



Карельский научный центр РАН
Karelian Research Centre of RAS

**Green Belt of
Fennoscandia:
background and
perspectives for
development**

**Зеленый пояс
Фенноскандии:
история и
перспективы
развития**

А.М. Крышень, А.Ф. Титов, Е.П. Иешко
A. Kryshen', A. Titov, E. Ieshko

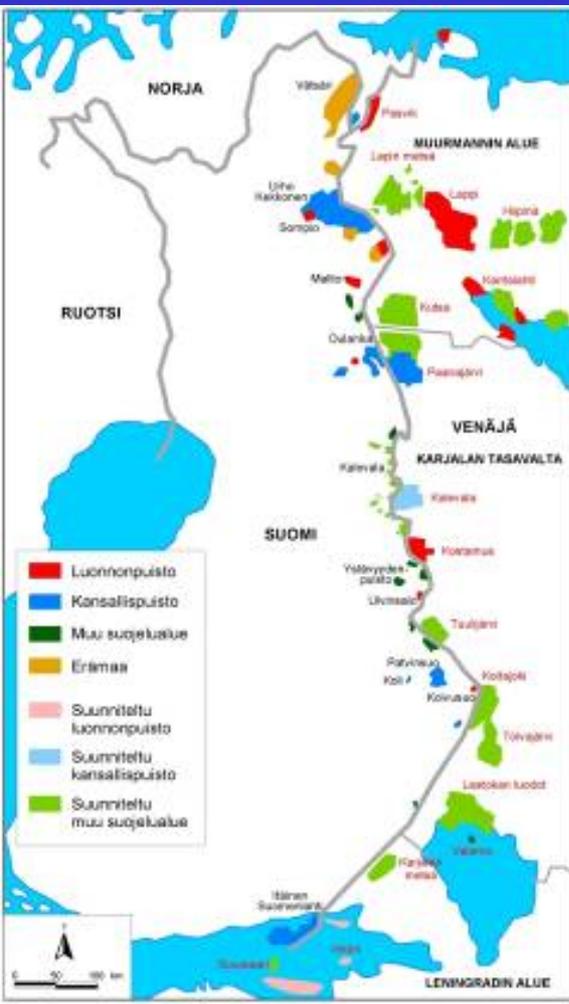
Петрозаводск, июнь 2008 г.
Petrozavodsk, June 2008



15 лет идее «Зеленый пояс Фенноскандии»



The “Green Belt of Fennoscandia”
idea is 15 years old



В начале 90-х годов XX века
карельскими и финскими
учеными была выдвинута идея
«Зеленого пояса Фенноскандии»

Early in the 1990s, scientists from
Karelia and Finland put forward
the idea of the “Green Belt of
Fennoscandia”



Опыт международного приграничного сотрудничества

Cross-border cooperation experience



- Russian-Finnish projects
 - Friendship Park
 - GAP analysis in Northwest Russia, Republic of Karelia component
- TACIS projects for preparation of PA feasibility studies
 - Paanajärvi NP, Kalevalsky NP, Tulos landscape reserve, Tolvajärvi landscape reserve, Ladoga Skerries NP
 - Working out of economic development programmes for Suojärvi and Muezerka districts, with nature tourism as the basis
- EURegio Karelia projects



■ Российско-Финляндские проекты

- Парк «Дружба»
- ГЭП-анализ на Северо-Западе РФ по РК

Проекты программы «Тасис» по обоснованию ООПТ

- НП «Паанаярви», НП «Калевальский», Ландшафтный заказник «Тулос», Ландшафтный заказник «Толвоярви», НП «Ладожские шхеры»
- Разработка программ развития экономики Суоярвского и Муезерского районов на базе развития экотуризма

Проекты Еврорегион «Карелия»



Некоторые итоги реализации международных проектов



Some results of international projects

- Approximation of approaches to PA network formation and of research methods
- Compilation of shared scientific databases on various natural resources, biodiversity and specific features of territories, permitting scientifically grounded decision-making



- Сближение подходов к формированию сети ООПТ и методов научных исследований
- Создание единых баз научных данных, касающихся различных природных ресурсов, биоразнообразия и специфики территорий, позволяющих принимать научно обоснованные управленческие решения





Некоторые итоги реализации международных проектов

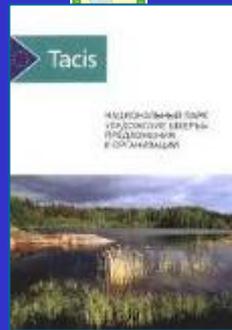


Some results of international projects

- Feasibility studies for designation of PAs (Tulos and Tolvajärvi landscape reserves, Ladoga Skerries NP)
- Working out of economic development programmes for Suojärvi and Muezerka districts, with nature tourism as the basis
- Broadened network of specialists and institutions involved in international cooperation



- Обоснование создания ООПТ (ландшафтные заказники «Тулос» и «Толвоярви», НП «Ладожские шхеры»)
- Разработка программ развития экономики Суоярвского и Муезерского районов на базе развития экотуризма
- Расширение круга специалистов и организаций, участвующих в международном сотрудничестве



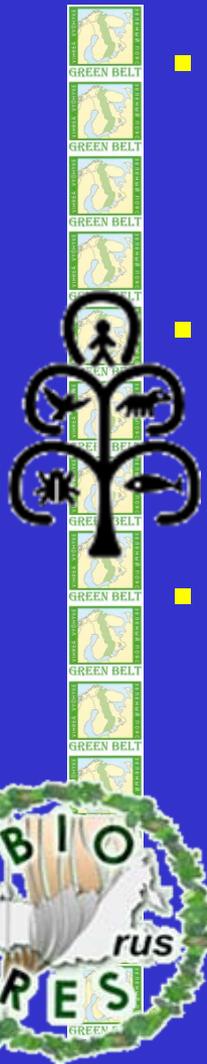


Некоторые примеры крупных российских проектов



Examples of big national projects

- Federal ad hoc science and technology Programme "Biological diversity"
- RAS Presidium Programme "Biodiversity and gene pool dynamics"
- RAS Biological Sciences Division Programme "Biological resources of Russia: fundamentals of sustainable use" etc.



- Федеральная целевая научно-техническая программа «Биологическое разнообразие»
- Программа «Биоразнообразие и динамика генофондов» Президиума РАН
- Программа «Биологические ресурсы России: фундаментальные основы рационального использования» Отделения биологических наук РАН и др.



Некоторые итоги реализации федеральных проектов



Some results of national projects

- Research teams for multidisciplinary study of the territory formed
- Data on many groups of plant and animal species summarized; checklists and Red Data Books of Karelia and East Fennoscandia published
- Undisturbed ecosystems identified, and approaches to their conservation outlined
- Economic potential of border areas studied, and the blueprint for their development drawn
- Major objects of cultural value identified



- Сформированы исследовательские коллективы, для комплексного изучения территории
- Обобщены данные по многим группам видов растений и животных, изданы Красные книги Карелии и Восточной Фенноскандии
- Выделены, сохранившиеся в естественном состоянии экосистемы и намечены пути их сохранения
- Исследован экономический потенциал приграничных территорий и намечены основные пути их развития
- Определены основные объекты, имеющие культурную ценность



Региональные программы Regional programmes

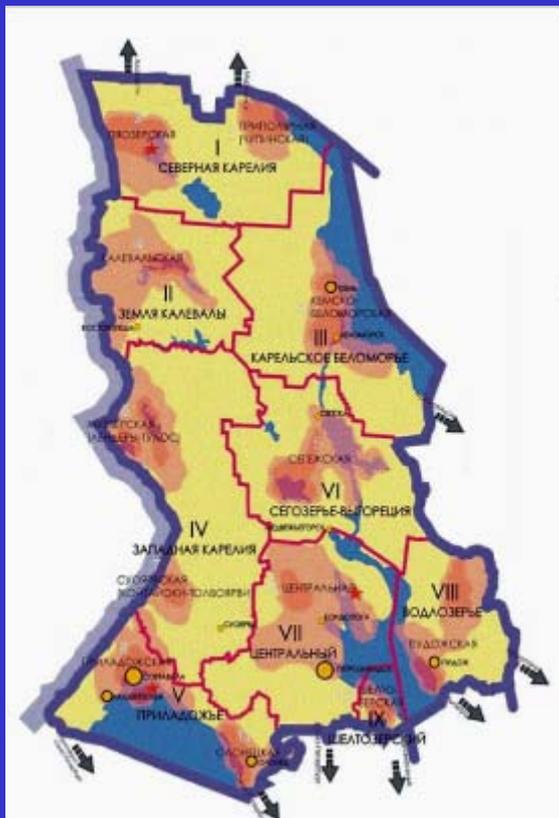


Проекты развития туризма на российской части ЗПФ

В Генеральной схеме размещения объектов и инфраструктуры туризма в Карелии до 2025 года выделено 12 туристских зон, почти половина из которых (5) находится на территории Зеленого пояса Фенноскандии

Projects for tourism development on the Russian side of GBF

The Master Plan of siting tourism objects and infrastructure in Karelia through year 2025 distinguishes 12 tourism zones, of which nearly a half (5) fall in GBF territory





Некоторые итоги



реализации региональных проектов

Some results of regional projects

- Opinions and stances of economic actors, scientific organizations and conservation NGOs on nature use are gradually growing approximated
- Public environmental awareness is growing, people get to understand that nature conservation can go in line with economic development and preservation of national and cultural traditions



- Происходит постепенное сближение взглядов и позиций субъектов экономической деятельности, научно-исследовательских и общественных природоохранных организаций в области природопользования
- Повышается уровень экологического образования населения, в сознании людей укрепляется понимание того, что охрана природы вполне сочетается с экономическим развитием территории и с сохранением национальных и культурных традиций населения



Background and preconditions for formation of the "Green Belt of Fennoscandia" programme

Предпосылки и условия для формирования программы «Зеленый пояс Фенноскандии»



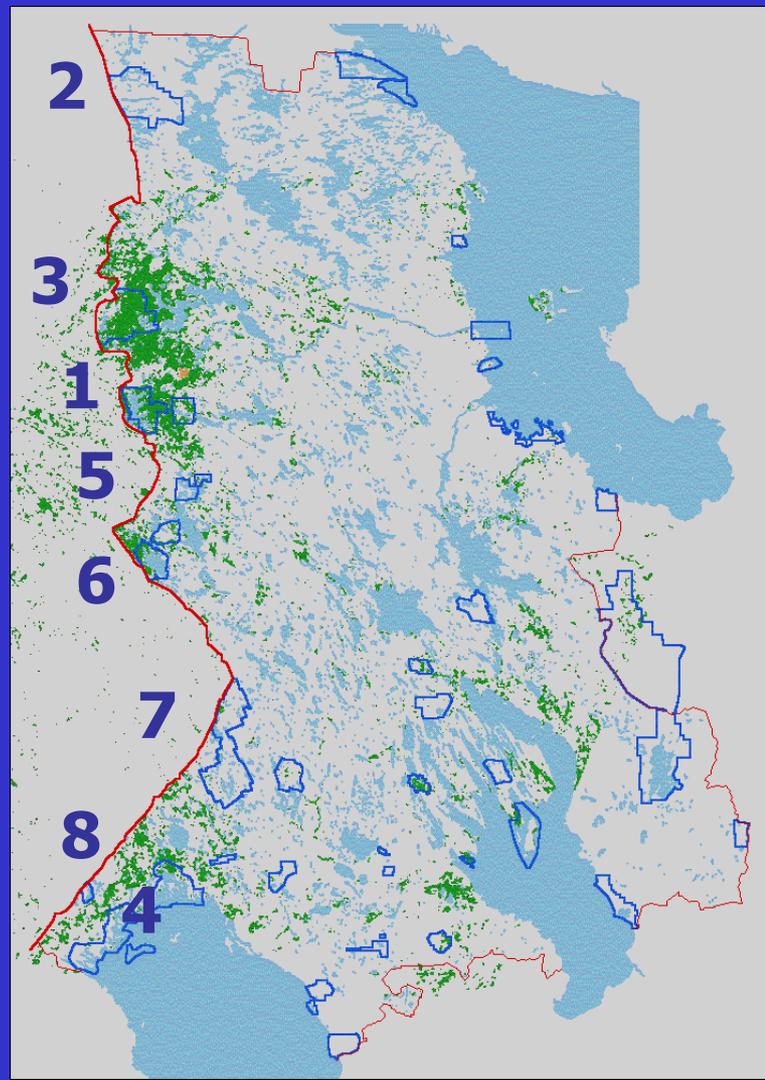


Заповедники и национальные парки – основа ЗПФ



Strict nature reserves (zapovedniks) & national parks – backbone of GBF

- **Заповедник «Костомукшский» (1983 г.).** Общая площадь – 47457 га / *Kostomukshsky zapovednik* (1983). Total area – 47457 ha (1)
- **Национальный парк «Паанаярви» (1992 г.)** Общая площадь - 104473 га, площадь охранной зоны – 6860 га / *Raanajärvi NP* (1992). Total area - 104473 ha, buffer zone – 6860 ha (2)
- **Национальный парк «Калевальский» (2006 г.)** Площадь – 74400 га / *Kalevalsky NP* (2006). Area – 74400 ha (3)
- **Национальный парк «Ладожские шхеры» (план – 2009 г.) / *Ladoga skerries NP* (2009 plan) (4)**
- **Заказники / *Nature reserves (zakazniks)*:**
 - «Юдальский» / *Yudalsky* (5)
 - «Тулос» – планируемый / *Tulos – planned* (6)
 - «Толвоярви» / *Tolvajärvi* (7)
 - «Исо- и Пиениярви» / *Iso- and Pienijärvi* (8)





Сохранность природы в приграничных районах Карелии



Integrity of nature in border areas of Karelia

- Quite low industrial use of the territories along Russian-Finnish border, and well-preserved natural complexes, historical and cultural monuments
- Low industrial pollution
- Low population density



- Относительно слабое промышленное освоение территорий, расположенных вдоль российско-финляндской границы и высокая степень сохранности природных комплексов, памятников истории и культуры
- Низкий уровень техногенного загрязнения
- Невысокая плотность населения

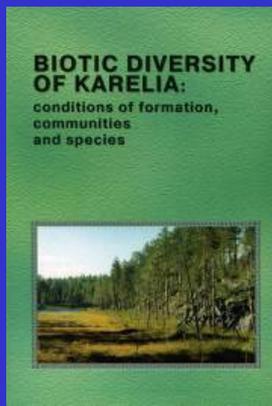


Масштабные научные исследования

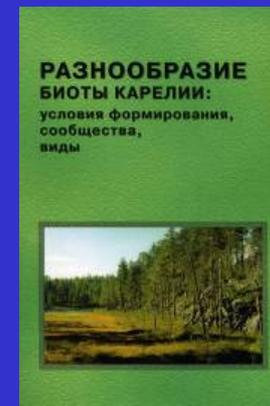


Large-scope scientific research

- Extensive material on GBF nature, history of settlement and land use in the territory, social & economic problems of communities has been amassed and needs to be summarized



- Накоплен требующий обобщения обширный материал о природе ЗПФ, об истории освоения территории и о социально-экономических проблемах поселений





Экологизация общественного сознания



Environmentalization of public mind

Understanding is growing at all levels that socio-economic problems can and should be solved in balance with nature conservation



В общественном сознании на всех уровнях укрепляется понимание возможности и целесообразности решения социально-экономических проблем в сочетании с природоохранной деятельностью





Крупные международные и межрегиональные проекты Large international and interregional projects

Participation of regions of Northwest Russia and Finland in the project "Gap analysis in Northwest Russia", which aims to enhance the PA network, and promotes interactions among regions

Участие регионов Северо-Запада РФ и Финляндии в проекте «ГЭП-анализ на Северо-Западе РФ», ставящим своей целью развитие сети ООПТ и развивающим межрегиональные взаимодействия





Объединение ученых Северо-Запада Scientists of Northwest Russia uniting



**Interdepartmental
Northwestern Coordinating
Board on Basic and Applied
Research under RAS (Chair –
Academician Alfeyorov, RAS
Vice-President, President of
the RAS St. Petersburg
Research Centre) started its
work**



**Начал работу
Межведомственный
Северо-Западный
координационный
совет при РАН по
фундаментальным и
прикладным
исследованиям
(председатель –
академик Ж.И.
Алферов, вице-
президент РАН,
председатель СПбНЦ
РАН)**



Научные советы

Scientists of Northwest Russia uniting



Scientific Panel on Problems of Sustainable Nature Use and Environment Protection (Chair V. Kalinnikov, RAS Kola Research Centre)

Scientific Panel on Problems of the Biology and Bioresources of Boreal Systems (Chair A. Titov, KRC of RAS)



Научный совет по проблемам рационального природопользования и охраны окружающей среды (председатель акад. РАН В.Т. Калинин, Кольский НЦ РАН)

Научный совет по проблемам биологии и биоресурсов таежных систем (председатель чл.-корр. РАН А.Ф. Титов, Карельский НЦ РАН)



Поддержка идеи ЗПФ со стороны государственных структур



GBF idea supported by public bodies

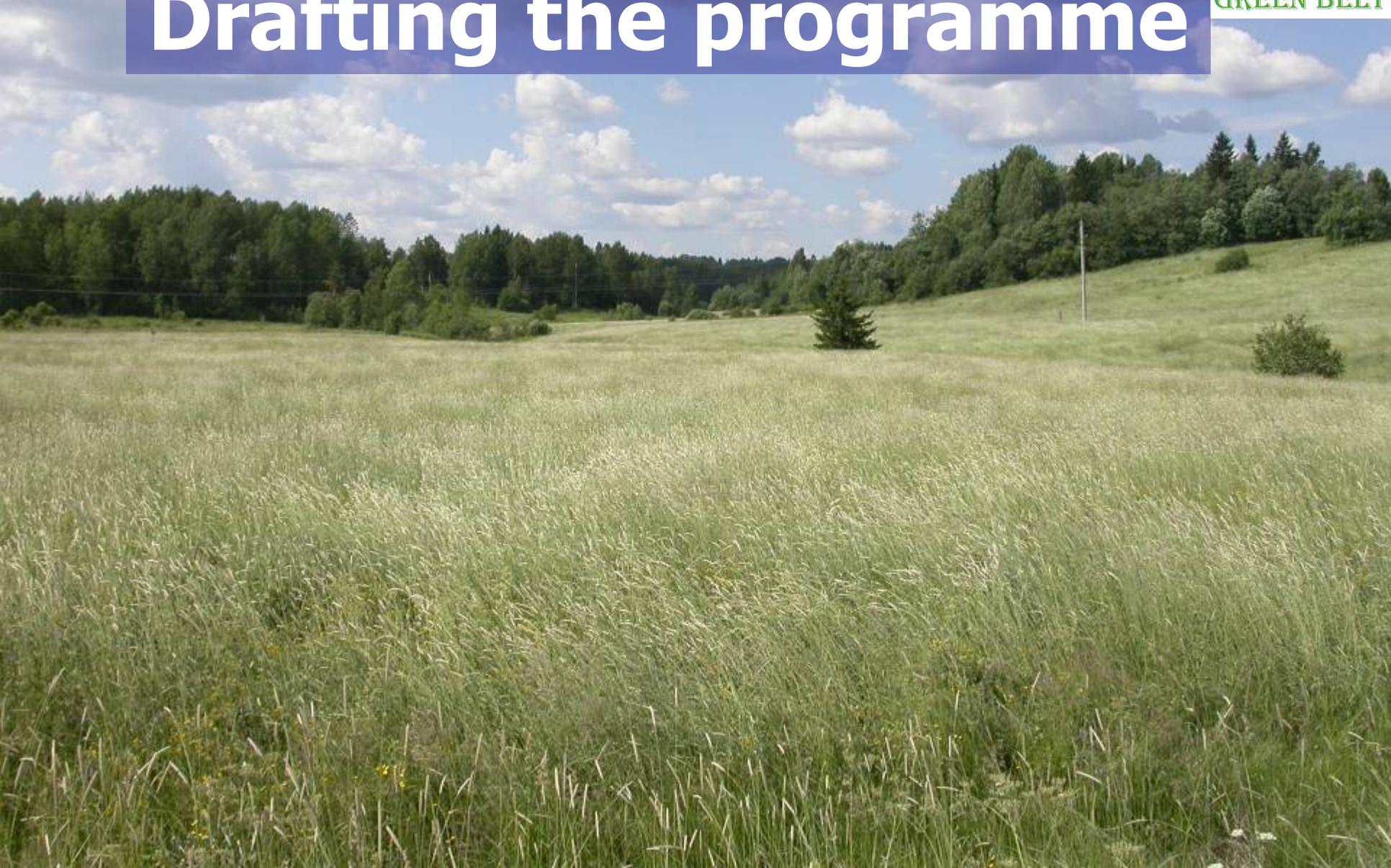
The decision to support GBF was taken at a meeting in the office of RF Presidential Plenipotentiary in Northwestern Federal District (May 29, 2008):
“To support the initiative of KRC of RAS and other organizations on implementation of the “Green Belt of Fennoscandia” programme
...”



Решение о поддержке ЗПФ принято на совещании в администрации представителя Президента РФ в Северо-Западном ФО (29 мая 2008 г.): «Поддержать инициативу КарНЦ РАН и других организаций, направленную на реализацию программы «Зеленый пояс Фенноскандии» ...



О проекте программы Drafting the programme

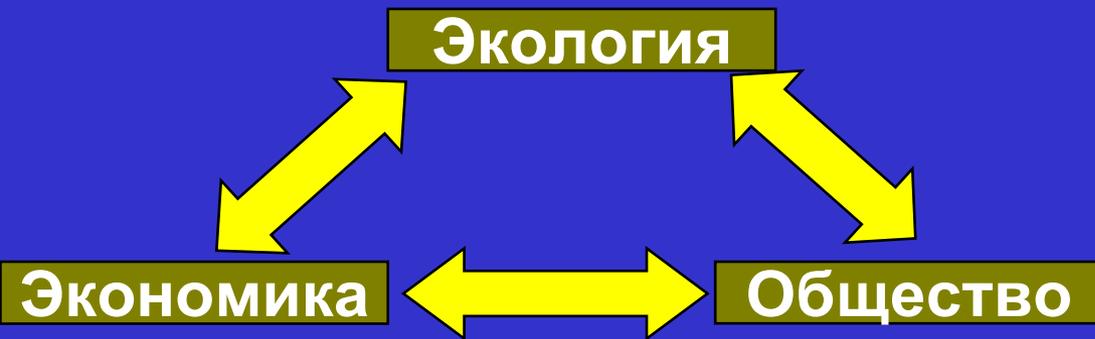
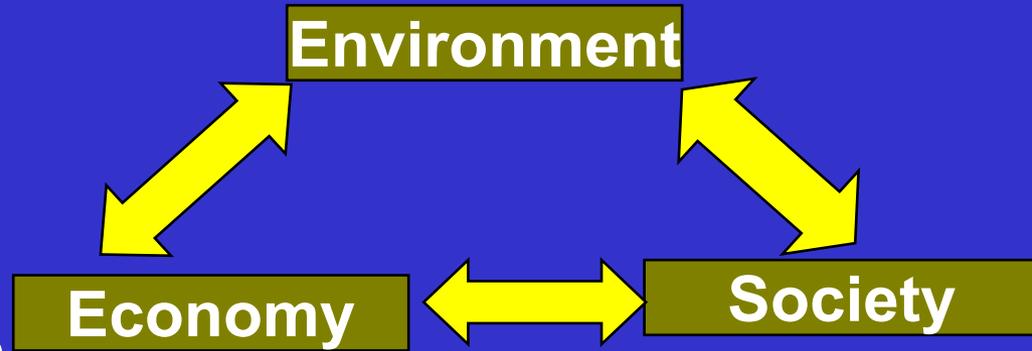




Цель программы Programme objective



Research into natural complexes on both sides of the Russian-Finnish and Russian-Norwegian borders, and preparation of scientific substantiation for organizing integral environmental-economic space in order to conserve unique northern nature and develop the territories with regard to historical and cultural features of the peoples living there





Программа ориентирована на Programme final beneficiaries



- **Institutions and organizations:**
 - Administrations of border districts, towns and villages
 - Scientific organizations
 - National parks and other PAs
 - Educational institutions
 - Tourist firms
- **NGOs**
 - Environmental
 - Ethnographic
 - Local lore
- **Local people**
 - Educators and students
 - Fishermen and hunters
- **Tourists**



- **Учреждения и организации:**
 - Администрации приграничных районов, городов и сельских поселений
 - Научные организации
 - Национальные парки и др. ООПТ
 - Образовательные учреждения
 - Туристические фирмы
- **Общественные организации**
 - Природоохранные
 - Этнографические
 - Краеведческие
- **Местное население**
 - Преподаватели и учащиеся школ и др. учебных заведений
 - Рыбаки и охотники
- **Туризм**



Долгосрочные задачи программы «Зеленый пояс Фенноскандии»



Long-term tasks of the GBF programme

Establishment and development of a network of protected areas (PAs) securing conservation of Fennoscandian biodiversity (setting up ecological corridors, strict reservation of areas retaining undisturbed ecosystems)

Establishment of biosphere reserves – areas where nature conservation is harmoniously combined with resolution of social and economic problem

Substantiation of GBF inclusion in UNESCO World Heritage List



Создание и развитие сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ), обеспечивающей сохранение биологического разнообразия Фенноскандии (создание экологических коридоров, заповедование территорий с сохранившимися в естественном состоянии экосистемами)

Создание биосферных резерватов – территорий, гармонично сочетающих охрану природы и решение социально-экономических проблем

Обоснование включения «Зеленого пояса Фенноскандии» в перечень объектов мирового наследия ЮНЕСКО



Долгосрочные задачи программы «Зеленый пояс Фенноскандии» Long-term tasks of the GBF programme



Identification of ethnocultural centres in GBF territory, and substantiation of measures to conserve indigenous peoples' traditions and languages, as well as historical and cultural monuments

Environmental education and awareness-raising

Working out of the economic development strategy taking environmental, social and cultural aspects, as well as nature conservation tasks into account.



Выделение этнокультурных центров на территории ЗПФ и обоснование мер по сохранению традиций и языка коренных народов, а также памятников истории и культуры

Экологическое просвещение

Разработка стратегии экономического развития территории с учетом экологических, социальных и культурных особенностей





Задачи научной программы

Research programme tasks



Study the geology, hydrology and soil cover of GBF territory

- Crystalline geology
- Quaternary geology and geomorphology
- Characteristics of lake-river systems
- Soil cover structure



Исследовать геологию, гидрологию и почвенный покров территории ЗПФ

- Геология кристаллических образований
- Геология четвертичных отложений и геоморфология
- Особенности озерно-речных систем
- Структура почвенного покрова



Задачи научной программы Research programme tasks



**РАЗНООБРАЗИЕ
БИОТЫ КАРЕЛИИ:**
условия формирования,
сообщества,
виды



**BIOTIC DIVERSITY
OF KARELIA:**
conditions of formation,
communities
and species



**Исследовать биологическое разнообразие
приграничных территорий / Investigate
biological diversity in border areas**

Видовое разнообразие / Species diversity:

- Млекопитающие / Mammals
- Птицы / Birds
- Рыбы / Fishes
- Насекомые / Insects
- Паразиты животных и растений / Plant and animal parasites
- Сосудистые растения / Vascular plants
- Мхи / Mosses
- Лишайники / Lichens
- Водоросли / Algae
- Грибы / Fungi





Задачи научной программы

Research programme tasks



Исследовать биологическое разнообразие приграничных территорий

Ценотическое разнообразие:

- Леса
- Болота
- Сообщества водных организмов



Investigate biodiversity in border areas

Habitat diversity:

- Forests
- Wetlands
- Aquatic organism communities



Задачи научной программы Research programme tasks



Выделить наиболее ценные экосистемы и обосновать их природоохранный статус

- Экосистемы в естественном состоянии
- Редкие и уникальные сообщества
- Сообщества с редкими видами растений и животных
- Экологические коридоры

Identify most valuable ecosystems and substantiate their conservation status

Undisturbed ecosystems

- Rare and unique communities
- Communities with rare plant and animal species
- Ecological corridors



Анализ космических снимков / Analysis of satellite images

Наземные исследования / Field surveys



Задачи научной программы

Research programme tasks



- Study of the history of human settlement in and use of GBF territory using archaeological and toponymic data
- Study the history and phenomenon of borderline as the land of opposition and collaboration
- Study ethnocultural traditions (incl. folklore) on both sides of the border
- Monitor current economic, social and cultural development



- Изучить историю освоения территории ЗПФ человеком на основе данных археологии и топонимии
- Изучить историю и феномен приграничья как зоны противостояния и сотрудничества
- Изучить этно-культурные традиции по обе стороны границы, включая особенности фольклора
Осуществлять мониторинг современного состояния экономического и социально-культурного развития территорий



Задачи научной программы Research programme tasks

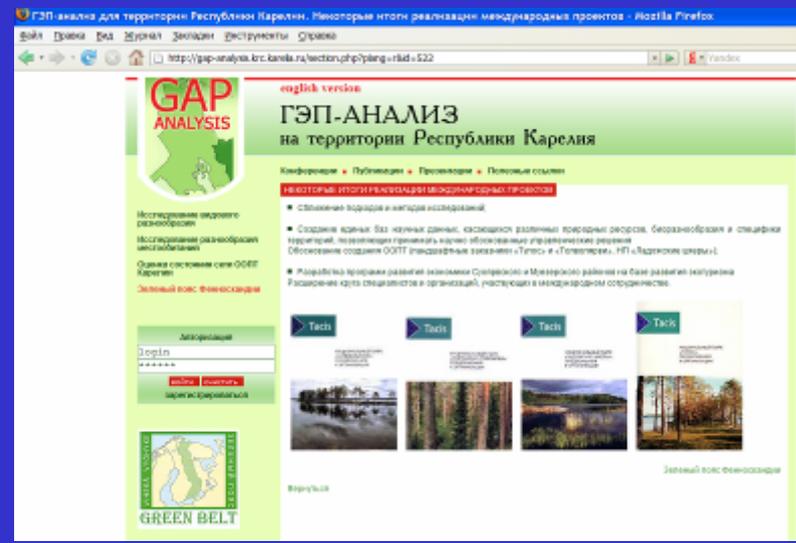


Produce information resources

- GIS "Green Belt of Fennoscandia"
- Digital libraries and Internet resources

Разработать информа- ционные ресурсы

- ГИС «Зеленый пояс
Фенноскандии
- Электронные библиотеки
и Интернет-ресурсы





Задачи научной программы

Research programme tasks



Identify potential challenges and risks of GBF establishment, ways and methods to overcome them, including settlement of possible social and economic conflicts



Определить возможные трудности и риски создания ЗПФ, пути и способы их преодоления, включая решение возможных социальных и экономических конфликтов

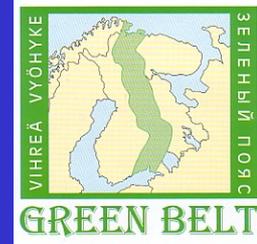




Задачи начального этапа

Inception phase tasks

(2008 - 2009)



- Set up an international and interregional working group to compile the GBF multidisciplinary programme;
- Analyse the results of completed and ongoing environmental, economic, socio-cultural and other projects in GBF area.



- Создать международную и межрегиональную рабочую группу по формированию комплексной мультидисциплинарной программы ЗПФ
- Проанализировать результаты уже завершенных и реализуемых в настоящее время экологических, экономических, социо-культурных и иных проектов в зоне ЗПФ



Задачи начального периода по развитию сети ООПТ в российской части ЗПФ

Inception phase tasks related to PA network development on the Russian side of GBF



- Провести инвентаризацию действующих ООПТ в ЗПФ
- Определить потенциально ценные природоохранные объекты на границе Республики Карелия, Мурманской и Ленинградской областей для координации усилий по их сохранению (пример, «Ястребиное озеро»)
- Inventory of operating PAs in GBF
- Identify areas of potential nature conservation value on the borders between Republic of Karelia, Murmansk and Leningrad Regions to coordinate conservation efforts (e.g., “Lake Yastrebinoye”)

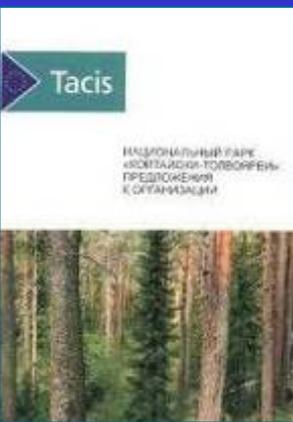


Задачи начального периода по развитию сети ООПТ в российской части ЗПФ

Inception phase tasks related to PA network development on the Russian side of GBF



- Update prepared earlier PA feasibility, specify Ladoga skerries NP boundaries, to work out a set of documents to establish a buffer zone to prevent logging in the immediate vicinity of Kostomukshsky strict nature reserve etc.
- Обновить подготовленные ранее обоснования ООПТ, Уточнить границы НП «Ладожские шхеры», Разработать пакет документов по организации охранной зоны с целью предотвращения рубок в непосредственной близости к границам заповедника «Костомукшский» и т.п.





Предполагаемые исполнители (страны и организации):

Prospective participants (countries and institutions):



Russia:

- **Murmansk Region**
 - Kola Research Centre of RAS: Polar-Alpine Botanical Gardens Institute, Institute for Industrial Ecology of the North
 - Murmansk Region PA Directorate
- **Republic of Karelia**
 - Institutes of Karelian Research Centre of RAS:
 - Petrozavodsk State University
 - Karelian State Pedagogical University
 - Kostomukshsky Strict Nature Reserve
 - RK Ministry of Agriculture, Fishery and Ecology
 - RK Ministry of Economic Development
- **Leningrad Region**
 - St. Petersburg State University's Biological Research Institute
 - Botanical Institute of RAS
 - Zoological Institute of RAS
 - Leningrad Region PA Directorate

- Finland
- Norway

Россия:

- **Мурманская область**
 - Кольский научный центр РАН: Полярно-альпийский ботанический сад-институт, Институт промышленной экологии Севера
 - Дирекция ООПТ Мурманской области
- **Республика Карелия**
 - Институты Карельского научного центра а РАН:
 - Петрозаводский государственный университет;
 - Карельский государственный педагогический университет
 - Костомукшский заповедник
 - Министерство сельского, рыбного хозяйства и экологии РК;
 - Министерство экономического развития РК;
- **Ленинградская область**
 - Биологический институт СПбГУ
 - БИН РАН, ЗИН РАН
 - Дирекция ООПТ Ленинградской области

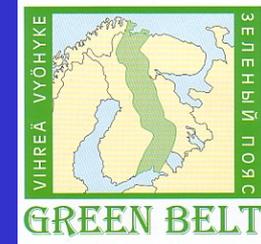
- Финляндия
- Норвегия





Возможные источники финансирования программы

Potential funding sources for the programme



- Russian Federation budget
 - *Russian Academy of Science*
 - *RF Ministry for Natural Resources*
 - *RF Education and Science Ministry*
 - *RF Regional Development Ministry*
- Budgets of Republic of Karelia, Murmansk and Leningrad Regions
- International foundations and organizations funding programmes and projects of this kind



Бюджет Российской Федерации

- *РАН*
- *Министерство природных ресурсов РФ*
- *Министерство образования и науки РФ*
- *Министерство регионального развития РФ*

Бюджеты Республики Карелия, Мурманской и Ленинградской областей

Международные фонды и организации, финансирующие такого рода проекты и программы



Спасибо!
Thank you!