

МЕЖИНСТИТУТСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

А.Н. Громцев

*Институт леса Карельского научного центра РАН
185910, Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11
gromtsev@krc.karelia.ru*

Исследования Института леса (ИЛ) совместно с другими Институтами КарНЦ РАН и в рамках международных проектов имеет большую историю¹. Не пытаясь даже в общих чертах представить весь обширный опыт этого сотрудничества, остановимся только на наиболее крупных комплексных проектах последнего десятилетия, в которых ИЛ осуществлял координацию НИР. Особенностью этого периода является то, что почти все из них одновременно являлись и межинститутскими. Это было обусловлено тем, что в рамках международных проектов, как правило, разрабатывались комплексные темы. Это требовало привлечения исследователей самого широкого спектра специальностей. Основным партнером, конечно, являлась Финляндия, в том числе в рамках различных европейских программ (ТАСИС, Баренц-регион и др.). С этой страной Республика Карелия (РК) имеет почти 700 километровую границу. В данном смысле регион занимает ключевое положение в сравнении с другими субъектами на западе Российской Федерации (РФ). Кроме того, граница разделяет очень сходные, часто идентичные природно-территориальные комплексы, которые и являются объектами исследований. Сразу следует заметить, что совместные проекты имели ярко выраженную природоохранную тематику.

Исследование и охрана биоразнообразия

В рамках «Программы развития устойчивого лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия на Северо-Западе России» КарНЦ РАН в 1997—2000 гг. выполнялся проект «Инвентаризация и изучение биологического разнообразия на территории РК». Для выполнения работ была сформирована творческая группа, состоящая из исследователей более 20 различных специальностей. Ее общая численность составляла до 75 человек из четырех институтов центра — биологии, водных проблем Севера, геологии и леса. Координацию исследований осуществлял ИЛ (руководители НИР — д.с.-х.н. А.Н. Громцев, д.б.н В.И. Крутов). За четыре года была проведена инвентаризация биоразнообразия на самой ценной в этом отношении части территории региона. Это районы с наиболее хорошо сохранившимися лесными и болотными экосистемами или с самым высоким уровнем разнообразия

¹ Подробно вся история международных и межинститутских проектов с участием бывших и действующих сотрудников ИЛ представлена в сборнике «Академическая наука в Карелии 1946–2006» (2006, том 2, с. 94–153).

разия биоты: 1) вдоль российско-финляндской границы, 2) вдоль карельской части побережья Белого моря, 3) на Заонежском полуострове, 4) в Северном Приладожье, 5) в центральной части Карелии (рис.).

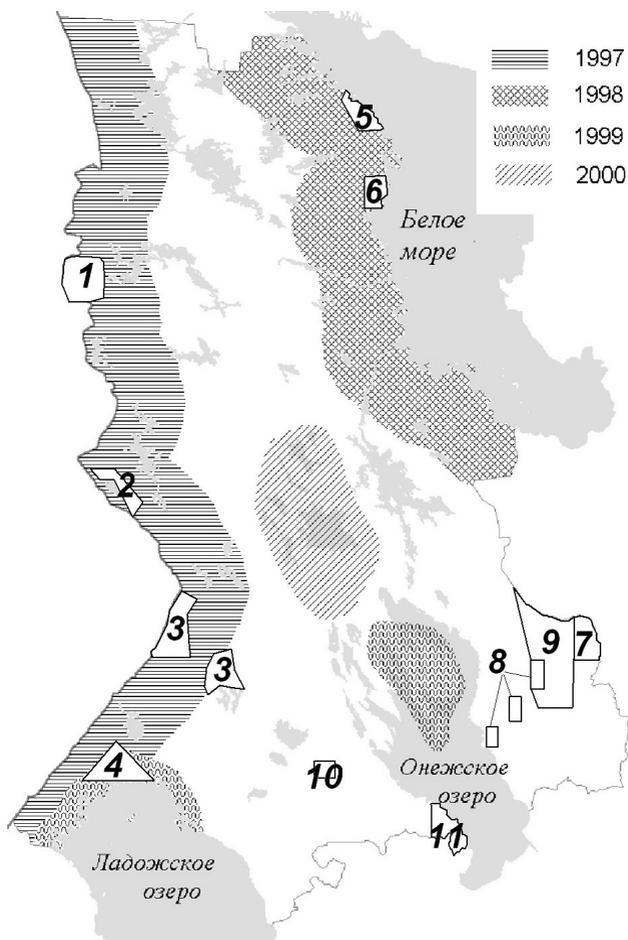


Рис. Районы и объекты НИР в рамках межинститутских и международных проектов:

1. Территории, на которых проводилась инвентаризация биоразнообразия по годам в 1997–2000;
2. Планируемые национальные парки (НП): «Калевальский», «Тулос», «Койтайоки», «Ладожские шхеры»;
3. Планируемые ландшафтные заказники (ЛЗ): «Гридино», «Сыроватка», «Чукозеро»;
4. Опытные территории: «Пяльмский лесхоз, Водлозерский НП и модельные фрагменты»; «Тайга — модельный лес», «Вепская волость»

Все основные результаты исследований 1997—2000 гг. опубликованы в четырех сборниках оперативно-информационных материалов общим объемом более 850 страниц (Инвентаризация биоразнообразия..., 1997, 1998, 1999, 2001). Позднее была издана обобщающая монография (Разнообразие биоты..., 2003) на русском и английском языках. В ней были обобщены обширные данные, характеризующие разнообразие биоты Карелии к настоящему времени. Они включают как материалы многолетних исследований, так и новые, собранные в период работы над проектом. Итоги работ представлены в виде четырех крупных взаимосвязанных глав. В первой из них подробно охарактеризованы климатические, геологические, геоморфологические, гидрологические и почвенные условия формирования региональной биоты. Во второй главе описаны и оценены разнообразие лесных, болотных и луговых сообществ, а в третьей дана подробная характеристика наземной биоты на видовом уровне (сосудистые растения, листостебельные мхи, афиллофоровидные грибы, лишайники, млекопитающие, птицы, насекомые).

Отдельно проанализированы флора и фауна водных экосистем (водоросли, зоопланктон, перифитон, макрозообентос, рыбы). В книге широко использованы различные виды зонирования региона по критериям, характеризующим биоразнообразие. На наш взгляд, подобные многоплановые сводки (обобщения) не имеют аналогов, по крайней мере, в европейской части таежной зоны России. Это обширный справочный материал для исследователей в области экологии и биологии самого широкого спектра специальностей, включая аспирантов и студентов старших курсов.

В 1993—1995 гг. по заказу Министерства экологии и природных ресурсов РК совместно с ИБ КарНЦ РАН и ПетрГУ был выполнен цикл работ по оценке состояния в республике и выявлению нуждающихся в охране видов животных, растений и грибов, и в 1995 г. издана Красная книга Карелии, в которую включены 753 вида.

В 1996—1998 гг. тем же коллективом совместно с учеными Санкт-Петербурга (БИН, ЗИН и Институт озероведения РАН, СПбГУ), Мурманской обл. (ПАБСИ, ПИНРО, заповедники «Кандалакшский» и «Пасвик») и Финляндии под эгидой Министерства окружающей среды Финляндии была проведена аналогичная работа для всей Восточной Фенноскандии; результаты исследований обобщены в Красной книге Восточной Фенноскандии (Red Data Book..., 1998), включающей 1714 таксонов видов животных, растений и грибов, нуждающихся в охране в этом обширном и своеобразном регионе.

Инвентаризация природных комплексов и обоснование ООПТ

В рамках «Программы развития устойчивого лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия на Северо-Западе России» в 1997 г. отмеченной выше творческой группой специалистов из 5 институтов КарНЦ РАН

была проведена инвентаризация природных комплексов и подготовлены экологические обоснования трех НП — «Калевальский» (рук. — д.с.-х.н. А.Н. Громцев), «Тулос» (рук. — к.с.-х.н. В.И. Саковец), «Койтайоки» (рук. — к.геогр.н. В.А. Коломыцев). Представленные материалы характеризовали природные особенности инвентаризируемых территорий в геолого-геоморфологических, гидрологических, лесоведческих, зоологических, флористических и др. аспектах. Эти данные на основе анализа обширных фондовых материалов позволили дать многоаспектную экологическую оценку исследуемого объекта на фоне Восточной Фенноскандии, сделать заключение о необходимости создания парков и предложить оптимальный по совокупности всех экологических параметров вариант их площади и границ. Материалы по первых двум объектам были опубликованы в виде брошюр, том числе на английском языке (Материалы инвентаризации..., 1997; Natural complexes..., 2002 и др.).

В 1999—2001 гг. работа была продолжена в рамках проекта ТАСИС «Развитие особо охраняемых территорий в приграничной полосе Республике Карелия» (ENVRUS9704). Основной целью проекта провозглашалась практическая организация и начало деятельности системы планируемых НП в западной части республики. В итоге были подготовлены и изданы на русском и английском языках планы управления для четырех территорий, зарезервированных Правительством РК: «Калевальский» (рук. — д.с.-х.н. А.Н. Громцев), «Тулос» (рук. — к.б.н. О.Л. Кузнецов, Ин-т биологии), «Койтайоки-Толвоярви» (рук. — к.геогр.н. В.А. Коломыцев), «Ладожские шхеры» (рук. — к.б.н. А.В. Кравченко). Данные документы под типовым названием «NN парк: предложения к организации» (см. список литературы) включали следующие основные разделы:

- 1) характеристика природных комплексов и культурного наследия в пределах НП,
- 2) обоснование необходимости создания данных объектов по экологическим, культурологическим и социально-экономическим параметрам,
- 3) регламентация и организация деятельности по сохранению природного и культурного наследия и развитию туризма на основе функционального зонирования территории,
- 4) размещение основных элементов инфраструктуры (туристических маршрутов, строений и т.п.),
- 5) план первоочередных мероприятий на пятилетний период.

Эти материалы обеспечивали начало успешной деятельности НП на первом этапе (с использованием техники и снаряжения для туризма, поступающей по линии проекта), в том числе проведение всего комплекса последующих нормативных проектно-изыскательских работ.

После окончания проекта ИЛ совместно с администрацией г. Костомукша и Гринпис России продолжалась длительная и кропотливая работа по процедуре учреждения НП «Калевальский». В итоге Постановлением Правительства РФ № 1654-р от 30.11.2006 этот парк был учрежден. Таким образом, сохранен самый крупный на западе евразийской тайги массив первобытных сосновых лесов на площади почти 75 тыс. га.

В последние годы ИЛ продолжал планомерную работу по обоснованию новых ООПТ регионального ранга с коренными и наиболее ценными в биологическом отношении ландшафтами. Ее необходимость определяется тем, что в течение ближайших 10—15 лет в регионе в результате лесозаготовительной деятельности практически исчезнут сколько-нибудь значительные по площади участки первобытной тайги (вне действующих ООПТ). Остальная часть территории сдается в долгосрочную аренду лесозаготовителям. Основными критериями при отборе были высокая степень сохранности лесных массивов и их ландшафтная репрезентативность (Громцев, 2003). Одним из таких объектов стал массив девственных лесов на побережье Белого моря в районе о. Сыроватка (см. рис.).

На этот раз к обследованию территории также был привлечен широкий круг специалистов из Институтов КарНЦ РАН. Общая численность экспедиции, высадившейся на побережье для полевой инвентаризации природных комплексов, составляла 20 человек. Это были специалисты по геоморфологии и четвертичной геологии, гидрологии, почвоведению, болотоведению, лесоведению, ландшафтной экологии, ботанике, бриологии, лишенологии, микологии, зоологии, энтомологии, гидробиологии, дистанционному зондированию (рук. — д.с.-х.н. А.Н. Громцев). В результате удалось, в том числе с использованием фондовых материалов, дать комплексную характеристику и экологическую оценку природных комплексов и обосновать необходимость создания ЛЗ на общей площади 31,2 тыс. га (Материалы инвентаризации..., 2003). Это обоснование традиционно состоит из 7 разделов. Вначале дана краткая характеристика и оценка общих физико-географических особенностей территории (климат, геолого-геоморфологические, гидрологические и почвенные условия). В следующем разделе описаны и оценены наземные экосистемы (болота и заболоченные земли, леса, луга и ландшафт в целом). Затем следует характеристика и оценка наземной флоры и фауны (сосудистые растения, листостебельные мхи, дереворазрушающие грибы, лишайники, млекопитающие, птицы, насекомые). Отдельно представлена водная флора и фауна (водоросли, рыбы, макрозообентос). В заключении анализируются объемы и качество изымаемых из хозяйственного оборота древесных ресурсов и даются общие рекомендации о целесообразности создания, площади и границах заказника. Был также разработан проект «Положения о заказнике».

Администрация Кемского района выразило поддержку идеи создания этого ЛЗ (Письмо от 02.03.04.2-29/283). Все документы переданы в Министерство сельского, рыбного хозяйства и экологии РК, курирующего создание ООПТ регионального ранга.

В 2006 г. в рамках российско-финляндского проекта «ГЭП-анализ ООПТ на северо-западе России» объектом исследований стали природные комплексы района оз. Чукозеро, расположенного в северо-западной части Пудожского района РК (см. рис.). Основанием для инвентаризации послужило то обстоятельство, что по предварительным данным здесь сохранился крупный массив первобытной тайги, заслуживающий охраны (рук.- д.с.-х.н. А.Н. Громцев). Обследование территории проводилась совместно с Союзом природоохранных организаций Карелии (СПОК). И вновь к работе была привлечена большая творческая группа исследователей КарНЦ РАН. Ее итогом стала публикация материалов в виде небольшой книги (Материалы инвентаризации..., 2007). Все собранные данные изложены в следующей последовательности: 1) положение и особенности территории в системе различных видов природного районирования северо-запада таежной зоны; 2) изученность территории и сопредельных участков; 3) общая количественная и качественная характеристика участка (по компонентам, группам организмов, биотопам и т.п., в т.ч. списки видов); 4) присутствие, в том числе потенциальное, редких, исчезающих и уязвимых к антропогенным воздействиям природных объектов и условия их сохранения; 5) рекомендации о целесообразности природоохранных мероприятий. В конце 2006 г. с учетом экономических и технологических перспектив эксплуатации лесов в этой части РК границы предлагаемого заказника были согласованы между СПОК, ИЛ КарНЦ РАН, Агентством по лесному хозяйству по РК и ОАО ЛХК «Кареллеспром» (Письмо Агентства № 04-14/3392 от 29.11.2006 и Протокол совещания от 16.11.2006). Общая площадь объекта составила 58,4 тыс.га. Здесь следует заметить, что кроме района «Чукозеро» в южной и средней Карелии (приблизительно до широты п. Муезерский») сколько-нибудь значительных по площади фрагментов коренных лесов практически не осталось (Громцев, 2003). Все документы переданы в Министерство сельского, рыбного хозяйства и экологии РК.

С 2007 г. начались работы по инвентаризации природных комплексов и подготовке научного обоснования ЛЗ «Гридино» (рук. — д.с.-х.н. А.Н. Громцев). Здесь на побережье Белого моря сохранился уникальный тип лесного массива (см.рис.). Он существует в экстремальных эдафических условиях (на крупных скальных куполах с почти полностью обнаженной поверхностью кристаллического фундамента), в пределах одного из самых суровых по климатическим параметрам района РК. Есть основа-

ния считать, что по особенностям биоразнообразия существенно выделяется на фоне обширных сопредельных территорий. Кроме того, прибрежная часть здешнего ландшафта отличается исключительно высокой рекреационной привлекательностью. Инвентаризация территории проводится очень большой группой экспертов из пяти Институтов КарНЦ с участием специалистов Карельского государственного педагогического университета (КГПУ) по уже хорошо отработанной программе. Все результаты работы будут представлены в виде книги (Материалы инвентаризации..., 2008).

Таким образом, к 2008 г. будет завершена комплексная инвентаризация наиболее хорошо сохранившихся, ценных в биологическом плане и значительных по площади ландшафтных эталонов коренных лесов и предложена система мер по их охране.

В рамках «Программы развития устойчивого лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия на Северо-Западе России» в 2005г. КарНЦ РАН выполнил большую комплексную работу на территории Вепской национальной волости РК (рук. — д.с.-х.н. А.Н. Громцев). Ее актуальность определялась тем, что волость — единственный район в РК, где традиционно и компактно проживают вепсы (см.рис.). В Рекомендациях выездного заседания Национального организационного комитета по проведению Международного десятилетия малых коренных народов мира (Петрозаводск, 4.11.2003) содержался пункт с предложением КарНЦ РАН провести комплексное обследование данной территории. Ранее в этом же году с просьбой провести такую работу обратились представители «Союза вепской молодежи Карелии «Vepsän vezad». Основными целями проекта являлись: 1) комплексная экологическая инвентаризация территории, 2) выявление и обоснование сети наиболее ценных в природоохранном и рекреационном отношении, а также уязвимых к антропогенным воздействиям природных объектов, 3) выработка рекомендаций по использованию природных ресурсов. Как и прежде в работе участвовала большая группа специалистов из пяти Институтов КарНЦ РАН, а также КГПУ (всего 48 экспертов, а также группа технических специалистов). По результатам исследований издана книга (Природные комплексы...2005). В ней описаны общие физико-географические особенности территории (климат, геолого-геоморфологические условия и четвертичные отложения, гидрологические условия, почвенный покров). Дана характеристика, оценка и рекомендации по охране наземных экосистем (болота и структура заболоченности, леса, луга, ландшафтная специфика природных комплексов). В таком же ключе представлена наземная флора и фауна: сосудистые растения, карельская береза, листостебельные мхи, грибы (афиллофороидные, шляпочные, дождевики и сумчатые грибы),

лишайники, млекопитающие, птицы, насекомые, а также водная флора и фауна (водоросли, макрозообентос, рыбы). Подробно рассмотрены историко-этнографические особенности региона, специфика и исторические традиции хозяйственного освоения территории, в том числе рыбного промысла. Проанализировано современное состояние и экологические проблемы природопользования по отраслям: горнодобывающая промышленность, сельское, лесное, охотничье и водное хозяйство, рыболовство, рекреационное освоение территории. В заключении сформулированы общие выводы и рекомендации по использованию природных ресурсов. Треть тиража книги (более 100 экз.) передана в район.

Оптимизация многоцелевого лесопользования

В 1998-1999 гг. ИЛ КарНЦ являлся одним из головных исполнителей проекта ТАСИС «Управление лесными ресурсами на северо-западе России: Карельский проект» FGRUS9507. Объектами являлись территории Пяльмского леспромхоза и национального парка «Водлозерский». Основной целью лесного компонента проекта было совершенствование системы многоцелевого (многоресурсного) лесопользования для того, чтобы обеспечить: 1) рациональное освоение лесосечного фонда, 2) успешное и эффективное лесовосстановление, 3) минимизацию экологических последствий рубок с учетом сохранения разнообразия биоты, средообразующих и средозащитных функций лесного покрова и рекреационного потенциала лесных ландшафтов (координатор — д.с.-х.н. А.Н. Громцев).

В процессе работы был проведен анализ рубок главного пользования, рубок ухода и лесовосстановительных мероприятий в леспромхозе, а также рубок обновления в хозяйственной зоне НП «Водлозерский». Заложены опытные участки для демонстрации новых отечественных и зарубежных технологий, и разработаны рекомендации по повышению их эффективности. Осуществлен комплекс работ по ландшафтно-экологическому планированию лесопользования. Методологической основой являлась оригинальная классификация и карта ландшафтов Карелии. Проведено тематическое картирование модельной территории в ГИС, описаны природные особенности структуры, спонтанной и антропогенной динамики лесного покрова, дана его лесоведческая и лесохозяйственная оценка, включая экологические последствия антропогенной трансформации. Выделены три модельных фрагмента средней площадью 6 тыс.га в сходных ландшафтных условиях: 1) с коренными лесами, 2) с производными лесами, сформировавшимися после традиционных тотальных рубок, 3) с действующей системой лесов различных категорий защитности. Все участки были обследованы по специальной программе группой экспертов — специалистов в области ландшафтоведения, лесоведения и лесоводства,

болотоведения, гидрологии, ботаники, зоологии из четырех институтов КарНЦ РАН. Целью натуральных работ было описание участков, выявление наиболее ценных природных объектов и, при сравнении двух первых фрагментов, оценка конкретных последствий антропогенной трансформации лесных и болотных экосистем. На примере третьего фрагмента продемонстрирована российская система выделения лесов различных категорий защитности и оценена ее достаточность при ландшафтно-экологическом планировании. На этой основе проведено зонирование территории с выделением биотопов наиболее ценных в лесоведческом, болотоведческом, ботаническом, зоологическом отношении (в минимальном и максимальном по площади вариантах), а также участков имеющих средозащитное и рекреационное значение. На примере модельного фрагмента рассчитаны лесосеки по главному и промежуточному пользованию, оценены возможные экономические потери (в денежном эквиваленте) в связи с различными ограничениями лесопользования по экологическим критериям. Реферат отчета представлен в виде отдельной публикации, в том числе на английском языке (Громцев и др., 1999 и др.).

По завершении проекта была организована международная конференция по проблемам инвентаризации и сохранения коренных таежных лесов. Материалы конференции изданы на русском и английском языках (Коренные леса..., 1999).

В 1997—1999 г. большая группа сотрудников Института леса участвовала в работах по проекту «*Тайга — модельный лес*». Объектом являлась часть территории Пряжинского лесхоза площадью 2,5 тыс. га, арендованной Петрозаводским госуниверситетом для научно-исследовательских целей. Целями проекта провозглашалось изучение экономического, экологического и социального аспектов современного лесопользования для его оптимизации на примере модельного участка. В работе участвовали несколько организаций, в том числе Министерство сельского и лесного хозяйства Финляндии, Программа ООН по окружающей среде (UNEP), финская компания Стура Энсо Лтд и др. В итоге на ландшафтной основе была дана комплексная экологическая характеристика и оценка территории (леса, болота, флора, фауна (рук. — д.с.-х.н. А.Н. Громцев). Была проведена сплошная инвентаризация лесов по высшему разряду российского лесоустройства (рук. — к.с.-х.н. С.М. Синькевич). Все данные инвентаризации лесного покрова (план лесонасаждений и таксационные описания выделов) введены в ГИС на базе пакета MapInfo. К.с.-х.н. В.А. Ананьевым была заложена серия постоянных опытных участков с различными видами рубок. К.с.-х.н. В.И. Саковец и В.Н. Гаврилов совместно с финскими коллегами провели анализ различных систем лесной сертификации и адаптировали их к условиям модельной территории. Эти

и другие результаты проекта представлены в серии публикаций на русском и английском языках (Проект «Тайга...», 2000 и др.). К настоящему времени модельная территория продолжает использоваться как учебно-опытный полигон, в том числе здесь ведутся наблюдения на постоянных опытных участках.

С 2004 г. Институт леса совместно с Институтом биологии ИЛ ведет НИР по гранту Академии Финляндии «*Воздействие лесопользования на таежные экосистемы, разнообразие и территориальное распределение видов животных и птиц на Северо-Западе России*» (рук. д.б.н. Ю.П. Курхинен). Соисполнителями проекта с финской стороны являются университеты г.г. Хельсинки и Оулу, Институт рыбы и дичи, Институт окружающей среды, НИИ леса, Институт биологии КарНЦ РАН. В результате НИР выявлены общие закономерности, региональная и ландшафтная специфика воздействия лесоэксплуатации на структуру местообитаний, численность и территориальное распределение более 20 видов млекопитающих таежной части Северо-Запада РФ. На основе моделирования изученных процессов определены возможности их долгосрочного прогнозирования и предотвращения негативных антропогенных воздействий. Показаны перспективы формирования оптимальной структуры ландшафтов, сформулированы подходы к управлению популяциями видов, учитывающие необходимость сохранения естественного биоразнообразия и обеспечивающие эффективность воспроизводства и рациональное использование лесной фауны.

Заключение

Итак, последнее десятилетие было отмечено широким развитием НИР в рамках межинститутских и международных проектов. Следует еще раз подчеркнуть, что вышеприведенный список далеко не полный и в нем фигурируют только наиболее крупные работы, в основном те, где ИЛ осуществлял руководство или координацию работ (общее количество проектов исчисляется десятками). За эти годы в процессе комплексных НИР в КарНЦ РАН накоплен большой опыт функционирования творческих коллективов, сформированных под задачи инвентаризации и оценки биоразнообразия, обоснования ООПТ, планирования многоресурсного лесопользования и др. Нужно обратить внимание на то, что такие исследования носят в основном прикладной характер, хотя и базируются на самых современных фундаментальных знаниях. В этой связи весьма актуальной представляется постановка межинститутских тем с четко ориентированной фундаментальной направленностью, в том числе в рамках международных проектов. Весьма важной задачей работ в этом направле-

нии должно стать и образование молодежных творческих групп, состоящих из специалистов Институтов КарНЦ РАН. Они должны быть способны самостоятельно решать поставленные задачи.

Список основных публикаций

- Громцев А.Н., Антипин В.К., Кравченко А.В., Литвиненко А.В., Сазонов С.В.* Комплексная характеристика пилотной территории, ее экологическая ресурсная и хозяйственная оценка и рекомендации по ландшафтно-экологическому планированию на примере модельных фрагментов (реферат отчета)// Ландшафтно-экологическое планирование. / Под. ред. А.Н. Громцева. Проект Тасис: Управление лесными ресурсами на северо-западе России: Карельский проект. FDRUS 9507. Петрозаводск, 1999. С. 2—23.
- Инвентаризация изучение биологического разнообразия в приграничных с Финляндией районах Республики Карелия. / Ред. В.И. Крутов, А.Н. Громцев. Петрозаводск, Карельский НЦ РАН, 1998. 167 с.
- Инвентаризация изучение биологического разнообразия на Карельском побережье Белого моря. Ред. А.Н. Громцев, В.И. Крутов. Петрозаводск, Карельский НЦ РАН, 1999. 140 с.
- Инвентаризация изучение биологического разнообразия на территории Заонежского полуострова и Северного Приладожья. / Ред. А.Н. Громцев, В.И. Крутов. Петрозаводск, Карельский НЦ РАН, 2000. 346 с.
- Инвентаризация и изучение биологического разнообразия на территории центральной Карелии. / Ред. А.Н. Громцев, В.И. Крутов. Петрозаводск, КарНЦ РАН, 2001. 216 с.
- Рубки и восстановление лесов. Проект Тасис: Управление лесными ресурсами на северо-западе России: Карельский проект. FDRUS 9507. Петрозаводск, 1999. 118 с.
- Итоги инвентаризации и мониторинга разнообразия природного наследия Водлозерского национального парка. Проект Тасис: Управление лесными ресурсами на северо-западе России: Карельский проект. FDRUS 9507. Петрозаводск, 1999. 90 с.
- Красная книга Карелии. / Ред. Э.В. Ивантер, О.Л. Кузнецов. Петрозаводск, 1995. 286 с.
- Национальный парк «Калевальский»: предложения к организации. / ред. А.Н. Громцев. Материалы проекта ТАСИС «Развитие особо охраняемых территорий в приграничной полосе Республике Карелия». Петрозаводск, 2001. 78 с. **
- Национальный парк «Ладожские шхеры»: предложения к организации. / Ред. А.В.Кравченко. Материалы проекта ТАСИС «Развитие особо охраняемых территорий в приграничной полосе Республике Карелия». Петрозаводск, 2001.92 с.
- Национальный парк «Тулос»: предложения к организации / Ред. О.Л. Кузнецов. Материалы проекта ТАСИС «Развитие особо охраняемых территорий в приграничной полосе Республике Карелия». Петрозаводск, 2001.64 с.