3 п.л.)
122. **Иванов В.А.** Возможности развития регионального АПК на инновационной основе. – С.78-84. (0,8 п.л.)
123. **Максимов А.А.** Опыт разработки трудового паспорта поселений. – С. 221-225. (0,25 п.л.)
124. **Стыров М.М.** Пространственная дифференциация финансовых ресурсов промышленности Республики Коми. – С.267-276. (1,0 п.л.)
125. **Успенская И.Г.** Проблемы информационного обеспечения исследований развития электроэнергетики Республики Коми. – С. 289-296. (0,6 п.л.)
126. **Фаузер В.В.** Теоретические и методические подходы к изучению миграции населения. – С.297-303. (0,4 п.л.)
127. **Фомина В.Ф., Фомин А.В.** Информационная обеспеченность и проблемы современного анализа в водопользовании. – С.304-310. (0,8 п.л.)
128. **Чайка Л.В.** Методический подход к макроэкономическому прогнозированию развития региона (на примере Республики Коми). – С. 311-317. (0,7 п.л.)

Севергеозкотех-2009: Материалы X международной молодежной научной конференции. – Ухта. – Из содерж.:

129. **Истомин Д.В.** Повышение роли биоэнергетики в обеспечении эффективного энергоснабжения муниципальных районов Республики Коми.(0,2 п.л.)
130. **Исупов А.И.** Разработка малых и средних нефтяных месторождений – перспектива обеспечения устойчивой добычи нефти в Республике Коми.(0,2 п.л.)
131. **Харионовская И.В.** Долгосрочное планирование как инструмент устойчивого лесопользования. (0,2 п.л.)

Технологии управления социально-экономическим развитием региона: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (4-5 июня 2009 г.): в 3 ч. – Уфа: ИСЭИ Уфимского НЦ РАН, 2009. – Из содерж.:

132. **Акопов В.И.** Территориальные различия в социальном развитии Севера России. – С.71-75 (0,3 п.л.)
133. **Гаджиев Ю.А.** Пространственные различия инвестиций в человеческий капитал на севере. – С.91-96. (0,3 п.л.)
134. **Куратова Э.С.** Пространственная организация транспорта и эффективность межрегиональных товарообменных процессов. – С.242-248. (0,3 п.л.)
135. **Стыров М.М.** Особенности формирования и использования финансовых ресурсов промышленных предприятий Республики Коми. – С.150-155. (0,3 п.л.)
136. **Тихомирова В.В.** Теоретические подходы к исследованию социальной защиты населения. – С.124-129. (0,4 п.л.)
137. **Тихонова Т.В.** Экологическое страхование: факты и проблемы. – С. 227-230 (0,4 п.л.)
138. **Фомина В.Ф.** Методологические основы управления водопользованием и их совершенствование.– ч. II.- С. 251-255.(0,4 п.л.)
139. **Щенявский В.А.** Культурно-рекреационный комплекс муниципального образования Республики Коми: этапы формирования. (0,4 п.л.)

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

140. **Акопов В.И.** Развитие человеческого потенциала в Республике Коми. – ч. I.– С. 174-180. (0,4 п.л.)
141. **Гаджиев Ю.А.** Территориальные различия инвестиций в человеческий капитал на Севере. – ч. I.– С. 181-188. (0,4 п.л.)
142. **Кокочкин А.В.** Водные ресурсы Европейского Северо-Востока Российской Федерации и эколого-экономические аспекты управления водопользованием. – ч. II.– С. 31-34. (0,4 п.л.)
143. **Лыткина Т.С.** Модель успеха: социальные отношения и стратегии выживания населения. Опыт анализа северного села. – ч. IV. – С.106-113 (0,4 п.л.)
144. **Микушева Т.Ю.** Зарубежный опыт государственного регулирования развития сельского предпринимательства. – ч. II.– С. 194–198. (0,4 п.л.)
145. **Микушева Т.Ю.** Особенности системы государственного регулирования развития сельского предпринимательства. – ч. II.– С. 199–204. (0,4 п.л.)
146. **Мустафаев А.А.** Стейкхолдеры и деловая активность предприятий. – ч. II.– С. 52–58. (0,4 п.л.)
147. **Попова Л.А.** Приоритетные направления современной социально-демографической политики– ч. I.– С.222-228. (0,4 п.л.)
148. **Стыров М.М.** Основные характеристики состояния финансовых ресурсов промышленности Республики Коми. – ч. II.– С. 81–87. (0,4 п.л.)
149. **Тихомирова В.В.** Жилищно-коммунальные услуги как вид социальной помощи семье. – ч. II.– С. 15–20. (0,4 п.л.)
150. **Фомина В.Ф.** Инновационное развитие водопроводно-канализационного хозяйства в Республике Коми. – ч. II. – С. 98-103. (0,4 п.л.)

151. **Фомина В.Ф.** Основные положения и приоритеты Программы «Чистая вода». – ч.П.- С.104-108. (0,4 п.л.)
152. **Бурцева И.Г.** Построение информационной системы и опыт стоимостной оценки месторождений общераспространенных полезных ископаемых // Проблемы совершенствования бюджетной политики регионов и муниципалитетов России. Сборник материалов IX науч.-практич. конф., Петрозаводск, 2009. – С. 16-20 (0,3 п.л.)
153. **Дмитриева Т.Е.** Опыт полиструктурного представления и изучения северности // Системы географических знаний – Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2008. – С. 28-32. (0,25 п.л.)
154. **Лаженцев В.Н, Фаузер В.В.** Социально-экономические проблемы привлечения и закрепления молодежи во вновь осваиваемые районы Севера и Арктики // О государственных мерах по привлечению и закреплению молодежи для работы во вновь осваиваемых районах Севера и Арктики: материалы заседания «круглого стола» Комитета Совета Федерации по делам Севера и малочисленных народов. – М., 2009 – С.1-12. (0,75 п.л.)
155. **Лаженцев В.Н., Бурцева И.Г., Бурцев И.Н.** Научно-техническое развитие минерально-сырьевого комплекса Северо-Востока европейской части России // Инновационные направления развития минерально-сырьевого комплекса России. Тезисы докладов Круглого стола. – Санкт-Петербург, 2009. – CD-ROM (0,2 п.л.)
156. **Мальцева И.С.** Налоговое стимулирование инноваций в АПК // Развитие сельского хозяйства в России как основа продовольственной безопасности страны. Сборник статей Междун. науч.-практич. конф. – Пенза, 2008. – С. 50-54. (0,3 п.л.)
157. **Микушева Т.Ю.** Развитие предпринимательских компетенций // Инновационные технологии научных исследований социально-экономических процессов: Сборник статей VII Междун. науч.-практ. конф. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2008 г. – С.87-91. (0,6 п.л.)
158. **Микушева Т.Ю.** Экономическая интеграция субъектов Российской Федерации и Республики Беларусь (на примере Республики Коми) // Республика Беларусь в системе международных экономических отношений: Сборник материалов Междун. науч.-практ. конф. 23-24 октября 2008г., – Минск: Изд-е ООО «Право и экономика», 2008 г. – С.137-143. (0,6 п.л.)
159. **Мустафаев А.А.** Интеллектуальный капитал в контексте конкурентоспособности предприятий // Материалы Междунар. научно-практич конф. «Формирование новой экономики XXI века». – Пенза, 2009. – С. 116-121. (0,4 п.л.)
160. **Спирягин В.И.** Особенности поступления платежей в бюджет за привлекаемую рабочую силу // Проблемы совершенствования бюджетной политики регионов и муниципалитетов России. Сборник материалов IX науч.-практич. конф., Петрозаводск, 2009. Эл.ресурс. Режим доступа: <http://openbudget.karelia.ru> (0,2 п.л.)
161. **Спирягин В.И.** Федеральные законы и иные документы Российской Федерации, регламентирующие функционирование природных и техногенных электромагнитных систем // Сборник трудов Междун. науч. конф. «Становление и развитие научных исследований в высшей школе», посвященной 100-летию со дня рождения проф. А.А. Воробьева. Т.2. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 462 с. – С. 392-394. (0,2 п.л.)
162. **Спирягин В.И., Спирягин П.В.** Региональная экономическая политика и регулирование территориального развития // IX междун. науч. конф. молодых ученых «Региональная наука». – Москва: СОПС, 2008. Эл.ресурс. Режим доступа: [http://sopssecretary.narod.ru/Konferenciya- mol\\_ ychenih/spisok\\_prislann](http://sopssecretary.narod.ru/Konferenciya- mol_ ychenih/spisok_prislann) (0,2 п.л.)
163. **Стыров М.М.** Региональное управление формированием и использованием финансовых ресурсов промышленности Республики Коми // «Россия в современном мире» Депонированный сборник. – М., ИНИОН РАН, 2009, Т.6. (0,5 п.л.)

164. **Тихомирова В.В.** Реформирование системы социальной защиты населения. // Всерос. науч.-практич. конф. «Современные подходы к исследованию и моделированию в экономике, финансах и бизнесе» (10-11 апреля 2009 г.). – Санкт-Петербург. – С. 15-20. (0,4 п.л.)
165. **Тихомирова В.В.** Социальное самочувствие и ценностные ориентации молодой семьи (по материалам социологического исследования) / Сыктывкар: Изд. «Миян Кыв», 2009. – 26 с. (1,5 п.л.)
166. **Тихомирова В.В.** Социальное самочувствие и ценностные ориентации молодой семьи // Материалы Всерос. науч.-практич. конф. «Молодежная политика и общественное развитие в России и ее регионах» (Уфа, 10-11 декабря 2009). – С. 87-91. (0,4 п.л.)
167. **Фомина В.Ф.** Нефтезагрязненность объектов водопользования в бассейне р. Печоры // Актуальные проблемы геологии и разработки месторождений углеводородов: Материалы Межрегион. науч.-практ.конф. (Ухта, 28-31 марта 2007 г.). – Ухта: УГТУ, 2009. (0,4 п.л.)

#### НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА

168. **Калинина А.А.** Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Уральского отделения Российской Академии Наук (ИСЭиЭПС УрО РАН) / Большая нефть Тимано-Печоры, Сыктывкар: Мин-во промышленности и энергетики Республики Коми, 2009. – С. 354-357. (0,2 п.л.)

<b>Введение</b> .....	3
<b>Важнейшие результаты фундаментальных исследований</b> .....	4
<b>Основные результаты прикладных исследований</b> .....	7
<b>Основные результаты работ</b> .....	10
по основной тематике института, выполненной в соответствии с основными направлениями исследований РАН.....	10
по программам фундаментальных исследований Президиума РАН....	23
по программам тематических отделений РАН.....	29
по интеграционным программам с УрО РАН .....	33
по грантам РГНФ .....	34
<b>Основные итоги научно-организационной деятельности Института</b> ..	35
сведения о численности сотрудников и профессиональном росте научных кадров.....	35
информация по работе по совершенствованию деятельности Института и изменению его структуры.....	36
характеристика международных научных связей и совместной научной деятельности с зарубежными организациями и учеными.....	36
информация о связях с отраслевой и вузовской наукой.....	37
деятельность ученого совета Института в 2008г.....	37
сведения о проведении и участии в работе конференций, семинаров и школ.....	38
сведения о публикациях, издательской и научно-информационной деятельности Института.....	38
сведения о патентно-лицензионной деятельности.....	40
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.....	49
Научно-популярная литература.....	55