

Комплексное управление прибрежных зон

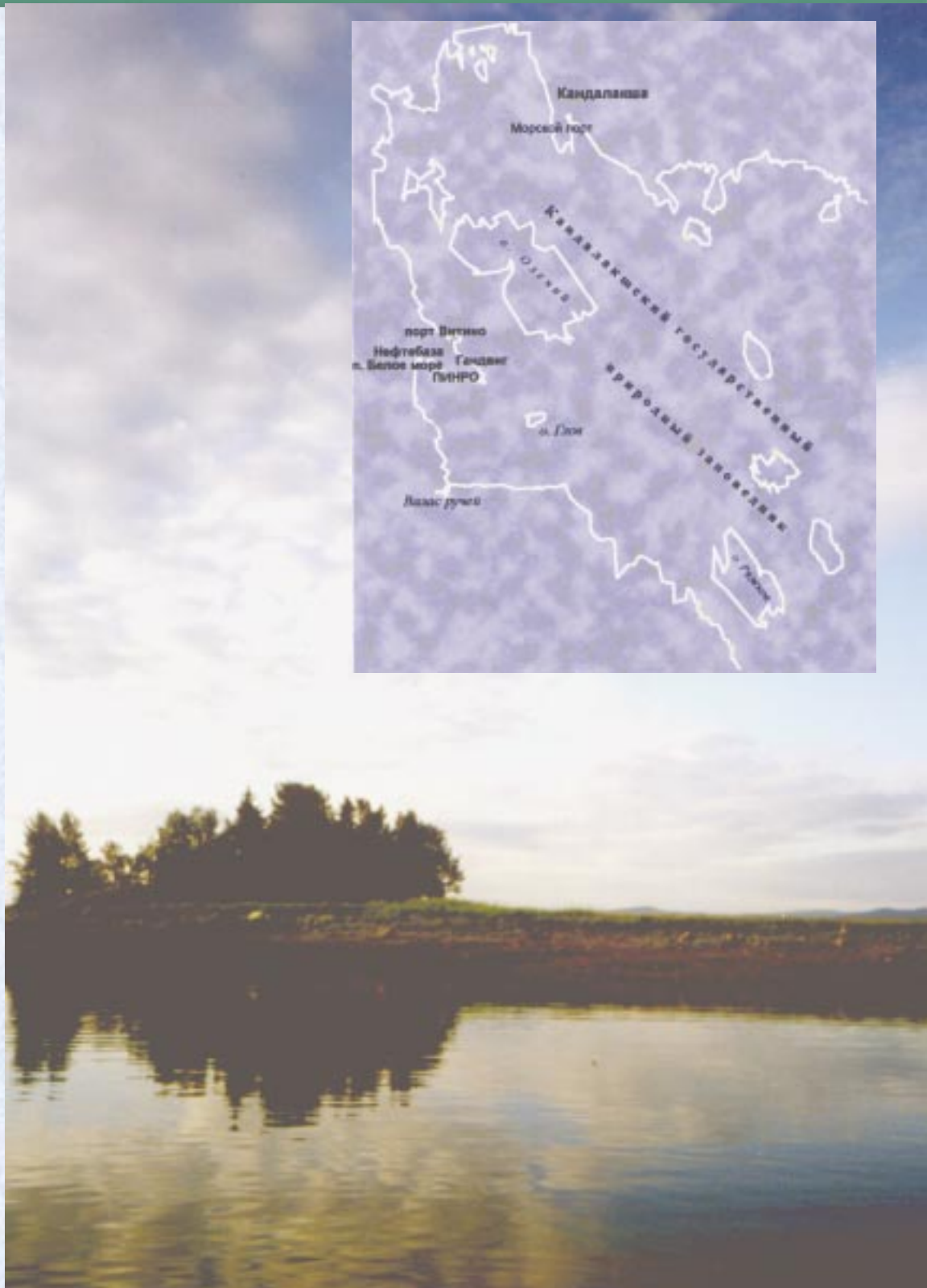
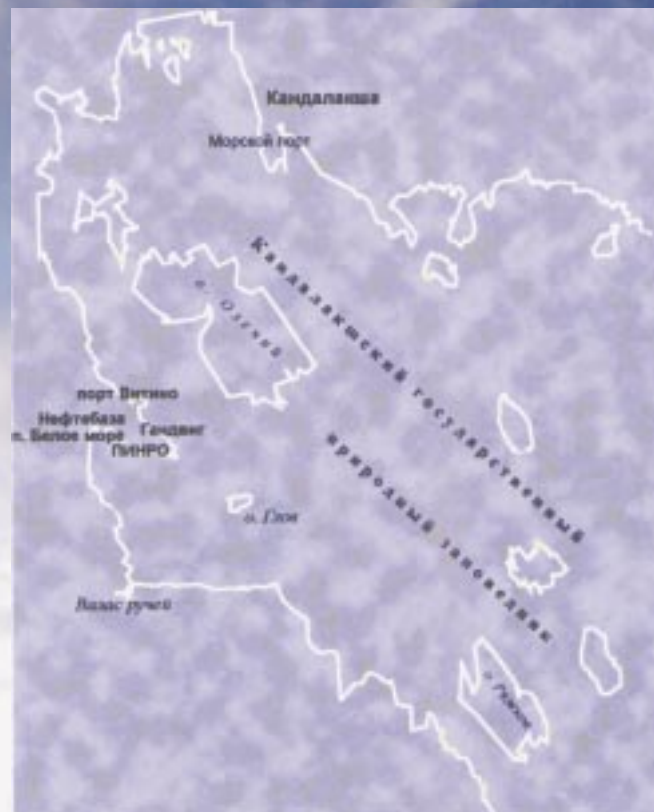
Пилотный проект ЮНЕСКО/КСИ

Разработка регионального подхода для устойчивого развития
прибрежной зоны Белого моря

Integrated Coastal Zone Management

Pilot Project UNESCO/CSI

Regional Approach for the Sustainable Coastal Development
and Wise Coastal Practices in the Region of White Sea



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
КАНДАЛАКША

Пилотный проект является продолжением многолетних (1992–2000 гг.) мониторинговых исследований прибрежных морских экосистем, выполняемых при поддержке ЮНЕСКО Российским государственным гидрометеорологическим университетом в прибрежной зоне Белого и Баренцева морей. Исследования по проекту проводятся с 2000 г. при поддержке Отдела малых островов и прибрежных зон ЮНЕСКО, Минпромнауки Российской Федерации и помощи Администрации муниципального образования г. Кандалакша, руководителей предприятий и организаций, расположенных в прибрежной зоне Кандалакшского залива.

Географическое положение объекта исследований

Эколого-социально-экономические исследования по Проекту проводились в северо-западной части Кандалакшского залива Белого моря. В административном отношении район исследований относится к Кандалакшскому району Мурманской области Российской Федерации. Районный центр – г. Кандалакша.

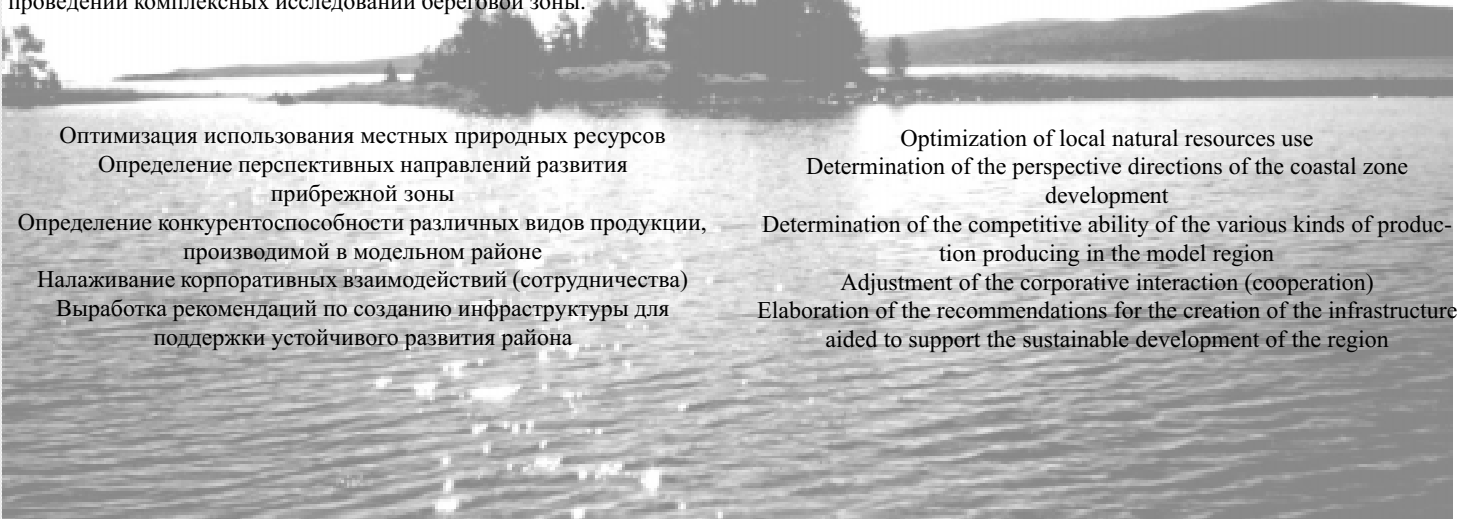
Общие цели и задачи комплексного управления прибрежными зонами

- анализ конкретной ситуации и идентификацию существующих проблем;
- выделение специфических для данной территории приоритетов и альтернатив развития;

- разработку программ практических мер, вытекающих из конкретных возможностей и ограничений;
- формирование механизмов, позволяющих реализовать эти программы в условиях данной страны или региона;
- формулировку основных подходов, принципов, целей, обоснование общей структуры стратегии и требований к ее разработке;
- оценку современной социально-эколого-экономической ситуации, выявление обуславливающих ее причин и факторов;
- идентификация проблем, выявление их взаимобусловленности;
- определение основных стратегических задач, решение которых может способствовать выходу региона на «устойчивую траекторию».

Задачи проекта The tasks of the project

Разнообразие природных и антропогенных условий в данном районе, значительная протяженность береговой линии и ее важная роль в функционировании эколого-социо-экономической системы позволили использовать его в качестве удобного «модельного» объекта при проведении комплексных исследований береговой зоны.



Оптимизация использования местных природных ресурсов
Определение перспективных направлений развития прибрежной зоны

Optimization of local natural resources use
Determination of the perspective directions of the coastal zone development

Определение конкурентоспособности различных видов продукции, производимой в модельном районе

Determination of the competitive ability of the various kinds of production producing in the model region

Налаживание корпоративных взаимодействий (сотрудничества)

Adjustment of the corporative interaction (cooperation)

Выработка рекомендаций по созданию инфраструктуры для поддержки устойчивого развития района

Elaboration of the recommendations for the creation of the infrastructure aided to support the sustainable development of the region

Программа работ по проекту

- анализ экономики модельного района;
- анализ социальной структуры в береговой зоне Кандалакшского района;
- оценка экологического состояния береговой зоны модельного района с теоретических позиций островной экологии (анализ состояния биотопов, оценка видового разнообразия прибрежных биологических сообществ);
- инвентаризация природно-ресурсного потенциала района;
- социологические опросы и анкетирование населения;
- анализ отношения населения к экономическим и экологическим проблемам.

Проект ЮНЕСКО/КСИ выполнялся при сотрудничестве с Совместным Европейским проектом программы ТЕМПУС/Тасис «Развитие образования в области комплексного управления прибрежными зонами» и проектом «Гармонизация отношений пользователей различными природными ресурсами прибрежных зон морей Российской Федерации (социально-экономические, правовые, экологические, институциональные проблемы комплексного управления прибрежными зонами)» подпрограммы «Исследование природы Мирового океана» Федеральной целевой программы «Мировой океан».

Пилотный проект ЮНЕСКО/КСИ в прибрежной зоне Белого моря включает:

Полевые исследования

- ▶ На основе междисциплинарного подхода проведен комплексный мониторинг, включающий гидрологические, гидрохимические и гидробиологические наблюдения в прибрежной зоне Кандалакшского залива. Начиная с 1997 года, мониторинг был дополнен социо-экологическими исследованиями, направленными на разработку стратегии устойчивого развития этого региона. Как элемент устойчивого развития, была исследована экологическая устойчивость естественных экосистем, подвергающихся значительному антропогенному прессу. В качестве научного и учебного полигона для разработки принципов устойчивого взаимодействия различных природопользователей, а также оценку их воздействия на окружающую среду был выбран участок прибрежной зоны губы Палкина (вершина Кандалакшского залива). Результаты, полученные в результате мониторинга, используются рядом конкретных пользователей прибрежной зоны в их практической работе: Беломорской нефтяной базой – для оценки экологического состояния окружающей его территории; Полярным институтом морского рыбного хозяйства и океанографии (ПИНРО) – для развития технологий и океанологической поддержки экспериментальных марикультурных хозяйств; фирмой «Ударник» – для оптимизации расположения форелевых садков и режима и дозировки кормления с учетом гидрометеорологических факторов; Кандалакшским государственным природным заповедником – для пополнения базы данных о гидрологическом режиме окружающих его вод и т.д.
- ▶ По результатам экологических и социологических исследований было отмечено, что развитие марикультурных хозяйств является для данного района наиболее устойчивым видом малого и среднего бизнеса. В качестве примеров была изучена ситуация в частном садковом хозяйстве «Ударник» и экспериментальных рыбных садках ПИНРО. Позитивный социальный эффект развития садковых хозяйств на примере пос. Белое море был выявлен путем проведения социологических исследований. Негативный эффект развития марикультурных хозяйств проявляется в усилении антропогенного воздействия, приводящего к ухудшению условий обитания донной фауны и планктона.
- ▶ Проведена оценка экологических изменений, связанных с различными видами промышленной деятельности.

- ▶ Подготовлены рекомендации по развитию определенных видов деятельности, которые переданы администрации г. Кандалакша.
- ▶ При участии Кандалакшского государственного природного заповедника организовано и проведено пять ежегодных международных семинара «Рациональное использование ресурсов северных морей». Материалы этих семинаров опубликованы в серии трудов РГГМУ.
- ▶ Образовательная деятельность в рамках проекта включала участие в выполнении исследований студентов РГГМУ, обучающихся в области океанологии и комплексного управления прибрежными зонами, академическую подготовку в РГГМУ по проблемам развития аквакультуры, а также экологическое обучение школьников, отдыхающих в период летних каникул в расположенном на берегу губы Палкина спортивно-оздоровительном лагере «Гандвиг». За последние пять лет в проведении летних экспедиционных работ приняло участие более 100 студентов. Полученные студентами данные были использованы при подготовке более чем 40 бакалаврских работ, 10 магистерских диссертаций, 6 дипломных проектов, написано студентами и опубликовано более 10 статей.

Аналитическая работа

Выполнение аналитической работы было направлено на исследование и разработку основных принципов рационального природопользования, анализ социальной ситуации путем проведения социологических опросов; оценку роли и ценности прибрежной зоны Мурманской области, включая оценку риска инвестиционных вложений; анализ потенциальных конфликтных взаимоотношений между различными пользователями прибрежной зоны. В качестве первой фазы выполнения проекта, основное внимание было уделено исследованиям, направленным на подготовку управленческих решений муниципального (локального) масштаба. В качестве примера, был выполнен комплексный анализ природной, социальной и экономической составляющих прибрежной зоны вершины Кандалакшского залива, позволивший сформулировать для администрации г. Кандалакша ряд предложений по планированию стратегического развития района.

Programme of the works in the frame of the project

- analysis of the economy of the model region;
- analysis of the social structure in the coastal zone of Kandalakshsa region;
- estimation of the ecological condition of the coastal zone of the model region from the heoretical position of the insular ecology (the analysis of the condition of the bioswamp, estimation of the aspectual variety of the coastal biological communities);
- inventory of the natural-resource potential of the region;
- sociological questioning and questionnaire design of the population;
- analysis of the population attitude to the economical and ecological problems.

The UNESCO-CSI Pilot White Sea Project was cooperated with Joint European Project «Development of Integrated Coastal Management Training and Education» and project «Harmonization of relationships between different resources users in thye coastal zone of the Russians Seas», Russian Federation Target Program «World Ocean»



**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Россия, 195196, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., 98

Тел.: (812) 444-4163

Факс: (812) 444-6090

E-mail: rector@rshu.ru

Field of work activities

Monitoring of the semi-enclosed water bodies was organized on the basis of the interdisciplinary approach, including hydrological, hydrochemical and hydrobiological observations. Since 1997, socio-ecological research was organized in the Gulf of Kandalaksha, in order to develop a strategy of the sustainable development of this particular region. The ecological sustainability of the natural ecosystems under different kinds of anthropogenic pressure was studied. The Palkin Bay (part of Gulf of Kandalaksha) has been chosen as a research and training ground for the development of principles for sustainable interaction between numerous natural resource users in the coastal zone and estimation of ecological safety of their activities. The results of the monitoring are used here by a number of local stakeholders in their practical work: by the Belomorskaya Oil Terminal, in order to assess the ecological safety of a fairway; by the Polar Fishery and Oceanography Research Institute (PINRO, City of Murmansk), to develop principles for engineering and oceanographic support of mariculture farms; by UDARNIC Ltd, to optimizes the location of salmon cages and feeding regime for breeding fish allowing for hydrometeorological factors; by Kandalaksha State Natural Reserve, to create a database on the Reserve water area, etc.

As a result of the ecological and social monitoring, aquaculture has been recognized as the most sustainable business in this region under development. As a case study, the situation on a private cage farm "UDARNIC", and the state cage farm PINRO, both located in the Palkin Bay, was analyzed. Positive effects of fish farming on the local stakeholders were shown through a social study in the small fishermen settlement Beloe More. Negative effects on the marine bottom fauna and plankton were found (as a result of the eutrophication process).

Ecological changes resulting from different kinds of impact were appraised. Recommendations on the development of different kinds of businesses were developed and provided to the local administration.

Five International Seminars on the Rational Nature Use in the Coastal Zone Resources of the Seas of the North were organized in the Kandalaksha City, with the assistance of the Kandalaksha State Reserve Station. The materials of the seminars have been published.

Educational activities included training of the RSHU students in ICM and oceanography through field work, academic training at RSHU of persons involving into fish farms business, public training of farmers regarding environmental problems, ecological education of children at Children's Health Base "GANDVIG". During the last five years more than 75 students took part at the field works. Using the data obtained, about 40 bachelor's and 10 master's theses have been prepared and defended.

Analytical work

Analytical work included studies into the use of the natural environment by different private and state enterprises; sociological analysis of coastal communities and police makers; estimation of economical value of the Murmansk District coastal zone including investment risk assessment; user's conflict analysis. As the first phase of pilot project the local approach was used. The interdisciplinary analysis of environmental, social, economical and political situation have been made and some proposals concerning improving of Kandalaksha region strategy planning have been identified to be addressed by the local Administration.

Наши партнеры - исполнители



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
г. КАНДАЛАКША**

Россия, 184040, Мурманская обл.,
г. Кандалакша, ул. Первомайская, 34

Тел.: (81533) 9-21-49, 9-22-86

Факс: (81533) 9-31-78

E-mail: admkanda@com.mels.ru



**ПОЛЯРНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МОРСКОГО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОКЕАНОГРАФИИ им. Н. М. КНИПОВИЧА (ПИНРО)**

Россия, 183763, г. Мурманск, ул. Книповича, 6.

Телетайп: 126221 ПЕРСЕЙ

Тел.: (8152) 47-25-32, Факс: (8152) 47-33-31

E-mail: larisa@pinro.murmansk.ru

WEB-page: www.pinro.murmansk.ru



**КАНДАЛАКШСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК (КГПЗ)**

Россия, 184040, Мурманская обл., г. Кандалакша, ул. Линейная, 35

Тел.: 8 (81533) 92-250

Факс: 8 (81533) 93-250

E-mail: ask_kandalaksha@commels.ru

