

**АЛГОРИТМ ИННОВАЦИОННОГО
МЕНЕДЖМЕНТА ПО
СОХРАНЕНИЮ ОСОБО
ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ
ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ
СОКРАЩЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО
ФИНАНСИРОВАНИЯ**



**Алгоритм инновационного
менеджмента по сохранению
особо охраняемых природных
территорий в условиях сокращения
бюджетного финансирования**

Ярославль
2003

УДК 502.3/34

ББК 20.18

А 45

Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования / Г.А. Фоменко и др. Ярославль: НПП «Кадастр», 2003. 84 с.

ISBN 5-901131-25-8

Авторский коллектив: д.г.н. Фоменко Г.А., к.т.н. Швец А.А.,
к.г.н. Лошадкин К.А., к.г.н. Фоменко М.А.,
Жаринова Н.В., Михайлова А.В.,
Тепляков Г.Н., Рыльков О.В., Попов В.Д.

В настоящей книге приведен алгоритм инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий, который представляет собой практическое руководство по сохранению и развитию ООПТ в условиях ограниченности бюджетного финансирования.

Издание подготовлено для методического обеспечения внедрения в управление природопользованием (в сфере сохранения биоразнообразия) инновационных подходов, формализованных в виде конкретного алгоритма инновационного менеджмента. Оно предназначено для специалистов органов власти, природоресурсного управления, широкого круга общественности, представителей бизнеса и всех заинтересованных лиц, а также студентов, аспирантов и преподавателей экономических, географических и экологических факультетов вузов.

ISBN 5-901131-25-8

© Авторский коллектив, 2003

© НПП «Кадастр» МПР России, 2003

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 Вводный обзор.....	4
1.2 Область применения.....	6
1.3 Нормативно-правовые условия.....	8
1.4 Термины и определения.....	12
2 АЛГОРИТМ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПО СОХРАНЕНИЮ ООПТ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ	14
2.1 Этап 1: Принятие обязательств и стратегии сохранения ООПТ.....	15
2.2 Этап 2: Планирование мероприятий по сохранению ООПТ.....	16
2.3 Этап 3: Реализация мероприятий по сохранению ООПТ.....	18
2.4 Этап 4: Измерение и оценка результатов.....	19
2.5 Этап 5: Анализ и улучшение управления сохранением ООПТ.....	20
3 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ АЛГОРИТМА ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПО СОХРАНЕНИЮ ООПТ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ	22
3.1 Принятие обязательств и стратегии сохранения НП «Куршская коса».....	22
3.2 Планирование мероприятий по сохранению ресурсов и объектов Куршской косы.....	32
3.3 Реализация мероприятий по сохранению Куршской косы.....	51
3.4 Измерение и оценка результатов.....	53
3.5 Анализ и улучшение управления сохранением Куршской косы.....	55
ЛИТЕРАТУРА	57
ПРИЛОЖЕНИЕ: ПАСПОРТА ОСНОВНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАМКАХ АЛГОРИТМА	61
Паспорт 1: Метод рыночной оценки возобновимых ресурсов при устойчивом использовании и не изменяющихся во времени показателях эксплуатации.....	64
Паспорт 2: Метод рыночной оценки возобновимых ресурсов при изменяющихся во времени показателях эксплуатации.....	70
Паспорт 3: Метод нерыночной прямой (субъективной) оценки на основе готовности платить (ГП).....	73
Паспорт 4: Метод нерыночной прямой оценки на основе транспортно-путевых затрат.....	77
Паспорт 5: Метод нерыночной косвенной оценки по превентивным расходам.....	82

1 Введение

Актуальность алгоритма инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования обусловлена необходимостью внедрения в систему управления природопользованием (включая сектор сохранения биоразнообразия) инновационных подходов, формализованных в виде конкретных управленческих процедур, последовательная реализация которых будет способствовать предотвращению сокращения биоразнообразия, истощения биоресурсов, запустения и деградации особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

В процессе создания алгоритма были использованы результаты исследований и практических работ, выполненных на территории Куршской косы (Калининградская область) по решению проблем сохранения биоразнообразия этого уникального природного комплекса на основе результатов денежных оценок природных ресурсов и экосистемных услуг. В настоящее время основные элементы разработанного алгоритма инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования внедрены в систему управления деятельностью национального парка «Куршская коса».

Работы выполнялись при поддержке Министерства природных ресурсов Российской Федерации и дирекции национального парка «Куршская коса».

1.1 Вводный обзор

Деятельность и развитие системы ООПТ в условиях административно-плановой экономики осуществлялись в соответствии с государственными программами развития. В тот период природоохранные задачи (в том числе и по содержанию и развитию ООПТ), при наличии политической воли, реализовывались в форме прямых директивных решений по выделению государственных средств на создание или развитие заповедников, национальных парков и т.д.

В результате глубокой трансформации Российского общества в 1990-х годах существенно уменьшились возможности бюджетного финансирования ООПТ. Кроме того, из-за кардинального изменения отношений собственности возник своеобразный «вакуум власти», ко-

гда акционированные организации и субъекты хозяйственной деятельности, в чьем ведении находится большинство ООПТ, фактически отказались от их содержания. Все это поставило под угрозу само существование особо охраняемых природных территорий, сделало неэффективными во многом унаследованные от советского периода методы сохранения биоразнообразия и соблюдения режима ООПТ.

Возникла настоятельная необходимость в поиске возможностей и путей сохранения биоразнообразия, источников содержания ООПТ в новых условиях и, более того, переосмысления самой роли ООПТ в контексте социально-экономического развития регионов. Анализ и реализация возможностей сохранения ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования целесообразно осуществлять на основе следующих принципов: (1) каждый природный объект формирует потоки благ и экосистемных услуг, которые определяют его ценность, в том числе и экономическую (включая прямую, косвенную ценности, ценности отложенной альтернативы, существования и др.); (2) природные объекты и потоки экосистемных услуг целесообразно оценивать не только в физических, но и денежных показателях; (3) именно потоки природных ресурсов и экосистемных услуг составляют основу экономической ценности ООПТ и предоставляют возможности получения ресурсов на цели сохранения биоразнообразия.

Перечисленные принципы предполагают существенное изменение в организации территориального управления сохранением биоразнообразия и развитием системы ООПТ, прежде всего, в направлении разработки и внедрения механизмов инновационного менеджмента, основанных на анализе экономической ценности. К таким механизмам относится алгоритм управления по предотвращению негативных последствий количественного и качественного истощения природных ресурсов, нацеленный на сохранение особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования.

Настоящий алгоритм управления предполагает решение конкретной управленческой задачи — сохранение биоразнообразия территории посредством поддержки деятельности ООПТ — разработан в соответствии с принципами ООН по комплексному эколого-экономическому учету и стандартами систем управления окружающей средой. На рисунке 1 представлена модель системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14004–98.

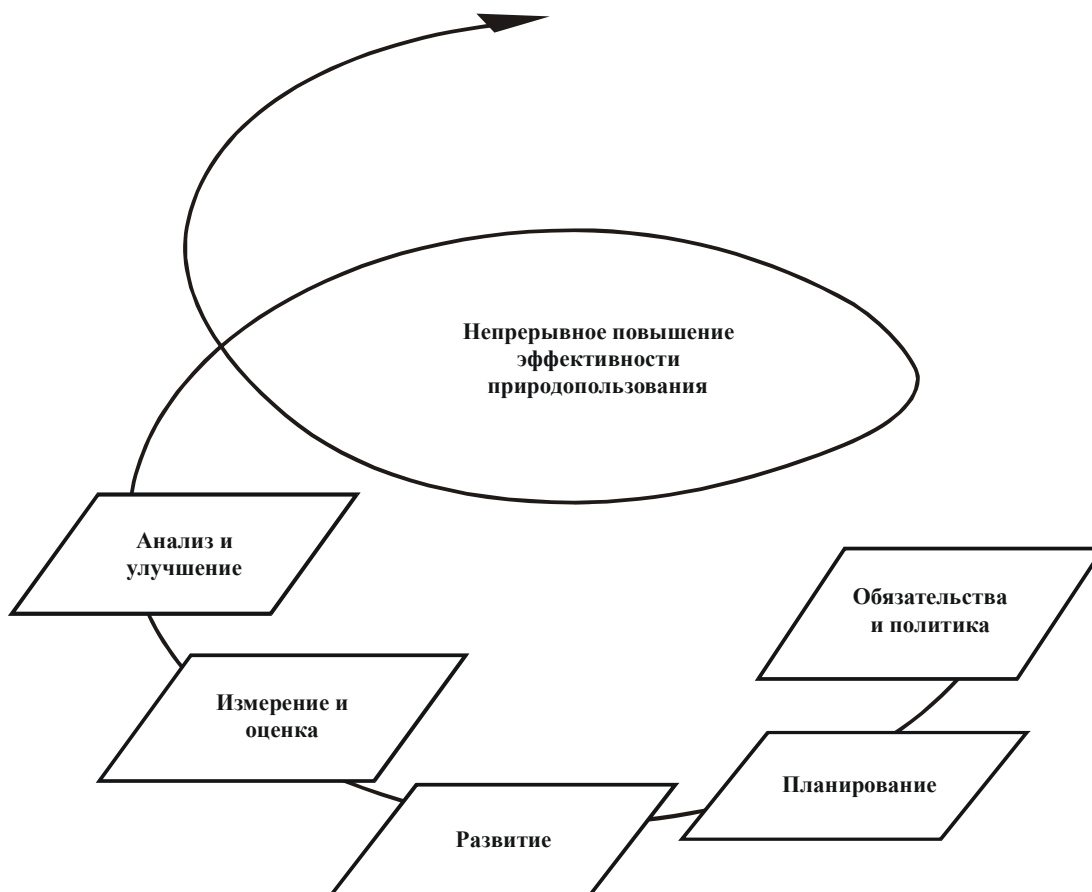


Рисунок 1 – Модель системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14004–98.

Применение системы комплексного эколого-экономического учета (СЭЭУ) при совершенствовании управления в аспекте поддержки ООПТ как основы предотвращения негативных последствий истощения биологических ресурсов и сокращения биоразнообразия основано на следующих принципах: (1) природные ресурсы дают доход, (2) доход может оцениваться в денежном выражении, (3) основная задача управления – поддержание уровня доходов от неистощительного использования природных ресурсов.

Таким образом, совместное применение модели системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14004–98 и принципов комплексного эколого-экономического учета является основой для разработки настоящего алгоритма инновационного менеджмента.

1.2 Область применения

Сокращение бюджетного финансирования сохранения и развития особо охраняемых природных территорий является одной из основных причин усиления деградации и сокращения площадей уникальных природных комплексов Российской Федерации. Проблема

нехватки федеральных средств на сохранение ООПТ в значительной степени может быть решена за счет привлечения в этот сектор средств субъектов хозяйственной деятельности, территориальных бюджетов, частных инвестиций.

В условиях ограниченности бюджетного финансирования ООПТ подходы в управлении ими ориентированы, в первую очередь, на:

- учет и оценку имеющихся природных ресурсов и объектов, прежде всего, как источников реальных и/или потенциальных экономических выгод ООПТ, которые могут и должны использоваться в интересах ее сохранения и развития;
- внедрение инновационных инструментов управления инвестициями на территории, где расположена ООПТ, ориентированных на сохранение ее основных природоохранных функций за счет направления на эти цели доходов от использования экосистемных (рекреационных) услуг различными группами потребителей.

На основе использования алгоритма инновационного менеджмента по сохранению ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования становится возможным формализовать выбор наиболее перспективных направлений совершенствования природоохранного управления, выявить наиболее рациональные источники финансирования ООПТ (государственное финансирование, муниципальные бюджеты, частные инвестиции, различные платежи, сборы и т.д.). Алгоритм предполагает последовательность процедур, выполнение которых позволяет достичь поставленной цели. Система таких действий является неотъемлемой частью общей стратегии сохранения ООПТ в контексте территориального развития. Ее структура, методы, процессы, ресурсы для реализации должны быть скоординированы с работами в других сферах территориального развития.

Настоящий алгоритм представляет собой практическое руководство по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетных ассигнований. Он возможен к применению органами территориального управления независимо от масштаба территории, специализации и уровня подготовленности кадров. Алгоритм также может быть органами управления ООПТ в целях сохранения биоразнообразия и уникальных природных и природно-культурных комплексов.

1.3 Нормативно-правовые условия

В основе регулирования правоотношений, связанных с применением алгоритма, лежит Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ, принятый 14.03.1995 (в ред. от 30.12.2001). В нем указывается на обязанность органов исполнительной власти по финансированию ООПТ: практически для каждого типа охраняемой природной территории называются органы власти, на которых лежит обязанность по обеспечению деятельности этих экологических комплексов. Но ни по одному из типов территорий нет указаний на критерии и принципы выявления финансовых нужд и, соответственно, на конкретные способы формирования бюджета данных объектов. Нельзя забывать, что все ООПТ или являются самостоятельными юридическими лицами, или находятся на балансе каких-то организаций или органов власти. При этом для деятельности любой ООПТ характерна ограниченность возможностей по самостоятельному зарабатыванию средств на свое содержание, установленная в законодательном порядке. Поэтому тем более важно изыскивать дополнительные возможности по стимулированию такой деятельности, но при условии, что все средства, полученные от ее реализации, пойдут на развитие самой ООПТ. Одной из таких возможностей является использование права.

Ранее упомянутый закон «Об ООПТ» в ст. 1 указывает на то, что имущественные отношения в области использования и охраны особо охраняемых природных территорий строятся на основе гражданского законодательства с учетом требований природоохранного права. Это означает, что в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации администрации национальных парков, заповедников, заказников и других видов ООПТ, являющихся юридическими лицами, должны действовать как предприниматели с ограниченными полномочиями по выбору форм коммерческой деятельности. В таком аспекте закон не запрещает предпринимательство в пределах особо охраняемой природной территории. Запрет лежит только на нецелевом использовании средств, полученных в ходе его осуществления.

Более того, в преамбуле закона среди свойств природных комплексов, служащих основанием для отнесения их к ООПТ, называется «...культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение...» этих «участков земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними». Совершенно очевидно, что использовать подобные свойства территорий без ущерба для них можно только на коммерческой основе: в определенном смысле платность экологиче-

ских услуг, которые могут предоставлять ООПТ, должна ограничить излишнюю антропогенную нагрузку на эти природные комплексы. Даже если в отношении определенной охраняемой природной территории речь предпринята меры по полному изъятию ее из хозяйственного оборота, это не означает невозможность использования ее территории для экологически ориентированных коммерческих целей. Дополнительным подтверждением тому является включение в перечень ООПТ лечебно-оздоровительных местностей и курортов (п. «ж» части 1 ст. 2, а также раздел VIII Федерального закона.) Не использовать данные природные территории невозможно: они издавна заселены и, одновременно, сохранены населяющими их людьми в относительно неизменном виде. Сегодня с уверенностью можно утверждать: жители курортных зон и местностей, сознавая полную зависимость устойчивого развития их территорий от сохранения окружающей среды в первоначально чистом виде, сами заботятся о соблюдении принципов природопользования в этих охраняемых природных территориях, и зачастую более настойчиво, чем представители местных властей.

Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 № 131-ФЗ создает новые возможности для органов местного самоуправления в сфере формирования бюджетов ООПТ любого вида, расположенных на их территории. При этом по согласованию с органами исполнительной власти субъекта Федерации местное самоуправление может взять на себя содержание ООПТ регионального или даже федерального значения. Препятствий к этому не так уж и много: конституционное положение ст. 72, о том, что охрана окружающей среды и рациональное природопользование является предметом совместного ведения России и ее субъектов, формальные критерии выделения федеральных ООПТ, полномочия исполнительной власти субъекта в отношениях с местным самоуправлением — все это дает позитивную основу для использования органами местного самоуправления объектов, находящихся на ООПТ, в целях развития собственной экологической привлекательности и для сохранения самих ООПТ. Очевидно, что даже федеральные национальные парки или заповедники, находясь на территории нескольких муниципальных образований или даже субъектов Федерации, имеют ценность, прежде всего, для территории своего местонахождения. Это означает, что и использование их богатств — не в ущерб самим охраняемым территориям — наиболее полно возможно именно со стороны местных жителей. Если же по-

добная ООПТ находится в зоне традиционного природопользования коренных народов Севера и Сибири, то ее неистощительное использование прямо предписывается Федеральным законом «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока» от 07.05.2001 № 49-ФЗ в целях сохранения культурного слоя малых этносов.

Российское природоохранное законодательство базируется на современном законе «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. В соответствии с ним ООПТ являются объектом первоочередного учета при формировании нормативов качества окружающей среды, принципиально важных именно для конкретной локальной территории и ее обитателей. В этой связи следует отметить, что алгоритм в случае его устойчивого применения, позволит разрешить и те проблемы, которые задачами алгоритма не охватывались непосредственно.

Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования основывается на современных стандартах серии ISO 14 000. Это означает, что данный алгоритм непосредственно связан с нормативно-правовыми актами Государственного Комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии. Приказами этого федерального ведомства утверждаются государственные стандарты: и те, что разработаны в Российской Федерации, и те, что вводятся на территории России, но являются разработкой Международной Организацией Стандартизации (ISO). В настоящее время в качестве государственных стандартов Российской Федерации принят целый ряд международных стандартов серии ИСО 14000 (таблица 1). Несмотря на то, что все они носят рекомендательный¹ характер на территории России, предприятия, желающие сотрудничать с зарубежными – особенно европейскими и юго-восточно-азиатскими – партнерами, должны принять на себя обязательство применять в своей деятельности эти стандарты. Дело в том, что в большинстве стран указанных регионов стандартизация в соответствии с ИСО 14000 является свидетельством экономической устойчивости, экологической безопасности и формально обязательным условием производственной деятельности. Но наибольшее значение применение стандартов ИСО 14 000 имеет в управлении муниципальными образованияами, если последние рассчитывают на долгосрочные инвестиции в экономику региона или территории со стороны зарубежных партнеров.

¹ Согласно Федеральному закону от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

Таблица 1. Стандарты систем менеджмента охраны окружающей среды²

№	Номер ГОСТа	Название
1	ГОСТ Р ИСО 14001–98	Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению.
2	ГОСТ Р ИСО 14004–98	Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования.
3	ГОСТ Р ИСО 14010–98	Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы.
4	ГОСТ Р ИСО 14011–98	Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой.
5	ГОСТ Р ИСО 14012–98	Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии.
6	ГОСТ Р ИСО 14020–99	Экологические этикетки и декларации. Основные принципы.
7	ГОСТ Р ИСО 14050–99	Управление окружающей средой. Словарь.
8	ГОСТ Р ИСО 14040–99	Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура.
9	ГОСТ Р ИСО 14021–2000	Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II)
10	ГОСТ Р ИСО 14024–2000	Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры.
11	ГОСТ Р ИСО 14041–2000	Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Определение цели, области исследования и инвентаризационный анализ.
12	ГОСТ Р ИСО 14042–2000	Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Оценка воздействия жизненного цикла.
13	ГОСТ Р ИСО 14043–2000	Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Интерпретация жизненного цикла.
14	ГОСТ Р ИСО 14031–2001	Управление окружающей средой. Оценка экологической эффективности. Общие требования.

² Источник: <http://14000.ru/docs/standards.php>.

Таким образом, исходя из сложившейся на сегодняшний день правовой ситуации, очевидно, что для органов законодательной и исполнительной власти — особенно субъектов Федерации и местного самоуправления — алгоритм имеет высокий потенциал использования в региональном и местном законотворчестве, а благодаря своей правоприменительной эффективности его целесообразно использовать в нормотворческой практике. Более того, решения органов представительной или исполнительной власти, построенные с учетом алгоритма, будут носить более продуманный характер и обладать целостностью и комплексностью с точки зрения охвата проблем, решаемых с помощью принимаемого ими нормативно-правового акта.

1.4 Термины и определения

В настоящем отчете используются следующие основные термины и определения.

Природный капитал — природные запасы, состоящие из возобновимых и невозобновимых ресурсов, жизнеподдерживающих систем (систем жизнеобеспечения) и биоразнообразия, используемых человеком или представляющих для него интерес.

Устойчивое использование природных запасов — использование запасов, при котором их количественное уменьшение может быть восполнено за счет естественного воспроизводства (например, прирост древесины, восполнение рыбного стада и т.п.).

Истощение природных запасов (неустойчивое использование) — использование запасов, при котором их количественное уменьшение превышает объемы естественного воспроизводства.

Устойчивое развитие — такое развитие, при котором удовлетворяются потребности нынешнего поколения и не ставятся под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Слабая устойчивость — устойчивое развитие на основе критерия слабой устойчивости означает, что суммарный размер воспроизводимого антропогенного и природного капитала должен не убывать со временем. При этом принимается возможность замещения природного капитала антропогенным.

Сильная устойчивость — устойчивое развитие на основе критерия сильной устойчивости означает, что суммарный размер воспроизводимого антропогенного и природного капитала должен не убывать со временем при условии неуменьшения запасов природного

капитала. При этом признается незаменимость природного капитала любыми другими видами капитала.

Организация — компания, объединение, фирма, предприятие, орган власти или учреждение либо их часть или сочетание, акционерные или неакционерные, государственные или частные, которые выполняют свои собственные функции и имеют свою собственную администрацию.

Заинтересованная сторона — отдельное лицо или группа лиц, которые заинтересованы в экологической эффективности организации или на которые эта эффективность воздействует.

Воздействие на окружающую среду — любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

Экологическая политика — заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с ее общей экологической эффективностью, которое служит основанием для действия или для установления целевых и плановых экологических показателей.

Система управления окружающей средой — часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики.

Внешние эффекты (экстерналии) — это последствия деятельности одной фирмы (или индивида) для других фирм, групп населения, индивидов, которые не являются участниками этой деятельности.

2 Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования

Реализация алгоритма инновационного менеджмента по сохранению ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования позволяет снизить издержки внедрения принципов экономически эффективного и неистощительного природопользования в практику управления и является неотъемлемой частью общей стратегии сохранения ООПТ в контексте территориального развития. Осуществление основных этапов алгоритма связано с осуществлением соответствующих процедур его реализации (таблица 2).

Таблица 2 – Основные этапы и процедуры реализации алгоритма инновационного менеджмента по сохранению ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования

№ п/п	Наименование этапа	Наименование процедур реализации
1	Принятие обязательств и стратегии сохранения ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования	1. Выявление основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия и содержания ООПТ, а также причин их возникновения.
		2. Оценка социальной и экологической значимости ООПТ в контексте территориального развития.
		3. Определение направлений совершенствования территориальной и отраслевой политики в целях сохранения и развития ООПТ.
2	Планирование мероприятий по сохранению ООПТ	1. Выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг ООПТ и их пользователей.
		2. Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг ООПТ.
		3. Определение направлений деятельности по сохранению и увеличению выгод от ООПТ.
3	Реализация мероприятий по сохранению ООПТ	1. Выбор и применение инструментов реализации выбранных направлений деятельности по содержанию ООПТ.
		2. Учет в процессе планирования традиций природопользования.
4	Измерение и оценка результатов	1. Оценка эколого-экономической эффективности применения выбранных инструментов содержания ООПТ (как комплекса природных, культурных и хозяйственных объектов).
5	Анализ и улучшение управления сохранением ООПТ	1. Совершенствование управления сохранением ООПТ
		2. Совершенствование информационного обеспечения анализа и улучшения управления сохранением ООПТ.

2.1 Этап 1: Принятие обязательств и стратегии сохранения ООПТ

Принятие обязательств и стратегии сохранения ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования связано с (1) выявлением основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия и содержания ООПТ, а также причин их возникновения; (2) оценкой социальной и экологической значимости ООПТ в контексте территориального развития и (3) определением направлений совершенствования территориальной и отраслевой политики в целях сохранения и развития ООПТ.

1. Выявление основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия и содержания ООПТ, а также причин их возникновения. К основным проблемам сохранения биоразнообразия ООПТ относятся:

- существенное истощение биоразнообразия в результате антропогенного воздействия. Это означает необходимость использования, в частности, экономических механизмов сокращения/прекращения или соответствующего изменения этих видов деятельности. Наибольшее влияние на состояние биоразнообразия оказывают следующие отрасли экономики: сельское хозяйство, фармацевтическая и химическая промышленность, биотехнологии и туризм;
- общая нехватка информации и знаний, касающихся биологического разнообразия. Настоятельная необходимость в развитии научного, технического и организационного потенциала с целью обеспечить общее понимание этой проблемы, что послужит основой для планирования и осуществления соответствующих мер (это означает важность выделения средств на получение и распространение).

Перечисленные проблемы могут быть преодолены применением системы соответствующих инструментов (административных, экономических, политических и др.).

2. Оценка социальной и экологической значимости ООПТ в контексте территориального развития.

Целый ряд функций (в экономическом понимании продукции и услуг), выполняемых биоразнообразием и живыми природными ресурсами, практически невозможно (или слишком дорогостояще) реализовать с помощью антропогенных, а не «природных» технологий. Важно учитывать, что эффективные системы природопользования и охраны природы могут обеспечить не только сохранение биоразнообразия, но и его рост, создавая тем самым основу устойчивого экономического развития. Парадокс заключается в том, что районы с

наибольшим биоразнообразием являются часто как раз те, где серьезно затруднены экономические возможности для проведения природозащитных программ. В большинстве случаев наибольшее биоразнообразие наблюдается в окраинных районах, менее всего затронутых цивилизацией. В биологически богатых и экономически бедных регионах возникают проблемы нерационального использования природных ресурсов для получения дохода.

3. Определение направлений совершенствования территориальной и отраслевой политики в целях сохранения и развития ООПТ.

Сохранение конкретных видов живой природы реально возможно путем сохранения естественной структуры сообществ. Это определяется тем, что восстановление численности любого вида возможно лишь в его естественных условиях и в пределах емкости мест обитания, которая накладывает естественные и жесткие ограничения на возрастание его численности. В связи с этим в качестве приоритетной (даже для сохранения отдельных видов) встает задача сохранения естественной структуры сообществ. Именно естественной структуры, а не максимально возможного биоразнообразия, поскольку изначальное биоразнообразие в естественных местообитаниях может быть как выше, так и существенно ниже того, что наблюдается в затронутых местообитаниях (результатом нарушения экосистем может быть как снижение, так и повышение биоразнообразия). Пристальное внимание к проблемам сохранения биоразнообразия определяется исключительной важностью этой проблемы. Поэтому необходимым является рассмотрение следующих приоритетных направлений экологической политики в этой сфере:

- определение конкретных направлений деятельности в соответствии с главным приоритетом, например, необходимостью осознания большой ценности биоразнообразия и введения экономических стимулов для ее максимально полной и устойчивой (неистощимой) реализации, в том числе, путем роста платежей за использование и загрязнение живой природы;
- выделение приоритетов по генетическим, видовым, экосистемным и ландшафтным компонентам биоразнообразия при всей важности комплекса необходимых мер в этом направлении.

2.2 Этап 2: Планирование мероприятий по сохранению ООПТ

В рамках настоящего этапа необходимо (1) выявить потоки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых ООПТ, и определить пользователей этих потоков, (2) выполнить экономиче-

скую оценку этих природных ресурсов и экосистемных услуг и (3) определить направления деятельности по сохранению и увеличению выгод от ООПТ.

1. Выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг ООПТ и их пользователей. Основное богатство ООПТ составляют природные, культурные и исторические комплексы, формирующие потоки экосистемных, просветительских и других услуг, представляющих специфические виды полезности для различных групп потребителей. В соответствии с выявленными видами оказываемых объектами услуг определяются численность групп таких потребителей, их демографические, социальные и другие характеристики, пространственные аспекты потребления; рассчитывается потребительский спрос на конкретные виды услуг.

2. Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг ООПТ. Экономические оценки природных ресурсов (объектов), представляющие собой денежное выражение потребительных и непотребительных ценностей, заключенных в природных ресурсах (объектах) для нынешнего и будущих поколений, являются важнейшей характеристикой природных объектов и должны фиксироваться в экономических разделах комплексных и ресурсных кадастров природных ресурсов.

Актуальным является проведение работ по экономической оценке биоразнообразия, нацеленной на разработку регламентирующих и экономических (включая рыночные) инструментов сохранения биоразнообразия (стимулов, санкций и др.) и выработку политики и стратегии в области сохранения биоразнообразия.

3. Определение направлений деятельности по сохранению и увеличению выгод от ООПТ. При этом возникают две взаимосвязанные задачи в бюджетной, финансовой и экономической политике: (1) эффективное использование уже получаемых средств от эксплуатации природных ресурсов и экосистемных услуг и (2) разработка финансовых и экономических механизмов рационального (неистощительного, устойчивого) использования природного капитала территории.

В отношении первой задачи существуют рекомендации, диктуемые императивом концепции устойчивого развития (если будут реализовываться положения Концепции перехода России к устойчивому развитию и Стратегии устойчивого развития Российской Федерации). Для сохранения неуклонно уменьшающегося от поколения к поколению объема природного капитала, а в его рамках неуклонно уменьшающихся размеров условно возобновимого природного капитала, необходимо часть

средств (дохода, прибыли), получаемых от пользования невозобновимым природным капиталом, направлять для сохранения биоразнообразия и возобновимых природных ресурсов.

Пути и методы решения второй задачи рассмотрены ниже и зависят от специфики конкретных ресурсов и объектов биоразнообразия.

2.3 Этап 3: Реализация мероприятий по сохранению ООПТ

Основное содержание настоящего этапа составляют выбор и применение инструментов реализации направлений деятельности по содержанию ООПТ с обязательным учетом традиций природопользования.

1. Выбор и применение инструментов реализации выбранных направлений деятельности по содержанию ООПТ. К таким инструментам относятся:

- институциональные меры. Они включают в себя четкую систему прав собственности на природные ресурсы, комплексную систему эколого-экономического учета и оценки ресурсов биоразнообразия, экологическое предпринимательство, общественное участие в принятии и реализации решений в сфере сохранения биоразнообразия, стимулирование поиска и внедрения в практику управления инновационных подходов;
- экономические стимулы. Направлены на то, чтобы использовать имеющиеся ресурсы (земля, капитал, рабочая сила и др.) на сохранение биоресурсов и облегчить участие всех социальных групп в деятельности по использованию выгод от этих ресурсов;
- финансовые инструменты. Они предполагают создание необходимых финансово-экономических условий для эффективного использования природно-ресурсного капитала, привлечение инвестиций и поддержку экологического и экологически безопасного предпринимательства, выделение средств на малозатратные конкретные экоэффективные мероприятия и включают в себя займы на льготных условиях, софинансирование экоориентированной деятельности, дотации экоэффективной деятельности, прямые субсидии для уплаты процентов на займы, прямые гарантии на природоохранные займы, экспортные кредиты, совместное (взаимодополняющее) осуществление проектов и др.

Рациональное экономическое планирование должно включать максимизацию выгод от всех возможных прямых и косвенных применений биоресурсов в долгосрочном плане, учитывая

потребности и ценности всех заинтересованных групп населения, независимо от того, отражаются ли эти ценности в рыночных операциях.

2. Учет в процессе планирования традиций природопользования. Сохранение живой природы в разной степени присутствовало в нормах морали человеческого общества с давних времен. Традиционные знания и практика народов, населяющих территорию России, большей частью находились в гармонии с природой. Одна из важных задач общества заключалась в поддержании экологического равновесия: сохранении популяций дичи, рыбы, сбережении лесов, предотвращении высыхания водных источников, избежании оползней, лавин, негативных последствий человеческой деятельности. Все эти и другие подобные потребности нашли свое отражение в бытовых привычках, обычаях, традициях, поверьях, мифах, обрядах, табу. И в настоящее время многие экологические традиции остаются важнейшим фактором формирования сознания и норм поведения, воспитания личности. Это позволяет говорить о необходимости их изучения, пропаганды, учета в политике управления сохранением биоразнообразия и содержанием ООПТ.

2.4 Этап 4: Измерение и оценка результатов

Процедуры измерения результатов управления с точки зрения сохранения биоразнообразия в условиях сокращения бюджетного финансирования включают в себя оценку эколого-экономической эффективности применения выбранных инструментов содержания ООПТ. При том ООПТ выступает как единый природно-культурный комплекс и источник рекреационных, просветительских и других услуг. Полученный от этих услуг доход должен быть реинвестирован в сохранение биоразнообразия и содержание ООПТ. В рамках настоящего алгоритма оценка результатов осуществляется в соответствии с принципами сильной устойчивости развития ООПТ, когда деградация (или потеря) уникальных природных комплексов (объектов) не может быть компенсирована никакими инвестициями в другие виды капитала – физический и человеческий, и расценивается как снижение общего капитала территории и, как следствие, снижение устойчивости ее развития.

2.5 Этап 5: Анализ и улучшение управления сохранением ООПТ

На данном этапе, наряду с оценкой текущей эффективности действий, выявляются возможности улучшения алгоритма инновационного менеджмента по сохранению биоразнообразия и содержанию ООПТ. В этом направлении целесообразны действия законодательного характера (принятие необходимых нормативно-правовых документов), мер по организационному улучшению (придание органам территориального управления и администрации ООПТ необходимых дополнительных функций), мероприятий по информационно-методологическому обеспечению. Конкретные меры по улучшению управления сохранением биоразнообразия и содержания ООПТ определяются в ходе переоценки условий реализации алгоритма и корректировки управленческих воздействий с целью более полного достижения поставленных целей.

Анализ и совершенствование информационного обеспечения анализа и улучшения управления сохранением ООПТ выполняется по следующим основным направлениям:

- состояние природных комплексов (объектов) ООПТ (включая водные, лесные, земельные, биологические и др.) в физических показателях. Основное назначение блока – предоставление необходимых исходных данных для: (1) выявления и оценки природных комплексов (объектов) ООПТ, оказывающих рекреационные и другие услуги различным группам потребителей, (2) выявления и оценки сложившихся способов (пешие прогулки, купание, познавательные экскурсии и пр.) и характера (истощительный или неистощительный) использования этих комплексов различным группам потребителей, (3) прогнозирования динамики состояния природных комплексов ООПТ, способов и характера их использования.
- характеристика природных комплексов, потоков оказываемых ими услуг и ущербов от их деградации (истощения) в денежных показателях. Основное назначение блока – предоставление исходных данных для: (1) денежной оценки потоков услуг и природных объектов, их предоставляющих, (2) оценки эффективности распределения выгод от рекреационных и других услуг между пользователями, бюджетами разного уровня и администрацией ООПТ, (3) денежной оценки ущербов от деградации (истощения) природных объектов ООПТ, (4) прогнозирования динамики этих трех показателей в денежном выражении, (5) разработки инновационных подхо-

дов к управлению инвестициями на территории ООПТ в интересах ее сохранения.

3 Результаты практического применения алгоритма инновационного менеджмента по сохранению ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования

Практическое применение алгоритма инновационного менеджмента по сохранению ООПТ в условиях сокращения бюджетного финансирования на территории Национального Парка «Куршская коса» (Калининградская область) в целом позволило получить следующие результаты:

1. Пересмотрена тарифная политика НП «Куршская коса» (плата за въезд, рекреационные услуги, посещение уникальных объектов и т.п.) в направлении увеличения и дифференциации.
2. Повысились доходы НП «Куршская коса» на 10% (около 1 млн.руб.год).
3. Увеличились возможности НП «Куршская коса» по финансированию сохранения уникальных природных комплексов.
4. Результаты апробации и внедрения алгоритма использованы Комитетом природо- и недропользования Калининградской области при организации управления природными ресурсами и объектами НП «Куршская коса».

Ниже изложены результаты практического применения алгоритма на территории НП «Куршская коса» на основных этапах его реализации.

3.1 *Принятие обязательств и стратегии сохранения НП «Куршская коса»*

С целью определения направлений политики по повышению эффективности управления территорией национального парка «Куршская коса» выполнены следующие процедуры: (1) выявление основных проблем управления парком, (2) оценка экологической и социальной значимости парка и (3) определение направлений совершенствования политики.

3.1.1 Основные проблемы национального парка «Куршская коса»

Несмотря на всемирное признание ценности Куршской косы, на региональном уровне пока существует явная недооценка ее роли и значения для сохранения биоразнообразия и устойчивого развития территории. На различных уровнях управления пока нет полностью

сформировавшегося видения места и возможностей этой уникальной территории в обеспечении социально-экономического развития Калининградской области и ее международной интеграции в сферу политико-экономических отношений Балтийского региона.

Учитывая особый статус и опыт развития, Куршская коса, помимо своих непосредственных задач, может стать для области:

- связующим ядром в ее будущей сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – Вислинская коса с урочищем Бальга, Роминтская пуца, Лосинный лес (водно-болотные угодья от устья Немана до поселка Матросово), болото Целау – как неотъемлемого компонента устойчивого развития любого региона. Причем развитие трех первых ООПТ имеет приоритет в сфере развития международного сотрудничества;
- пилотной территорией в развитии региональной структуры экологического туризма. Поскольку при ограниченных финансовых возможностях в решении этой задачи фронтальный подход приведет к распылению средств, разумно сосредоточить ресурсы на пилотных, наиболее приоритетных участках, каким в сфере туризма Калининградской области является Куршская коса, самая посещаемая территория. Успешное социально-экономическое развитие ее на принципах экотуризма будет иметь положительный резонанс не только внутри региона, но и за его пределами.

Использование потенциала национального парка в развитии туризма

В силу специфики своих задач национальный парк непосредственно заинтересован в интеграции в экономику области и тесном сотрудничестве с местным населением, однако он не может и не должен подменять органы государственной власти и местного самоуправления в решении задач социально-экономического развития.

Рекреационная притягательность Куршской косы и соответственно высокий спрос на услуги гостиничного комплекса приводит к тому, что частные лица, предприятия выкупают старые дома, земельные участки со старыми фундаментами перестраивают их. Местные жители переоборудуют имеющиеся помещения для приема туристов. Таким образом, растет рекреационная емкость поселков национального парка. Эта ситуация выгодна местному самоуправлению, по-

скольку за этим следует увеличение доходов (включая неформальные).

Рост рекреационной емкости поселков неизбежно приводит к росту объемов потребления энергии, воды и товаров, объема сточных вод и бытовых отходов. Резко увеличиваются нагрузки на системы жизнеобеспечения поселков, потенциал которых уже не может обеспечить потребности не только растущего потока сезонных отдыхающих, но даже местного населения. Поэтому населенные пункты оказывают повышенные нагрузки на окружающие их природную среду. В таких условиях национальный парк должен инициировать проведение организационно-технических мероприятий, направленных на коренное изменение сложившейся ситуации.

На сегодняшний день ни один из трех поселков Куршской косы не может самостоятельно решить проблемы, связанные с обеспечением жителей и отдыхающих энергией и водой, очисткой сточных вод и вывозом мусора. Лимит потребления электроэнергии приводит к перебоям в энергоснабжении, потребности в питьевой воде в основном обеспечиваются низкокачественной водой из неглубоких колодцев. С удаленностью поселков от мест утилизации мусора и сточных вод растут транспортные затраты. Поэтому часть мусора остается на территории парка, что приводит к захлапленности свалками самих поселков и прилегающих к ним ландшафтов, а стоки из автономных септиков вывозятся в ближайший лес. В таких условиях закономерны угрозы качеству окружающей среды, а поселки выступают источником экологического неблагополучия Куршской косы.

Успешная реализация национальным парком «Куршская коса» своих задач по сохранению биоразнообразия невозможна без обеспечения каждого поселка современными системами жизнеобеспечения (централизованное водоснабжение, канализация, очистные сооружения, четкая система утилизации мусора). В свою очередь, именно такие системы способствуют развитию инфраструктуры туризма: поселки органично вписываются в окружающие их природные ландшафты, а уровень туристического обслуживания дополняется высоким качеством окружающей среды. Устойчивый поток туристов позволит поднять доходы местного населения, платежеспособностью которого будет обеспечена четкая работа жилищно-коммунальных служб. Кроме того, у населения появится возможность отказаться от беспорядочного животноводства, сменить примитивные системы

отопления на более экологичные, а местное самоуправление сможет привести в надлежащий вид фасады домов и поселковые улицы.

Сохранение природного капитала Куршской косы

Проблемы сохранения природного капитала Куршской косы можно подразделить на две группы: (1) обусловленные природными причинами (в том числе глобального масштаба) и (2) обусловленные антропогенной нагрузкой. С точки зрения природных явлений, следует иметь в виду, что Куршская коса представляет собой подверженный изменениям и непостоянный с точки зрения геологической истории природный комплекс. В связи с этим необходимы целенаправленные усилия по наблюдению за природными процессами и принятию превентивных мер по снижению их негативного влияния.

Антропогенная нагрузка на Куршской косе сводится к различным формам хозяйственной и рекреационной деятельности. Хозяйственная включает комплекс негативных и позитивных мероприятий, заключающихся, с одной стороны, в хозяйственном освоении территории (рыбная ловля, рекреация, приусадебные участки, сенокосы, пастбища и т.д.), с другой стороны — в системе работ преимущественно восстановительного и профилактического характера (создание новых и реконструкция старых лесных насаждений, очистка лесов от ветровала, берегоукрепительные работы и т.д.). Следует иметь в виду и внешние воздействия на природу Куршской косы — негативные последствия хозяйственной деятельности за ее пределами (загрязнение прибрежных вод и др.).

Расширение рекреационной сферы приводит к существенному увеличению нагрузок на природные комплексы. Одной из особенностей этой формы человеческой деятельности выступает избирательный подход к выбору объектов рекреации. Поэтому рекреационно значимыми зачастую оказываются природные комплексы, обладающие высокими эстетическими качествами и отличающиеся низкой устойчивостью к воздействиям.

В связи с этим комплекс проблем Куршской косы можно сформулировать по следующим основным направлениям:

- загрязнение вод морской прибрежной зоны и Куршского залива вследствие поступления в них большого количества бытовых и промышленных стоков;

- угроза сокращения биоразнообразия. Ситуация осложняется искусственным характером сложившихся природных комплексов, а также усилением рекреационного использования территории;
- сокращение (потеря) ресурсной базы. Активизация хозяйственной деятельности уже привела к тому, что на Куршской косе резко сократилась численность крупных животных (лоси, кабаны и др.); идет сокращение видового состава рыбы. Стремительное расширение туристического бизнеса может привести к сокращению (исчерпанию) рекреационных ресурсов, поскольку способность территории «обслуживать» постоянно возрастающий поток отдыхающих неограничена. Серьезную угрозу здесь представляет нефтедобыча на шельфе Балтийского моря. В таком аспекте необходимо рассматривать и поток экосистемных услуг, предоставляемых Куршской косой, и будущие доходы от нефти в качестве составляющих капитала устойчивости территории Калининградской области (его природно-ресурсной части). Это позволит определить адекватный вклад каждого из компонентов в устойчивое развитие;
- угроза потери отдельных уникальных природных объектов и существованию самой Куршской косы. Развитие хозяйственной и туристической деятельности, увеличивающийся и нерегулируемый поток отдыхающих, несоблюдение ими правил нахождения на Куршской косе может привести к потере неповторимых природных элементов (озеро «Чайка», подвижные дюны со стороны залива). Кроме того, транзитная дорога в Литву, поток автотранспорта по которой значительно вырос в последние 2–3 года, также способствует деградации Куршской косы как природного объекта.

В плане решения перечисленных проблем и сохранения природного капитала Куршской косы усилия национального парка сосредоточены на следующих направлениях:

- стимулирование местных жителей к расширению его участия в оказании рекреационных и туристических услуг на Куршской косе (торговля, экскурсии, содержание гостиниц и т.д.). Это позволит повысить уровень доходов местного населения и соответствующих налоговых отчислений для обеспечения нормального функционирования систем жизнеобеспечения поселков, а значит поддержания визуальной привлекательности последних. В этих

условиях жители поселков будут заинтересованы в сохранении их привлекательности как ключевого фактора получения доходов;

- постоянное совершенствование механизмов привлечения внешних инвестиций и изъятия соответствующих отчислений за право пользования рекреационными услугами Куршской косы (например, плата за въезд, арендная плата за землю и здания, гостиничные сборы и т.п.). Направление является одним из основных источников получения средств на сохранение Куршской косы;
- работа по снижению уровня экологической профанации местного населения и пропаганды преимуществ высокого качества жизни на Куршской косе.

3.1.2 Оценка экологической и социальной значимости Куршской косы

В различные периоды истории Куршской косы на ней осуществлялась хозяйственная деятельность: известны древние поселения людей, имеются сведения об активных лесозаготовках на хозяйственные нужды в XV–XVI веках и позднее; существуют многочисленные описания интенсивных работ по сохранению косы, осуществляемых прусским государством в конце XVIII–XIX вв. Однако начало устойчивого социально-экономического развития Куршской косы принято относить к середине XIX века, что подтверждают и стабильные показатели численности населения (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика количества жилых домов и численности населения на Куршской косе

Поселок	1846		1871		1906		2000	
	До- мов	Чел.	До- мов	Чел.	До- мов	Чел.	Домов	Чел.
Лесное (Sarkau)	32	178	38	257	67	465	146	478
Рыбачий (Rossitten)	36	237	45	316	72	477	365	950
Морское (Pillkopen)	16	119	18	123	24	230	66	72
ИТОГО:	84	534	101	696	163	1172	577	1500

Источник: Данные государственного архива Калининградской области и комитета Государственной статистики Калининградской области.

До середины XX века на территории Куршской косы велась разнообразная экономическая деятельность: ловля и копчение рыбы,

сбор яиц чаек на озере Чайка, ловля серых ворон (из них в кенигсбергских ресторанах готовили деликатесное блюдо).

Куршская коса имела широкое рекреационное использование: обзор приезжими достопримечательностей природы косы, купание в море и заливе, катание на прогулочных судах, лошадях, любительская рыбная ловля. Поселки «жили» за счет туристов, а центром туризма был пос. Рыбачий (Rossitten), где имелось 5 ресторанов. Во время курортного сезона в месяц сюда приезжало до 30 тыс. человек. Местные жители работали в туристическом бизнесе (обслуживание отдыхающих, производство продуктов питания и т. д.). Примечательно, что в то время на косе не было транзитной дороги, сообщение осуществлялось по заливу: ходил пароход Кранц–Мемель и многочисленные катера. На Куршской косе функционировала планерная школа (было подготовлено более 30 тыс. авиаторов); с 1923 года проводились ежегодные недели планеризма, которые привлекали большое число любителей этого вида спорта. Постоянно осуществлялись работы по сохранению косы (инженерное укрепление дюн и лесоводство). Куршская коса была широко известна благодаря проводившимся там научно-практическим работам в сфере изучения и сохранения животного мира. Здесь работала и продолжает работать сегодня орнитологическая станция, функционировала лосиная ферма.

В настоящее время на Куршской косе постоянно проживает около 1600 человек. Населенные пункты представлены поселками Рыбачий, Лесное и Морское.

Поселок Рыбачий (численность населения 950 человек) — наиболее крупный на косе, имеет статус поселка городского типа. Его территория разбита на 2 зоны:

- зона хозяйственного освоения (застройки частного сектора с приусадебными участками, постройки общественного назначения — школа, магазины и т.п., объекты рекреационного назначения, рыболовного хозяйства);
- земельные участки сельскохозяйственного назначения, занятые под огородами и сенокосами. Это территории — резерв для развития п. Рыбачий и размещения рекреационных объектов.

Поселок Лесное (численность населения 478 человек) — это компактно освоенные участки с объектами рекреационного назначе-

ния (базы отдыха, детский лагерь и т.п.) и застройками частного сектора и общественного назначения (магазины, администрация поселка и т.п.). Поселок практически не имеет резервов для территориального развития; расположен близко к г. Зеленоградску.

Поселок Морское (численность населения 72 человека) — территории, занятые постройками турбаз и домами частного сектора. Поселок близко расположен к границе с Литвой.

Земельные участки на Куршской косе предоставляются на условиях аренды согласно постановлению Зеленоградской районной администрации после вынесения решения администрацией Калининградской области.

До 2000 года арендная плата поступала в поселковые бюджеты и тратилась на благоустройство поселков (освещение, оборудование тротуаров и т.п.), на выплату зарплаты. С 2000 г. согласно федеральному закону № 227-ФЗ «О федеральном бюджете на 2000 год» арендная плата перечисляется в Зеленоградский районный бюджет, а затем средства должны направляться на бюджетные счета поселков. При этом возникает недофинансирование, несвоевременное поступление средств и другие проблемы, которые приводят к тому, что администрация поселков не заинтересована в сборе арендной платы. Однако отчисления арендаторов поселковых земель на развитие инженерной и социальной инфраструктуры идут во внебюджетный фонд поселков, например, в поселке Лесное ставка данных отчислений равна 7 руб./ м² в год. Ставку земельного налога устанавливает государство. Ставку арендной платы устанавливает администрация Зеленоградского района. По закону «Об особо охраняемых природных территориях» НП «Куршская коса» освобожден от уплаты земельного налога, но при передаче земель в аренду налог взимается с арендаторов.

На Куршской косе осуществляется активная хозяйственная деятельность. Администрация НП «Куршская коса» проводит работы по сохранению косы (лесоводство, берегоукрепление и т.д.). Осуществляется вылов рыбы рыбодобывающим предприятием в поселке Рыбачий, мелкими артелями и частными лицами. Интенсивно развивается рекреация. На косе действует более 20 учреждений оздоровительного профиля с общим числом мест около 2,5 тысяч. Заполнение турбаз и баз отдыха зависит от времени года: в период с мая по сентябрь все базы заполнены, а с октября по май — в основном пустуют.

Турфирмы Калининграда и области организуют многочисленные кратковременные (чаще однодневные) экскурсии на косу как российских, так и иностранных граждан (преимущественно из Германии). По данным администрации ГПНП «Куршская коса», в 1999 году 24 туристических фирмы из г. Калининграда, Светлогорска, Литвы и др. организовывали поездки отдыхающих на Куршскую косу в соответствии с договором об использовании государственного лесного фонда в оздоровительных целях. За возможность попасть на территорию парка взимается въездная плата по установленным тарифам на двух контрольно-пропускных пунктах (КПП): один находится при въезде в парк перед поселком Лесное, второй — за поселком Морское рядом с литовской границей. Въездная плата в предыдущие годы поступала на специальный счет парка, а с 2000 года войдет в состав собственных средств парка. Данные средства идут на благоустройство территории парка. При установлении тарифов за въезд администрация индексировала ранее установленную плату (еще в 1966 г. посещение косы было платным – 20 коп.) Помимо платы за въезд парк, с туристов собирает сбор 3 руб./день с человека, который входит в стоимость путевки на косу.

В последние годы на Куршской косе активно развивается частный туристический бизнес, что связано с открытием в 1999 году свободного доступа на косу. Отдыхающие, приехавшие на косу частным образом, снимают жилье у местных жителей. Так, в Лесном численность населения увеличивается более чем в 8 раз и достигает до 4000 человек. По данным администрации, жилье сдают около 30% населения. Средняя стоимость сдаваемого в аренду жилья составляет от 50 до 100 рублей в сутки на человека. Комфортабельный двухкомнатный номер предоставляется по цене 30–40 долларов в сутки. По словам местных жителей, приезжие на косу (в основном на машинах) — это немцы (ностальгический туризм), литовцы (для них отдых на российской стороне косы намного дешевле, чем на литовской), отдыхающие из Минска, Москвы, Твери, С.-Петербурга, Калининграда и области. Доход от сдачи квартир в аренду во время курортного сезона составляет сегодня ощутимую долю в бюджете местных жителей.

На Куршской косе активно строятся ведомственные и частные гостиницы и рестораны. Наблюдается процесс покупки по символической цене старых домов с участками и сооружение на их месте современных комфортабельных коттеджей, что существенно изменяет

структуру населенных пунктов и ландшафт. В последние годы резко возросло количество автотранспорта на косе. Это связано не только с возросшим потоком туристов, но и с наличием транзитного проезда в Литву (в связи с высокой загрузкой таможенного пункта в Советске). По имеющимся данным, в год через косу проезжает приблизительно 1400 машин (из них около 700 машин зарегистрировано на КПП Лесное, так как осуществляют оплату за проезд, столько же машин-льготников, которые проезжают на Куршскую косу без оплаты). Однако эти данные требуют уточнения. Так, наблюдения, проведенные на Куршской косе 20–24 мая 2000 года (до начала курортного сезона), показали, что даже в будний день в светлое время суток транзитом через поселок Лесное проходит за час в среднем около 30 машин, из них 5 грузовиков. Такой интенсивный поток автомобилей несет потенциальные угрозы хрупким природным комплексам Куршской косы.

3.1.3 Определение направлений совершенствования политики

Управление природными комплексами и объектами природного и культурного наследия парка включает систему мероприятий, обеспечивающих их сохранность в условиях использования их для целей туризма и отдыха. Существующая в регионе тенденция развития туризма неминуемо ведет к росту числа посетителей национального парка и усилению антропогенного пресса, обостряя противоречия, связанные с одновременным сохранением и использованием ресурсного потенциала экосистем Куршской косы, которая в целом является относительно неустойчивой природной системой, с высокой динамичностью процессов и чувствительностью к внешним воздействиям.

Решение выявленных проблем парка с позиций его сохранения и развития сводится к необходимости реализации следующих направлений совершенствования политики.

1. Организация эффективных регламентаций и ограничений режимов природопользования, учитывая экологическую емкость территории Куршской косы. С этой целью контрольно-правовые методы должны быть дополнены эффективными экономическими инструментами природоохранного регулирования. В этом аспекте права и ответственность ГПНП «Куршская коса» должны быть расширены.

2. Стимулирование роста экономической ценности экосистемных услуг, оказываемых Куршской косой, и повышение соответствующих финансовых отчислений на ее восстановление и сохранение потока

экосистемных услуг (регулирование экологической нагрузки с помощью экономических методов); изыскание реальных возможностей увеличения доходов ГПНП «Куршская коса». Для этого целесообразна разработка стратегии повышения доходности ГПНП «Куршская коса».

3. Создание механизмов, обеспечивающих стабильное финансирование ГПНП «Куршская коса» в условиях рынка в среднесрочной и долгосрочной перспективе (организация трастфонда).

Развитие перечисленных направлений возможно только на основе экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, оказываемых Куршской косой.

3.2 Планирование мероприятий по сохранению ресурсов и объектов Куршской косы

В целях планирования мер по сохранению ресурсов и объектов Куршской косы были выполнены следующие работы: (1) выявление потоков экосистемных услуг и природных ресурсов косы и их пользователей, (2) экономическая оценка экосистемных услуг и природных ресурсов, (3) определение направлений деятельности по сохранению и увеличению выгод парка.

3.2.1 Экосистемные услуги и природные ресурсы Куршской косы

Природный комплекс Куршской косы включает в себя ресурсы рекреации, рыбные ресурсы, водные ресурсы, ресурсы леса, растительный и животный мир, минеральные ресурсы, а также особо уникальные природные объекты.

Ресурсы рекреации

Куршская коса обладает значительными рекреационными ресурсами. Этот вид деятельности является здесь традиционным. Сохранившиеся исторические источники свидетельствуют о масштабах отдыха на Куршской косе в конце XIX века — первой половине XX века.

В период существования СССР на Куршской косе активно работали учреждения оздоровительно-рекреационного назначения ведомственной принадлежности (турбазы, дома отдыха, пансионаты, пионерские лагеря). Они, наряду с многочисленными здравницами других районов Калининградской области и прибалтийских республик, удовлетворяли спрос советских граждан в отдыхе на балтийском побережье. Однако число отдыхающих здесь регулировалось и было ограничено в силу закрытости косы из-за ее приграничного статуса.

Значение рекреации на Куршской косе существенно изменилось в последние годы. Это связано, с одной стороны, с произошедшими геополитическими изменениями — с превращением большинства прибалтийских курортов в иностранные (в связи с обретением независимости республиками Балтики); с другой стороны, открытие косы для свободного посещения (в результате снятия приграничного статуса). Сегодня, в условиях определенного повышения платежеспособного спроса российских граждан на отдых (в том числе комфортабельный), значительно возросла потребность в Куршской косе как объекте рекреации. Особенно этот процесс активизировался в последние годы. Кроме того, здесь наблюдается поток иностранных туристов, в основном из Германии (так называемый ностальгический туризм).

В целом следует отметить, что, в сравнении с прошлыми десятилетиями, туристический бизнес на косе претерпел существенные изменения. Наряду с удовлетворением массового спроса, туристическая инфраструктура сегодня начинает ориентироваться на потребности в комфортабельном и сравнительно высоко оплачиваемом отдыхе (условия и оплата приближены к евростандарту). На косе возводятся комфортабельные дома отдыха (частные или принадлежащие коммерческим структурам); ведомственные турбазы, из-за невозможности их содержать бывшими владельцами, активно скупаются новыми владельцами (или приватизируются) и затем превращаются в дорогие доходные объекты отдыха.

Таким образом, налицо эффективное использование рекреационного капитала территории Куршской косы. В такой ситуации главная задача состоит в создании условий для сохранения существующего на территории потока рекреационных услуг (сохранения косы и ее уникальной природы), повышении прозрачности материальных потоков в сфере землепользования и в обеспечении адекватных платежей в местный бюджет.

Рыбные ресурсы

Прибрежная ихтиофауна Куршской косы складывается из 26 видов рыб. Сюда входят типично морские, солоновато-водные и некоторые пресноводные, выходящие в море для нагула рыбы.

За полувековой период из ихтиофауны выпали стерлядь, балтийский осетр (по антропогенным причинам), быстрянка, усач, подуст, голян, вьюн; обнаружено два новых вида — пелядь и серебряный карась. Значительного качественного изменения видового состава ихтиофауны за этот период не выявлено. Однако ряд ценных видов значительно снизил свою численность и биомассу — рыбец (сырть), щука, сиг, угорь (вылов в 60-е гг. — 300 тонн, сейчас — менее 10 тонн). Причины произошедших изменений изложены в таблице 4.

Таблица 4 – Снижение численности и биомассы некоторых видов рыб в Куршском заливе

Вид рыбы	Причины снижения численности и биомассы
Рыбец (сырть)	Запас снизился в связи со строительством электростанции в г. Каунасе, плотина которой перекрыла проход производителей на основные нерестилища, расположенные на р. Неман
Щука	Численность лимитируется условиями нереста, которые значительно ухудшились в результате эксплуатации польдерных систем, что привело к уменьшению площадей естественных нерестилищ в результате окультуривания заливных лугов
Сиг	Находится в угнетенном состоянии вследствие усиливающейся трофности залива. Этот вид нормально воспроизводится в олиготрофных водоемах
Угорь	Снижение запаса связано с уменьшением естественного захода молоди в водоем, что определяется внешними факторами

Источник: данные Атлант НИРО.

Куршский залив является высокопродуктивным районом промысла различных видов рыб. Согласно отчетности Калининградского управления рыбоохраны и рыбоводства, удельный вес добычи рыбы, выловленной в Куршском заливе, в послевоенные годы достигал 27% от общего улова по Калининградской области. Позже этот показатель стал снижаться: в 1947 г. — 24,3%, в 1948 г. — 19,62%, в 1949 г. — 11,95%. В основном это происходило из-за расширения районов промысла в других акваториях. В Куршском заливе в конце 40-х годов добывалось до 5–6 тыс. тонн рыбы в год, что составляло в среднем 12–16% от общего улова в Западно-Балтийском бассейне. В последние несколько лет общее количество выловленной рыбы постоянно сокращалось и упало до 1,5 тыс. тонн. Значительное воздействие на количественный и качественный состав рыбы оказывают антропогенные факторы: рыболовство, аквакультура, акклиматизация, гидротехнические работы, загрязнение водоемов, вырубка лесов.

В настоящее время рыболовство в российской части Куршского залива осуществляет 48 пользователей, из них всего несколько ры-

боловецких хозяйств («Рыбак Балтики» и «Труженик моря»), остальные — частные фирмы и артели. Установлены размеры лимита вылова для крупных рыбодобывающих хозяйств, частных предприятий и второстепенных организаций. Процент фактического освоения этих лимитов следующий:

- крупными рыболовецкими хозяйствами — 85%;
- частными предприятиями — 73%;
- второстепенными организациями — 30%.

В последнее время на состояние ихтиофауны отрицательно влияет рекреационное рыболовство и браконьерство. Как правило, рыболовами-любителями вылов рыбы осуществляется без приобретения соответствующих лицензий, вследствие чего государство несет ощутимые потери. Так, например, в последние годы произошли изменения в пространственном распределении судака – рыба ушла в прибрежные части залива — где рыбаки-любители на крючковую снасть вылавливали судака больше, чем профессиональные рыбаки ставными орудиями лова.

Водные ресурсы

В качестве компонентов природного комплекса Куршской косы выступают три водоносных горизонта, обнаруженных в четвертичном комплексе пород. Первый от поверхности горизонт представлен грунтовыми водами и заключен в эоловых и верхней части морских отложений, это преимущественно среднезернистые пески с коэффициентом фильтрации 2–14 м/сутки. Мощность горизонта варьирует в пределах 4–14 м, под дюнными массивами превышает 30 метров. Положение урвенной кривой грунтовых вод коррелирует с рельефом земной поверхности.

Первый водоносный горизонт отделен от второго слабопроницаемой прослойкой, представленной илом, торфом, супесями, суглинками, глинами мощностью от 0,2 до 2,0 м. Коэффициент фильтрации менее 0,1 м/сутки. Прослойка не является сплошной и имеет гидравлические окна. Второй водоносный горизонт заключен в морских отложениях, мелкозернистых и пылеватых песках. Он представлен слабонапорными водами и распространен повсеместно, мощностью 3–14 и более метров. Его подошва залегает на глубине 20–30 м ниже уровня моря. Коэффициент фильтрации песков 0,5–2,0 м/сутки. Водоупором служат суглинки, относящиеся к моренным образованиям валдайского оледенения.

Третий водоносный горизонт приурочен к водоледниковым отложениям мощностью около 6 м, представлен слабонапорными минерализованными водами. Горизонт сложен крупнозернистыми песками с включениями гальки и гравия. Коэффициент фильтрации около 30 м/сутки. Пьезометрические уровни поднимаются до 20 м над кровлей горизонта.

Воды первого и второго горизонта пресные, характеризуются минерализацией от 0,14 до 0,56 г/л, по составу относятся к хлоридно-гидрокарбонатно-кальциевым, по водородному показателю — к щелочным ($\text{pH} > 7$). Малая минерализация и гидрокарбонатно-кальциевый состав — типичные признаки подземных вод, формирующихся за счет инфильтрации атмосферных осадков. Воды третьего водоносного горизонта — слабосоленые, минерализация колеблется от 0,8 до 2,0 г/л. Этот горизонт сложен хорошо проницаемыми отложениями и гидравлически связан с водами Балтийского моря и Куршского залива. При анализе химического состава подземных вод отмечено, что колебания минерализации связаны с колебаниями уровня воды в море и заливе. Положение запасов подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков. Граница между пресными подземными водами и соленой водой Балтийского моря располагается в зоне пляжа. На Куршской косе имеются небольшие ручьи для стока поверхностных вод, а также озеро Чайка.

В целом следует отметить, что коса, в силу геологического строения, обладает незначительными запасами воды, качество которых невысокое.

Ресурсы леса. Растительный и животный мир

В настоящее время 71% территории российской части Куршской косы покрыто лесом. Видовой состав и общее описание Куршской косы представлены во вставке 1.

Почвы Куршской косы молодые; почвообразующими породами выступают эоловые пески различной крупности; их мощность на песках колеблется от 0,5 (в западинах) до 1,5–2,0 м и более (на дюнных грядах). Почвы на косе представлены тремя типами: подзолистые, болотно-подзолистые и дерновые. На авандюне, межгрядовой западне и дюнных грядах почвы не сформированы.

Вставка 1.

Видовой состав лесов Куршской косы, в %

Сосна	65,3
Ель	3,5
Дуб	0,1
Ясень	0,1
Береза	15,5
Осина	0,2
Ольха	14,7
Липа	0,2
Тополь, ива	0,4
ИТОГО	100

Наиболее распространенная хвойная порода – *сосна*. Большинство сосен косы являются уроженками Северной Америки и обладают ценной способностью расти на бедных почвах. Особую роль на косе играет *горная сосна*, которая закрепила и облесила дюны около Лесного, Рыбачего, Морского и других. Она улучшает почву, способствуя накоплению в ней азота. Второй по встречаемости среди хвойных пород является *ель обыкновенная*. Около поселка Морское и на других участках косы встречаются участки леса, занятые посадками *ели белой*, или канадской. Ценность ее заключается не только в высоком балле эстетической оценки, но и в том, что она зимостойка и газоустойчива, мало требовательна к условиям местообразования, не боится снеговалов и снеголомов, сильных ветров. Вдоль шоссе, от поселка Рыбачий до Клайпеды, попадает *ель колючая* — с серебристо-зеленой хвоей и правильной формы кроной. Также можно увидеть *лиственницу* (японскую, европейскую, западную). Она относится к быстрорастущим породам, имеет хорошо развитую корневую систему и обладает ветроустойчивостью. Среди других хвойных можно отметить *пихту белую и одноцветную, тую гигантскую и западную, можжевельник обыкновенный и казацкий*.

Из лиственных пород наибольшие площади занимают *ольха черная*, растущая в понижениях рельефа косы, и *березняки*. Среди других лиственных древесных пород можно встретить: *клен остролистный, ложноплатановый, серебристый и американский; дуб черешчатый и красный; тополь-белый, канадский, черный и пирамидальный; ясень-обыкновенный и плакучий; липы-мелколистную и крупнолистную, а также бук, граб, вяз, белую акацию и другие*.

В целом следует отметить, что растительный покров играет решающую роль в стабилизации ландшафта косы. Флора косы развивается в сложных природных условиях и не отличается большим разнообразием – 586 видов. Она молода и нестабильна, на 10–12 ведущих семейств приходится 60% флоры. Это объясняется искусственным характером лесопосадок, вследствие чего лесные массивы в основном характеризуются монокультурными одновозрастными посадками, с незначительным подлеском. Это повышает подверженность лесов заболачиванию и снижает их сопротивляемость климатическим воз-

действиям (усиливает ветровал). В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы сохранения видового разнообразия растительного мира как основы сохранения косы.

Через территорию Куршской косы осуществляется интенсивный миграционный поток птиц. Численность животных (лось, косуля, кабан) в последние годы здесь снизилась в десятки раз вследствие нарушения путей миграции и увеличения транспортного потока.

Минеральные ресурсы

Полезные ископаемые Куршской косы представлены песком, торфом и др., однако, добыча их на территории косы не ведется и в принципе невозможна согласно федеральному закону РФ «Об особо охраняемых территориях». В шельфовой части Балтийского моря обнаружены запасы нефти. В 20 км от берега Куршской косы планируется промышленная добыча нефти.

3.2.2 Экономическая оценка экосистемных услуг и природных ресурсов

Экономическая оценка экосистемных услуг Куршской косы выполнялась на основе оценки потребления (прямого и косвенного) ресурсов и услуг, к которым относятся вылов рыбы, рекреация, потребление воды в сфере водоснабжения и ресурсов леса (древесины и недревесных полезностей — ягод, грибов и др.). Кроме того, выполнена оценка непотребительной полезности Куршской косы на основе стоимости существования этого уникального природного комплекса.

Рыбные ресурсы

Куршская коса имеет рыбохозяйственное значение, поскольку она создает Куршский залив с его богатыми рыбными ресурсами. Поэтому оценка рыбных ресурсов как одной из составляющих комплекса экосистемных услуг Куршской косы принята именно по вылову рыбы в Куршском заливе. Общий анализ состояния рыбохозяйственного комплекса показал следующее:

- запасы основных промысловых видов рыб, по данным Атлант НИРО, стабильны и потенциальные возможности залива велики, однако тяжелое положение многих крупных рыбодобывающих хозяйств и снижение покупательской способности населения ведет к снижению вылова рыбы и недоиспользованию реального потенциала Куршского залива;
- за последние десять лет сильно увеличилось число рыбодобывающих организаций и снизился уровень контроля за их работой;

- современная экономическая ситуация не стимулирует интенсификацию легального промысла, поэтому в последние годы сильно возросла доля неучтенного вылова.

Экономическая оценка рыбных ресурсов рассчитана на основании данных о получаемом доходе и соответствующих издержках.

Использовались следующие показатели:

PV – чистый капитализированный доход от промыслового вылова рыбы за весь прогнозируемый срок эксплуатации ресурса, или стоимость его запасов;

V_t – доход за каждый год прогнозного срока эксплуатации ресурса;

NV_t – чистая стоимость единицы ресурса в году t ;

Q_t – объем добычи ресурса за год t ;

P_t – цена продажи единицы ресурса в году t ;

C_t – издержки добычи единицы ресурса в году t .

Расчетный срок эксплуатации ресурса принят $t=100$ лет; ставка дисконтирования $s=3$ %.

Объемы добычи ресурса приняты по данным о вылове рыбы в российской части Куршского залива (таблица 5). Несмотря на то, что в последние годы объемы улова снизились (1,5–2 тыс. т/год), прогнозное значение объема потребления ресурса принято на уровне 3,9 тыс. т, что соответствует продуктивности Куршского залива, учитывает будущий рост объемов добычи (по мере улучшения экономической ситуации) и улучшение организации рыбного промысла (сокращение нелегального лова).

Таблица 5 – Динамика вылова рыбы, тонны

Год	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Объём вылова	3785,7	3923,3	2944,8	2269,4	2459,9	2971,9	3691,4	4658,8	3994,8	2218,5

Источник: данные Атлант НИРО.

Согласно данным Статистического управления Калининградской области, в 1999 году средняя рыночная цена килограмма рыбы (без деликатесной), относящейся к категории «живая и охлажденная», составила – 12,01 руб./кг. С учетом деликатесной рыбы, средняя рыночная цена $P_t = 15160$ руб/т. Себестоимость единицы ресурса (издержки

добычи) $C_t = 6456$ руб./т. Таким образом, чистая стоимость одной тонны рыбы составит 8704 руб./т. Расчет производился по формулам:

$$NV_t = P_t - C_t$$

$$V_t = NV_t * Q_t$$

$$PV = (V_t / (1+s)^t)$$

За весь прогнозируемый период ($T=100$ лет) чистый капитализированный доход от промыслового вылова рыбы в Куршской косе составит 961,657 млн.руб. Кроме того, в ходе опросов населения Куршской косы был определен средний показатель вылова рыбы местными жителями – 30 кг за путину (в году две путины). Определено, что ловом рыбы занимается 1/3 населения, что составляет приблизительно 500 человек. За осеннюю и весеннюю путины население вылавливает рыбы на сумму: $30 \text{ кг} * 2 * 500 \text{ чел.} * 8,7 \text{ руб./кг} = 261 \text{ тыс. руб./год}$. При условии сохранения дохода от вылова рыбы населением в течении 100 лет стоимость рыбных запасов косы увеличится на 8260,5 тыс. руб. и составит в целом $961657,29 + 8260,5 = 969917,8$ тыс. руб.

Рекреационные ресурсы

В настоящее время, бизнес, связанный с рекреационным использованием Куршской косы, претерпевает существенные изменения. Частные компании и отдельные граждане активно инвестируют этот сектор. Основная тенденция в развитии — это ориентация на платежеспособные группы населения: иностранных граждан и богатых русских. Такой процесс в целом не является уникальным и характерен для большинства территорий, обладающих значительным рекреационным потенциалом и уникальными свойствами природных объектов. Экономические и финансовые механизмы сохранения Куршской косы должны учитывать указанные тенденции, для чего необходима ориентация на повышение эффективности деятельности и расширение доходов национального парка «Куршская коса» и местных администраций. В основу этого должны быть положены оценки рекреационных ресурсов.

С учетом особенностей территории и статуса национального парка «Куршская коса», существующую в его границах природоохранную и хозяйственную деятельность, социально-экономическую ситуацию в населенных пунктах косы, для оценки услуг рекреации парка выбрали метод транспортно-путевых затрат. В основу этого метода положен принцип, согласно которому люди несут прямые транспорт-

ные затраты на посещение парка с целью отдыха. Ценность объекта определяется по величине потребительского излишка⁵. Информация собирается в ходе опроса посетителей

В рамках настоящего исследования использованы два варианта оценки рекреационных ресурсов (вставка 2).

Вставка 2

Два варианта оценки рекреационных ресурсов

Вариант 1. По данным опроса посетителей вся выборка делится на группы в зависимости от расстояния поездки к парку (зоны). Как правило, частота посещений парка обратно пропорциональна удаленности проживания от него людей. Чем больше времени и денег затрачивается на поездку, тем реже человек, при прочих равных условиях, будет бывать в парке. Для построения кривой спроса на услуги рекреации принимаются следующие допущения: людей можно сгруппировать по зонам проживания, жители которых отдают предпочтение примерно одним и тем же ценностям; реакция людей на возрастание путевых затрат будет такой же, как и на увеличение входной платы в парк. Потребительский излишек рассчитывается как сумма разностей по каждой зоне между предельными затратами и средними затратами по этой зоне (Диксон Д., 2000).

Вариант 2. По данным опроса посетителей парка вся выборка делится на группы в зависимости от уровня среднедушевого дохода, который в первую очередь определяет готовность платить за рекреационные услуги. Далее определяется группа посетителей, которая несет максимальные (предельные) транспортные затраты при наибольшем уровне среднедушевого дохода. Отсюда дополнительная выгода каждого посетителя равняется разности между затратами предельной группы посетителей (с максимальными затратами) и средними затратами в пределах каждой группы с более низкими среднедушевыми доходами. Сумма разностей, установленных по всем группам посетителей, является общим потребительским излишком от рекреационной полезности (Питер Х. Пирс, 1992).

Расчет выполнялся по укрупненной схеме, при которой потребительский излишек оценивался путем сопоставления расходов на рекреацию между зонами (группами) без учета дифференциации внутри зон. Поэтому полученные результаты следует рассматривать как достаточно укрупненные, и в дальнейшем было бы полезным повторить оценку при большей выборке среди иностранных туристов.

Принято, что расходы людей на посещение парка складываются из следующих статей:

- затраты на дорогу до места отдыха на Куршской косе (п. Рыбачий) и обратно;
- расходы по плате за въезд на Куршскую косу (на КПП национального парка «Куршская коса»);

- расходы отдыхающих по пребыванию на территории Куршской косы (проживание, питание и т.д.).

Для расчетов посещаемости Куршской косы туристами и оценки потребительского излишка использовались данные администрации парка за 1999 г. и результаты опросов приезжих, проведенных в феврале 2000 г. Статистика городов, из которых приезжают отдыхающие, в парке не ведется. Поэтому в расчетах принята структура посетителей, которая определялась на основе данных, полученных при опросе приезжих на косу в феврале 2000 г., и данных администрации парка о количестве автотранспорта, приехавшего в парк в 1999 г. Для определения всего потока посетителей был выполнен укрупненный расчет количества людей, посетивших парк в течение года.

Для дальнейших расчетов принято допущение, что в общей массе посетителей из Калининграда и области:

- 85% — жители г. Калининграда (30071 чел./год);
- 5% — жители Зеленоградского района (1769 чел./год);
- 10% — жители Калининградской области (3538 чел./год).

Расходы отдыхающих на плату за въезд в ГПП «Куршская коса» приняты равными произведению размера платы за однодневную экскурсию по территории парка на количество посетителей парка (по категориям).

Оценка по 1 варианту

Для оценки конечного спроса вся выборка была условно разбита на три зоны, в зависимости от степени удаленности от парка (таблица 6).

Таблица 6 – Структура выборки по зонам проживания

№ зоны	Границы зоны	Доля респондентов в выборке, %
1	Населённые пункты Зеленоградского района	8,9
2	Калининград и другие города области	87,5
3	Москва и города центра России	3,6

По мере возрастания удаленности зоны от парка увеличиваются транспортно-путевые расходы (цена посещения парка) и соответственно снижается количество посещений за год. Результаты оценки потребительского излишка представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Оценка потребительского излишка по зонами удалённости от парка

№ зоны	Границы зоны	Средняя посещаемость, поездок/год	Средние транспортно-путевые расходы, руб./чел.	Потребительский излишек, руб./чел.
1	Населённые пункты Зеленоградского района	26	240	185
2	Калининград и другие города области	7	307	118
3	Москва и города центра России	4	425	0

Источник: данные дирекции НП “Куршская коса” и результаты расчетов.

Для оценки годового конечного спроса всего потока посетителей учтены потребительские излишки и общее количество посетителей по выделенным зонам. Потребительские излишки составили:

- зона 1: $67 \cdot 26 \cdot 1769 = 3081,6$ тыс. руб./год.;
- зона 2: $118 \cdot 7 \cdot 33609 = 27761$ тыс. руб./год.

Общий потребительский излишек составит $3081,6 + 27761 = 30842,6$ тыс. руб./год. Расчетные платежи за въезд на территорию косы составили в 1999 году 8684,62 тыс. руб. Чистая экономическая ценность потока рекреационных услуг составила $30842,6 - 8684,62 = 22158$ тыс. руб./год.

Ценность Куршской косы как объекта рекреации составляет $22,158 / 0,03 = 738,6$ млн. руб.

Оценка по 2 варианту

Для оценки конечного спроса вся выборка, в зависимости от уровня среднедушевого дохода посетителей, была условно разбита на три группы (таблица 8).

Таблица 8 – Структура выборки по уровню среднедушевого дохода

№ группы	Уровень среднедушевого дохода, руб./мес.	Доля респондентов в выборке, %
1	До 500	12,3
2	500 – 1000	33,3
3	Более 1000	54,4

По мере возрастания среднедушевого дохода увеличивается количество дней посещения за год и, соответственно, возрастают транспортно-путевые издержки. Результаты оценки потребительского излишка представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Оценка потребительского излишка по уровням средне-душевого дохода

№ группы	Уровень средне-душевого дохода, руб./месяц	Среднее время пребывания на косе, дн./год	Средние транспортно-путевые расходы, руб./день с чел.	Потребительский излишек, руб./день на посетителя
1	менее 500	7	76	232
2	от 500 до 1000	11	186	122
3	более 1000	23	308	0

Для оценки потребительского излишка всего потока посетителей необходимо учесть потребительские излишки и общее количество посетителей по уровням дохода. Потребительские излишки составили:

- группа 1: $110 \cdot 7 \cdot 1769 = 1362,13$ тыс. руб./год.;
- группа 2: $122 \cdot 11 \cdot 33609 = 45103,3$ тыс. руб./год.

Общий потребительский излишек составил $1362,13 + 45103 = 46465$ тыс. руб./год. Расчетные платежи за въезд на территорию косы составили 8684,62 тыс. руб. Чистая экономическая ценность потока рекреационных услуг составила $46465 - 8684,62 = 37780,4$ тыс. руб./год.

Ценность Куршской косы как объекта рекреации $37,8/0,03 = \underline{1260}$ млн. руб.

* * *

Таким образом, с учетом дифференциации посетителей по зонам проживания и уровню доходов ценность косы как объекта рекреации составила $(3690,7+3208,3)/2 = \underline{3449,5}$ млн. руб., или 123,2 млн. долл США (1\$США = 28 руб.).

Необходимо иметь в виду, что полученный результат занижен из-за недоучета спроса на рекреационные услуги Куршской косы иностранных туристов (например, из Германии). В связи с этим полученный выше результат был дополнен потребительским излишком, который получают жители г. Москвы (3 зона по первому варианту) в сравнении с иностранными туристами.

Расходы на отдых иностранных туристов (из Германии) определены расчетно-экспертным путем, исходя из предположения, что они приезжают на косу на один день в рамках недельной туристической поездки в Калининград, которая стоит в среднем 1600 DM. Таким образом, один день пребывания одного иностранца на косе обходится ему в 228,6 DM, или 3200,4 руб. (курс 1 DM = 14 руб.). Результаты

оценки потребительских излишков по зонам представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Оценка потребительского излишка по зонами удаленности от парка с учётом иностранных туристов

№ зоны	Границы зоны	Средняя посещаемость, поездок/год	Средние транспортно-путевые расходы, руб./чел.	Потребительский излишек, руб./чел.	Расчетное количество посетителей, чел./год
1	Населённые пункты Зеленоградского района	26	240	67	1769
2	Калининград и другие города области	7	307	118	33609
3	Москва и города центра России	4	425	2775,4	7368
4	Города зарубежья (Германия)	1	3200,4		

Источник: данные дирекции НП «Куршская коса» и результаты расчетов.

Для оценки потребительского излишка всего потока посетителей необходимо учесть потребительские излишки и общее количество посетителей по зонам. Потребительские излишки составили:

- зона 1: $67 \cdot 26 \cdot 1769 = 3081,6$ тыс.руб./год.;
- зона 2: $118 \cdot 7 \cdot 33609 = 27761$ тыс.руб./год.;
- зона 3: $2775,4 \cdot 4 \cdot 7368 = 81796,6$ тыс.руб./год.

Общий потребительский излишек составит $3081,6 + 27761 + 81796,6 = 112639,2$ тыс. руб./год, или 4022,8 тыс. долл. США (1\$США = 28 руб.).

Расчетные платежи за въезд на территорию косы составили 8684,62 тыс.руб.

Чистая экономическая ценность потока рекреационных услуг составила $112639,2 - 8684,62 = 103954,6$ тыс. руб./год, или 3712,7 тыс. долл. США.

Ценность Куршской косы как объекта рекреации (капитализация при социальной ставке дисконта 3%) $104/0,03 = 3467$ млн. руб., или 123,8 млн. долл. США.

Лесные ресурсы

В ходе работ была выполнена экономическая оценка леса Куршской косы при многоцелевом использовании в следующих направлениях:

- использование древесины (прямое потребление);
- потребление недревесных ресурсов (прямое потребление грибов, ягод и т.д.);

Оценка древесины

Промышленных лесозаготовок на Куршской косе нет. Поэтому оценивалась древесина при потреблении ее домашними хозяйствами по двум основным направлениям:

- легальная коммерция;
- нелегальная коммерция.

В работе использованы данные, полученные в ходе опросов населения Куршской косы, а также ведомственная информация Калининградского управления лесами и сведения администрации ГПНП «Куршская коса».

Ценность древесины при легальной коммерции оценивается в точке конечного использования; из этого значения вычитаются издержки на заготовку и обработку леса (рубка деревьев, их вывоз и т.д.). Полученный результат составляет стоимость древесины.

Оценить древесину при нелегальной коммерции крайне сложно, поскольку в этой сфере не ведется никакого учета. В то же время в ходе опроса жителей Куршской косы было выяснено, что почти каждое домашнее хозяйство нелегально заготавливает ежегодно по 2–3 м³ древесины. На основании минимального значения (2 м³/год) можно приблизительно получить объем нелегально заготавливаемой древесины на Куршской косе $2 * 577 = 1154$ м³/год. Прямая оценка этого количества находится в интервале от 66,7 тыс. руб./год до 744 тыс. руб./год⁶.

Полученные результаты оценки древесины, заготавливаемой на Куршской косе, представлены в таблице 11.

Для экономической оценки запасов древесины на Куршской косе принимаем среднее значение. Экономическая оценка запасов древесины (ставка дисконта = 3%) составила: $1763,5/0,03 = 58783$ тыс. рублей.

Таблица 11 – Результаты оценки древесины, потребляемой домашними хозяйствами на Куршской косе

	Объем потребления, м ³ /год	Результаты оценки	
		одного куб. метра, руб.	потребления за год, тыс. руб.
Легальная коммерция, всего в том числе:	7098		1358,4
деловая древесина	1616	644,6	1041,6
дрова	5482	57,8	316,8
Нелегальная коммерция	1154	57,8 – 644,6	66,7 – 744
ИТОГО	8252		1425 – 2102

Источник: данные опроса жителей Куршской косы и результаты расчетов.

Оценка недревесных ресурсов леса

Ввиду отсутствия официальных данных объемы заготовок недревесных ресурсов леса, а также соответствующие трудозатраты на заготовку были получены в результате опроса местных жителей и приезжих. Результаты приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Данные по заготовке недревесных ресурсов леса Куршской косы

Вид ресурса	Объемы заготовок, литров		Величина трудозатрат, дни	
	Местными жителями	Приезжими	Местных жителей	Приезжих
Грибы	12	7	16,1	13,4
Ягоды	14	6		
Лекарственные растения	2,8	2,3		

Источник: данные опроса населения Куршской косы и приезжих

Прямая оценка заготавливаемых недревесных ресурсов леса определяется на основе стоимости конечного использования (валовой выручки) за минусом издержек на заготовку. Результаты оценки недревесных ресурсов Куршской косы приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Результаты оценки недревесных ресурсов Куршской косы, руб./год

	Стоимость конечного использования	Затраты на заготовку	Оценка недревесных ресурсов
Сбор местными жителями	1198	186	1012
Сбор приезжими	564	242	322
Всего	1762	428	1334

Источник: данные опроса жителей Куршской косы и результаты расчетов.

С учетом данных о количестве домохозяйств на Куршской косе и количестве приезжих прямой доход от сбора недревесных ресурсов составит: $1012 * 577 + 322 * 43000 = 14430$ тыс. руб./год. Экономическая ценность недревесных ресурсов (ставка дисконта 3%) составит: $14430/0,03 = 481$ млн. руб.

Вода в бытовом водоснабжении

Для оценки состояния водоснабжения на территории Куршской косы были проведены исследования в поселке городского типа Рыбачий и поселке Лесное. Разграничение этих поселков необходимо, так как они имеют различные условия водоснабжения. В поселке Рыбачий используются подземные воды мореных отложений, а в поселке Лесное – эоловых. Рассмотрены два основных типа систем обеспечения водой: водопровод в доме и колодцы.

При оценке воды в поселках Рыбачий и Лесное оценивалась только вода в коммунальном водоснабжении (без объемов потребления воды организациями); оценивалась вода, потребляемая только постоянными жителями (без учета приезжих, снимающих комнаты у жителей и отдыхающих на турбазах).

Результаты оценки воды в водоснабжении населения поселков Рыбачий и Лесное представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Сводные данные по оценке воды в водоснабжении поселков Рыбачий и Лесное (по данным за 1999 год)

Вид оценки	пос. Рыбачий		пос. Лесное		Итого общее водопотребление поселков за год
	руб./м ³	руб./год	руб./м ³	руб./год	
Прямая рыночная оценка при пользовании водопроводом	-0,92	-13869	-2,56	-79872	-93741
То же, при пользовании колодцами	1,10	45903	5,90	47790	93693
Прямая нерыночная оценка	-0,68	-10251	-2,05	-6396	-16647
Косвенная нерыночная оценка	2,85	42968	12,3	38400	81368

Таким образом, учитывая значительную экономическую оценку питьевой воды по превентивным расходам (косвенная нерыночная оценка), можно говорить о значительных нереализованных возможностях оказания услуг по водоподготовке, за которую люди могут платить. Для развития платежеспособного туризма также необходима качественная питьевая вода. Одним из перспективных направлений в

таких условиях может быть продажа привозной питьевой воды. Следует отметить, что привозная питьевая вода на Куршской косе, как и в г. Калининграде, продается по цене 2 руб./литр, что в 2–3 раза дешевле, чем в других городах (например, в Москве, Ярославле или Саратове). Это говорит об ориентации торговли водой на Куршской косе на относительно широкие слои населения.

3.2.3 Определение направлений деятельности по сохранению и увеличению выгод парка

В настоящее время можно выделить следующие основные направления финансирования сохранения ресурсов и объектов Куршской косы: регулярные ассигнования из государственного бюджета; налоги и сборы с «пользователя», направляемые непосредственно на охрану природных ресурсов и объектов; а также гранты и пожертвования от частных лиц, акционерных обществ, фондов, неправительственных и международных донорских организаций. Все эти направления дополняют друг друга, и ни одно из них в современных условиях не может быть самодостаточным.

Постоянные бюджетные ассигнования

Практика показывает, что основным способом добиться увеличения бюджетного финансирования ООПТ является показ прямых и косвенных экономических выгод от существования природного объекта с особым статусом. Как свидетельствует опыт многих стран, живая природа может стать основой экономического роста и создания рабочих мест. Однако, для этого власти должны осознать важность сохранения объектов живой природы как важнейших реально существующих субъектов рынка и заботиться о поддержании качества и объема оказываемых ими экосистемных услуг, в основе чего находится соблюдение природоохранных ограничений и регламентаций.

Налоги и сборы, направленные на охрану природных ресурсов и объектов

К основным видам налогов и сборов, связанных с охраной природных ресурсов и объектов, относятся: плата за вход, налоги на рыбную ловлю, охоту, подводное плавание, восхождение на горы, пешеходные прогулки, лодочный спорт, а также сборы за привалы и ночевки на открытом воздухе, за фотографирование и научные исследования, концессионные сборы и налоги на временное проживание, налоги с владельцев магазинов, туристических компаний и других предпринимателей, действующих внутри этих территорий. К ос-

новным проблемам здесь относятся, во-первых, не целевое, с позиций охраны ООПТ, использование полученных средств (растворение в общем бюджете), во-вторых, занижение величины сборов и налогов, особенно по сравнению с платежеспособностью большинства иностранных туристов (которые тратят тысячи долларов только для того, чтобы добраться до парка и вряд ли изменят свои планы просто из-за повышения входной платы или гостиничных сборов).

Донорское содействие

Третий основной источник финансирования ООПТ и сохранения биоразнообразия — это гранты и пожертвования частных лиц, обществ, учреждений, неправительственных и международных организаций. В большинстве развитых стран взносы частных лиц и объединений составляют незначительный источник финансирования. Однако существует множество фондов, первоначально основанных частными лицами в Соединенных Штатах и других развитых странах, поддерживающих природоохранные мероприятия в странах с переходной экономикой и развивающихся странах (например фонд МакАртуров, фонд Паккарда и др.). Международные донорские организации обычно финансируют только краткосрочные проекты, от 2 до 5 лет, что не позволяет планировать развитие ООПТ в среднесрочной и долгосрочной перспективах, готовить сотрудников. Для решения этой проблемы в последние годы во многих странах мира стали создаваться целевые природоохранные трастовые фонды.

Природоохранные трастовые фонды (ПТФ)

Природоохранные трастовые фонды — это широко распространенный путь обеспечения долгосрочного финансирования парков и заповедников в развивающихся странах. Трастовый фонд аккумулирует деньги или другое имущество, которые:

- могут быть использованы только для определенных целей;
- должны храниться отдельно от других источников средств, таких как правительственный бюджет;
- должны управляться независимыми советами.

Мировой опыт свидетельствует, что в каждом национальном парке следует развивать деятельность по всем трем направлениям увеличения финансирования ООПТ. Такая деятельность должна базироваться на результатах профессионально выполненного экономического анализа экосистемных услуг, оказываемых ООПТ. В его основе — экономические оценки природных ресурсов и объектов, потоков экосистемных услуг, которые соответствуют рыночным условиям и

базируются на применяемой в мировой практике методологии, признаваемой ведущими международными финансовыми организациями.

3.3 Реализация мероприятий по сохранению Куршской косы

На этапе реализации выявленных направлений по сохранению и увеличению выгод от НП «Куршская коса» выполнены следующие процедуры: (1) выбор и применение финансовых механизмов реализации мероприятий по сохранению Куршской косы и (2) учет в процессе планирования традиций природопользования.

3.3.1 Выбор и применение финансовых механизмов реализации мероприятий по сохранению Куршской косы

В современных условиях сокращения бюджетного финансирования анализ и реализацию возможностей сохранения и развития парка целесообразно осуществлять на основе следующих принципов: (1) каждый особо значимый природный объект формирует потоки благ и экосистемных услуг, которые определяют его ценность, в том числе и экономическую (включая прямую, косвенную, ценность отложенной альтернативы, существования и др.); (2) природные объекты и потоки экосистемных услуг целесообразно оценивать не только в физических, но и денежных показателях; (3) именно потоки природных ресурсов и экосистемных услуг составляют основу экономической ценности парка и предоставляют возможности получения ресурсов на цели сохранения биоразнообразия.

В качестве основных финансовых механизмов сохранения и развития НП «Куршская коса» выбраны следующие.

Входная плата в парк

Результаты реализации предыдущих этапов алгоритма показывают, что иностранные туристы готовы платить гораздо более значительную плату за посещение национального парка «Куршская Коса» и объектов на его территории, чем сегодня. Однако рост входной платы в парк должен быть частью взвешенной территориальной политики, нацеленной на повышении доходов от туризма. Как для иностранцев, так и для местных жителей ставка платы за вход на территорию парка должна быть дифференцирована по времени года (наибольшее значение в июне-августе). Этот шаг несколько уменьшит число приезжих посетителей с низким доходом (для местных жителей необходимо предоставление льгот), но, при соответствующей рекламе, значительно увеличит количество обеспеченных зарубежных гостей и рос-

сиян (западные экономисты отмечают, что особо низкая плата за услуги их как правило даже пугает, поскольку невольно подразумевается, что она предполагает некачественный сервис).

Плата за транзит

Увеличение платы за транзит через Куршскую Косу в Литву. Размер ставки платежа целесообразно установить на уровне 80—90% от реальных (с учетом потерь времени) затрат на проезд через таможенную г. Советска (если принято решение сохранить транзитный транспортный поток через косу) или на уровне 100—120%, если будет принято политическое решение об уменьшении транзита. Последнее оставит привлекательным проезд по косе для наиболее богатых граждан (экономия времени).

Налоги на проживание в отелях

В настоящее время на Куршской косе активно развивается строительство отелей различных форм собственности, цены в которых, в зависимости от качества услуг, колеблются от 4 до 100 долларов за сутки. При этом взнос на сохранение Куршской косы входит в стоимость путевки на отдых в основных отелях на территории Куршской косы.

Штрафы за загрязнение, незаконные лесозаготовки и рыбную ловлю

Важным способом увеличения средств НП «Куршская коса» для сохранения уникальных природных комплексов и биоразнообразия на Куршской косе — это резервирование процента средств, поступивших от штрафов за загрязнение и «предписаний» (то есть оплата разрешения на выброс определенного количества загрязняющих веществ). Это может быть и фиксированный процент от количества средств, собранных в Калининградской области и непосредственно направленных на финансирование парка.

Таким образом, НП «Куршская коса» обладает существенным потенциалом для увеличения доходов за счет описанных выше финансовых механизмов. Это один из наиболее перспективных объектов на территории Калининградской области, который должен приносить существенный экономический доход. В то же время, необходимо обеспечить постоянное бюджетное финансирование парка, так как многие пользовательские сборы, связанные с туризмом (как показывает международный опыт), могут внезапно упасть, в результате внутренней или международной политики, экономического кризиса и др. По этой причине пользовательские сборы и налоги на охрану

окружающей среды не должны быть единственным источником, а должны рассматриваться как дополнение к постоянным ассигнованиям из бюджета и международных донорских фондов.

3.3.2 Учет в процессе планирования традиций природопользования

Традиционные знания и практика народов, населяющих территорию России, большей частью находились в гармонии с природой. Одна из важных задач заключалась в поддержании экологического равновесия: сохранении популяций дичи, рыбы, сбережении лесов, предотвращении усыхания водных источников, избежании оползней, лавин и других последствий человеческой деятельности. Все эти и другие подобные потребности нашли свое отражение в бытовых привычках, обычаях, традициях, поверьях, мифах, обрядах, табу. Непосредственный вклад в эти традиции внесли религиозные и культовые обряды и праздники. Учет такой мотивации при выработке управленческих решений представляется необходимым.

Так, существовавший у древних поселенцев Куршской косы – куршей – и использовавшийся ими для перевозки сена, ловли рыбы, так называемый куршский челн, в настоящее время возрожден и используется как символ Куршской косы для проведения обзорных экскурсий по заливу и привлечения туристов. Все это способствует увеличению внешних финансовых потоков, являющихся основой для дополнительных отчислений на сохранения парка.

3.4 Измерение и оценка результатов

Эффективное достижение цели алгоритма возможно только при наличии системно организованной информационной основы (в физических и денежных показателях). С этой целью в национальном парке ведется комплексный экологический мониторинг (долговременная многоуровневая система наблюдений за объектами управления и охраны) и комплексная экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг парка.

Мониторинг и комплексная экономическая оценка обеспечивают информационную поддержку управленческих решений как на этапе планирования, так и на этапе реализации планов. Высокая эффективность такой поддержки обеспечивается за счет совмещения пространственно распределенных данных в геоинформационной системе и комплексном использовании информации от отдельных видов мо-

ниторинга. За счет сопряженности мониторинговой информации на всех уровнях снижены и затраты на ее получение.

Общими задачами экологического мониторинга, в зависимости от его направления, являются: оценка антропогенного влияния (загрязнения, деятельность от туризма и производства) и диагноз состояния объектов.

В целом такой мониторинг направлен на изучение изменения видового состава, анализ пространственного распределения объектов наблюдения и характера этого распределения, на оценку влияния глобальных изменений климата.

Комплексная экономическая оценка основных природных ресурсов Куршской Косы и оказываемых ими экосистемных услуг позволила определить следующее.

1. Куршская Коса обладает значительными запасами природных ресурсов, оказывающих экосистемные услуги посетителям и местному населению на сумму 137095 тыс.руб./год. Наибольшую ценность в общем потоке услуг составляют: рекреационные услуги – 103954 тыс.руб./год, рыбные ресурсы – 18711 тыс.руб./г., недревесные ресурсы леса – 14430 тыс.руб./год (рисунок 2).

2. В результате исследований по основным видам экосистемных услуг выявлены существенные различия между фактически получаемыми доходами и существующими платежами в бюджеты за их использование. Существует значительная диспропорция между: фактическими доходами от рыбного промысла — 18,7 млн. руб./год и фактическими платежами за право лова рыбы в Куршском заливе — 0,2 млн. руб./год³. В связи с этим требуется пересмотр тарифной политики таким образом, чтобы структура платежей и сборов более адекватно отражала структуру реальных денежных потоков.

³ данные «Запбалтрыбвода» за 2000 год.

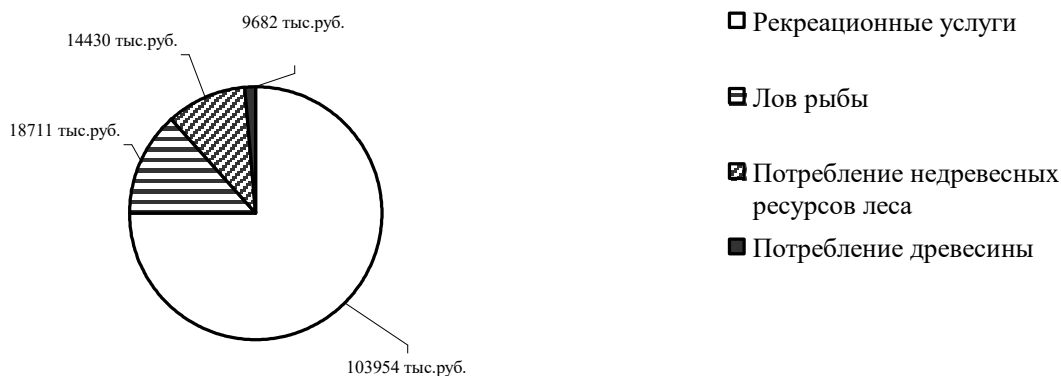


Рисунок 2 – Структура экономической ценности потока экосистемных услуг Куршской Косы

Результаты экологического мониторинга и комплексной экономической оценки позволили не только сделать выводы по использованию всего комплекса экосистемных услуг и природных ресурсов Куршской косы, но и определить направления улучшения управления их использованием.

3.5 Анализ и улучшение управления сохранением Куршской косы

Реализация заключительного этапа алгоритма включает в себя выполнение следующих процедур: (1) совершенствование управления сохранением Куршской косы и (2) совершенствование информационного обеспечения улучшения управления сохранением Куршской косы.

3.5.1 Совершенствование управления

Анализ результатов реализации алгоритма позволил определить направления совершенствования управления сохранением Куршской косы администрацией НП «Куршская коса»:

- организация проведения и представления результатов коммерческого анализа природных объектов Куршской косы;
- разработка и представление для рассмотрения инновационных методов управления природными объектами Куршской косы в аспекте повышения экономической и экологической ценности использования последних.

Для реализации этих направлений разработаны проекты положений об организации работ и возложении функций их выполнения на специалистов НП «Куршская коса».

3.5.2 Совершенствование информационного обеспечения улучшения управления

Для оценки результативности мер по улучшению управления сохранением Куршской косы определены основные направления доработки существующей системы информационного обеспечения в следующих аспектах:

- включение показателей экономической эффективности использования природных ресурсов и объектов Куршской косы в существующую систему мониторинга;
- включение в существующую систему мониторинга показателей, характеризующих спрос на рекреационные и другие виды природно-ресурсных услуг и ресурсов парка.

Литература

1. Банин А.П. Эффективность экологизации инвестиционного процесса. М.: Изд-во МИНХ, 1988. 80 с.
2. Бобылев С.Н. «Экономика природопользования». М.: Изд-во МГУ, 1995. С. 272.
3. Гломсрод С. и Росланд А. (1988). Загрязнение воздушной среды и материальный ущерб: социальные затраты. Доклад 88/31. Норвегия: Центральное Статистическое Бюро.
4. Гнеденко Е.Д., Горбунова З.В., Струкова Е.Б. Чудово — социально-экономический анализ превентивного поведения и готовности населения платить за уменьшение потенциального экологического риска для здоровья от потребления питьевой воды. Москва – Новгород, 1998.
5. Голуб А.А, Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. — М.: Аспект Пресс, 1998. — 319 с.
6. Гофман К.Г. О программе экологизации налоговой системы Российской Федерации. Сборник нормативно-методических и аналитических материалов по разработке и реализации экологических программ всех уровней. М.: 1994. С.261–266.
7. Гофман К.Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социальной экономики. М.: Наука, 1977. С. 237.
8. Гусев А.А., Гусева И. Г. Эколога-экономические проблемы устойчивого развития // Экономика природопользования. 1996. №1, с. 4-17.
9. Декларация по окружающей среде и развитию // Доклад конференции ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 3-14 июня, 1992 г., A/CONF, 151/26,voll., p.10-14.
10. Диксон Д.А., Скура Л.Ф., Карпентер Р.А., Шерман П.Б. Экономический анализ воздействий на окружающую среду. Часть 1: От теории к практике. Перевод на русский язык. На правах рукописи. Лондон, 1994.
11. Каменева И., Мартынов А. Экономические выгоды рекреации, связанной с использованием биологических ресурсов в Московской области, в кн.: Экономика сохранения биоразнообразия, Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов. М.: 1995.
12. Киперман Г.Я., Сурганов Б.С. Популярный экономический словарь. М.: 1993. с.130.
13. Комплексный экологический и экономический учет. Руководство по национальным счетам. — Нью-Йорк. ООН. 1994. 176 с.
14. Краткий экономический словарь. М.: 1989, С. 207.
15. Краткий словарь экономических терминов / Под ред. Р.Г. Маниловского. – М.: Финансы и статистика, 1994.
16. Кульбака Н.Э. Моделирование стратегии устойчивого развития региона. Автореферат диссертации на соискание уч. ст. к.э.н. Переславль–Залесский, 1997. 26 с.

17. Ляпина А.А. Комплексный эколого-экономический учет: теория и вопросы практической реализации. Вопросы статистики. 1998, №8.
18. Маркандиа А. Зеленый учет для Европы: анализ четырех конкретных случаев. Европейская Комиссия, DGXII, Брюссель, 1996.
19. Медведева О. Применение метода замены стоимости при оценке биоресурсов Московской области. Экономика сохранения биоразнообразия, Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов, Москва, 1995.
20. Мельник Л.Г. Экономические проблемы воспроизводства природной среды. Харьков: Вища школа, 1988. 159 с.
21. Наше общее будущее: Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию. Пер. с англ. / Под ред. и с посл. С.А. Евстигнеева и Р.А. Перелета. М.: Прогресс, 1989. С.376.
22. Организация Объединенных Наций (1993). Доклад конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. Том I. Резолюции, принятые на конференции. В продаже по №R.93.I.8.
23. Перелет Р.А. Отработка международных подходов к денежной оценке природных ресурсов // На пути к устойчивому развитию, 1997, №2 (6). С. 20-22.
24. Петрова Т.Э. Методические основы оценки экологически устойчивого развития региона. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Специальность: 08.00.19. Москва, 1998.
25. Повышение экономической эффективности государственного природного национального парка «Куршская коса»: Научный доклад. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 84 с.
26. Попов А., Маликов А., Ломухин В. Экологическая экономика и устойчивое развитие региона // «Зеленый мир», 1998, №8.
27. Приваловская Г.А. Ресурсопользование в современных условиях России // Изв. РАН. Сер. геогр. – 1999. – №3. – С. 13-21.
28. Проект эффективного природопользования (становление и развитие системы управления природопользованием Ярославской области). НПП «Кадастр». Ярославль, 1996.
29. Сладкопевцев С.А. К методике разработки системы критериев устойчивого развития / Сборник докладов Круглого стола Симпозиума «Проблемы устойчивого развития России в свете научного наследия В.И. Вернадского» 9–11 декабря 1996 г.
30. Справочное пособие по экологической оценке. Технический документ Всемирного банка №154. Всемирный банк, Вашингтон, 1992.
31. Суэтин А.А. Необходимость в новых экономических инструментах для разрешения экологических противоречий. // Экономика природопользования. 1995, №2.
32. Управление природопользованием для устойчивого развития. Ярославль. НПП «Кадастр», 1997. С. 189.

33. Учет и социально-экономическая оценка природных ресурсов. Сборник аналитических и нормативно-методических материалов. // Департамент экономики и финансов Минприроды России.— М.: НУМЦ Минприроды России, 1996. — 284 с.
34. Учет природных ресурсов в России: практические исследования по Ярославской области. НПП «Кадастр», 1999 г.
35. Фоменко Г.А. Территориальная дифференциация платежей за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды // Известия АН. Серия географическая, №3, 1996. С. 63–76.
36. Фоменко Г.А., Фоменко М. А., Маркандиа Анил, Перелет Р. А. Природные ресурсы Ярославской области: учет и оценка. Доклад по результатам работы в 1996-1997 годах, Москва-Ярославль, 1997.
37. Фоменко Г.А. Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. – Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. – 106 с.
38. Хачатуров Т. С. Экономика природопользования. М.: Наука. 1987. 255 с.
39. Чепурных Н.В., Новоселов А.Л., Инвестиционное проектирование в региональном природопользовании. Москва, Наука, 1997.
40. Экономика и окружающая среда. Англо-русский словарь–справочник. М., 1996. с.146.
41. Экономическая оценка проектов и направлений политики в области окружающей среды. ОЭСР. Париж, 1994.
42. Экономическая политика и окружающая среда. Всемирный банк. Вашингтон, округ Колумбия. 1995.
43. Экономика природопользования. Аналитические и нормативно-методические материалы // Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. — М.: Минприроды РФ, 1994 .— 417 с.
44. Экономика природопользования: от прошлого к настоящему и будущему (Научное исследование К.Г. Гофмана). — Экономика и матем. методы, 1995. Т. 31, вып. 4.
45. Экономика сохранения биоразнообразия. Москва. Минприроды РФ. 1995. 295 с.
46. Brekke K. (1997) Economic Growth and Environment. On the measurement of income and welfare. Edward Elgar, Chatterham, UK, Lyme, US.
47. El Serafy, S. (1989). The Proper Calculation of Income from Depletable Resources, in Ahmad, Serafy and Lutz, op cit.
48. Five years after Rio. Innovations in Environmental Policy. The World Bank toward environmentally and socially sustainable development. 1997.
49. Fomenko G., Fomenko M., Markandya A. and Perelat R. Natural Resource Accounting for the Oblast of Yaroslavl in the Russian Federation. EDP #35, HIID.
50. Gibbons, D. (1986). The Economic Value of Water. Resources for the Future. Washington D.C.

51. Golub A., Markandya A. and Strukova A. (1995). Rental Incomes and Fees for Natural Resource Use in an Economy in Transition: The Case of Russia, HIID Discussion Paper, HIID, Moscow.
52. Hartwick J., Olewiler N. (1998) The Economics of natural resource use. Second edition. Addison-Wesley. USA.
53. Hayek F.A., Prices and Production. L., 1934.
54. Hueting, R., P. Bosch and B. De Boer (1991). Methodology for the calculation of sustainable national income. Vooburg, Netherlands: Central Bureau of Statistics. Unpublished paper.
55. Isard, W. and others (1972). Ecologic–Economic Analysis for Regional Development. New York: Free Press.
56. Johansson, P.O. (1990). Valuing environmental damage. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 6 (1), pp. 34-50.
57. Markandya A., Perelet R. Russia's Transition to Sustainable Development. CIS Inter-Pliamentary Assembly Conference on Environmental Problems of CIS States. St.Petersburg, March 1-2 1995, 5 pp.
58. OECD (1989). *Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation*. Study prepared by D.W.Pearce and A.Markandya. Paris: OECD.
59. Pearce, D. (1989). Sustainable development: towards an operational definition and its practical implications. OECD Economics and Statistics Department/Environment Directorate, Joint Seminar on the Economics of Environment Issues, Paris, 2-3 October 1989.
60. Pearce, D., E. Barbier and A. Markandya (1990). *Sustainable development. Economics and Environment in the Third World*. London: Aldershot.
61. Strukova E. (1999). Efficiency And Sustainability In Natural Resources Sector Of Russia (regional analysis). Draft. World Bank. 8 August 1999.
62. The MIT Dictionary of Modern Economics (third ed.). Cambridge (Mass.), 1983, p.443.

Приложение: Паспорта основных методов оценки природных ресурсов, используемых в рамках алгоритма

Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования предполагает использование методов экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг в рамках методологии ООН по эколого-экономическому учету (Комплексный экологический и экономический учет... , 1994, Integrated environmental and economic accounting... , 2000). В настоящее время выделяют три основных направления такой оценки: рыночная оценка; прямая нерыночная оценка (например с учетом готовности нести расходы); косвенная нерыночная оценка (на основе данные об издержках, например в связи с ущербом или в связи с соблюдением определенных стандартов).

Методы оценки реальных природных активов могут также применяться для оценки потоков товаров и услуг, связанных с использованием таких активов. В таблице 1 представлены основные подходы к оценке природных потоков. Апробация методов экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг в соответствии с подходами эколого-экономического учета выполнена специалистами НПП «Кадастр» МПР России в период с 1996 по 2000 год⁴ в 7 регионах России (таблица 2). Результаты выполненных работ позволили разработать *паспорта основных методов экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг*.

В настоящем приложении приведен паспорт тех методов, которые непосредственно использованы для экономической оценки природных ресурсов при апробации и доработке алгоритма инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования.

⁴ Работы проводились в рамках федеральной тематики НИР по заданию МПР России (Госкомэкологии России), по заданиям региональных администраций.

Таблица 1 – Оценка и использование реальных природных активов

Вид оценки	Использование антропогенных активов	Использование природных активов				
		Биологические	Земля (включая экосистемы)	Недра	Вода	Воздух
Рыночная	Рыночные цены (сокращение запасов). Издержки замещения (использование реальных активов)	Рыночные цены (произведенная биота). Рыночная оценка чистой прибыли (дикая биота)	Рыночные цены	Рыночная оценка (чистая прибыль от эксплуатации)	Рыночные цены (прямое использование воды). Рыночная оценка чистой прибыли (отвод воды)	
Прямая нерыночная	Потребительская и непотребительская оценка исторических памятников	Оценка значения животного и растительного мира	Эстетическое, рекреационное значение ландшафта. Оценка значения экосистем		Оценка значения ухудшения качества воды (готовность нести расходы). Оценка значения водных экосистем.	Оценка значения ухудшения качества воздуха (готовность нести расходы)
Косвенная нерыночная		Издержки, связанные с поддержанием равновесия между истощением и природным ростом	Издержки, связанные с предотвращением деградации земли вследствие загрязнения, сельскохозяйственного или рекреационного использования	Издержки, связанные с обеспечением альтернативных источников доходов	Издержки, связанные с поддержанием среднего уровня водоемов. Издержки, связанные с предотвращением ухудшения качества воды в результате загрязнения	Издержки, связанные с фактическим ущербом, наносимым ухудшением качества воздуха. Издержки, связанные с предотвращением ухудшения качества воздуха вследствие загрязнения

Источник: Комплексный экологический и экономический учет... , 1994.

Таблица 2 – Апробация методов экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг в регионах России (НПП «Кадастр» МПР России)

Методы оценки	Оцениваемые природные ресурсы и экосистемные услуги							
	Ярославская область (*) (Даниловский и Любимский муниципальные округа)	Калининградская область (Зеленоградский район, Куршская коса)	Саратовская область (Лысогорский район)	Томская область (*) (Томский район)	Костромская область (г. Кострома)	Калужская область (*) (Дзержинский район, г. Кондрово)	Рязанская область (*)	Республика Карелия (г. Костомукша)
Рыночная оценка невозобновимых ресурсов (методы издержек пользователя, чистой цены, текущей стоимости)	запасы песчано-гравийных ресурсов	—	нефтегазовое месторождение, месторождение кирпичных глин, месторождение строительных песков	—	—	—	месторождение известняка	—
Рыночная оценка возобновимых ресурсов	недревесные ресурсы леса; древесина, рыбные, охотничье-промысловые ресурсы, пчелы, с/х земли, вода в коммунальном водоснабжении	недревесные ресурсы леса; древесина, рыбные ресурсы, вода в коммунальном водоснабжении	вода в коммунальном водоснабжении	недревесные ресурсы леса; древесина, рыбные ресурсы, охотничье-промысловые животные, с/х земли, вода в коммунальном водоснабжении	недревесные ресурсы парка; древесина, рыбные ресурсы	древесина, с/х земли	вода в коммунальном водоснабжении, с/х земли	—
Прямая нерыночная (субъективная) оценка воды	вода в коммунальном водоснабжении, территория ООПТ	вода в коммунальном водоснабжении	вода в коммунальном водоснабжении	вода в коммунальном водоснабжении, территория ООПТ	городской парк	вода в коммунальном водоснабжении, территория ООПТ	—	вода в коммунальном водоснабжении
Нерыночная оценка рекреационного потенциала методом транспортно-путевых затрат	—	территория ООПТ Куршской косы	—	—	—	—	—	—
Нерыночная оценка методом превентивных расходов	вода в коммунальном водоснабжении	вода в коммунальном водоснабжении	вода в коммунальном водоснабжении	вода в коммунальном водоснабжении	—	вода в коммунальном водоснабжении	—	вода в коммунальном водоснабжении
Рыночная оценка через товары-заменители	дровяная древесина	дровяная древесина	—	дровяная древесина	—	дровяная древесина	—	—

(*) – также выполнены оценки экономической ценности основных природных ресурсов в пределах субъекта Федерации (в составе матриц СЭЭУ)

Паспорт 1:

Метод рыночной оценки возобновимых ресурсов при устойчивом использовании и не изменяющихся во времени показателях эксплуатации

Правовой статус

Метод соответствует стандартам Российского общества оценщиков: «Общие понятия и принципы оценки» (СТО РОО 20-01-96), «Рыночная стоимость как база оценки» (СТО РОО 20-02-96), «Базы оценки, отличные от рыночной стоимости» (20-03-96), «Оценка лесных ресурсов и лесных земель» (СТО РОО 23-02-96) а также международным стандартам оценки: «Общие понятия и принципы оценки», «Рыночная стоимость как база оценки» (МСО-1), «Базы оценки, отличные от рыночной стоимости» (МСО-2), «Оценка лесных ресурсов и лесных земель» (МСО-ТТ). Метод рекомендован к применению Департаментом ООН по экономической и социальной информации и анализу политики (Комплексный экологический и экономический учет... , 1994).

Метод применялся при оценке недревесных ресурсов леса на территории Обь–Томского междуречья (Томская область). Результаты подробно изложены в: Экономические основы профилактики конфликтов в сфере природопользования на примере Обь-Томского междуречья: Научный доклад. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000 г.

Описание объекта оценки (существующей проблемы)

Объект оценки — недревесные ресурсы леса. Леса Обь-Томского междуречья являются источником ценных растительных ресурсов (грибов, ягод, кедровых орехов, пищевых и лекарственных трав и др.), которые широко используются домашними хозяйствами. Официальный учет запасов и объемов заготовки не ведется, имеются лишь отдельные данные по одному из лесничеств.

Оценка недревесных ресурсов леса выполнялась в составе комплекса работ по определению экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, которые предоставляет территория Обь-Томского междуречья, и выявлению материальных потоков, которые существуют в сфере природопользования между рассматриваемой территорией и расположенным в непосредственной близости от нее городом Томском. Это необходимо для определения мер по уре-

гулированию конфликта интересов в сфере использования природных ресурсов Обь-Томского междуречья, возникшего в результате существенных ограничений хозяйственной деятельности для местного населения после придания этой территории природоохранного статуса (из-за введения на большой территории водоохраных зон подземного городского водозабора).

В ходе предварительного анализа было выявлено, что заготовка недревесных ресурсов леса на рассматриваемой территории осуществляется каждый сезон, объемы заготовки по годам существенно не различаются, поэтому при расчете приняты постоянными. Оценивались недревесные ресурсы, заготавливаемые домашними хозяйствами на продажу или для личного потребления.

Алгоритм оценки

Чистый капитализированный доход от заготовки недревесных ресурсов леса при не изменяющихся во времени объемах потребления рассчитывается по формуле:

$$PV = \frac{Vt}{s},$$

где: PV – чистый капитализированный доход (стоимость запасов ресурсов);

s – ставка дисконтирования, $s = 3\%$;

V_t – чистый доход от эксплуатации ресурсов в году t , определяется по формуле:

$$V_t = BB - ИЗ,$$

где: BB – общая валовая выручка от сбора недревесных ресурсов леса,

$ИЗ$ – издержки заготовки отражают сумму затрат, которые несут домашние хозяйства для сбора и реализации продуктов, оцениваются по затраченному времени (определяется по результатам опроса) и рассчитываются на уровне 40% от средней ежемесячной заработной платы.

BB определяется по формуле:

$$BB = ОЗ \times ЦР,$$

где: $ОЗ$ — объемы заготовки различных видов недревесных ресурсов леса. Принимаются, из-за отсутствия статистического и ведомственного учета, по данным опроса жителей населенных пунктов

Обь-Томского междуречья и города Томска, выполненного в 2000 году (таблица 3);

ЦР — цена реализации продукции, принималась по каждому ресурсу, с дифференциацией в зависимости от места реализации (таблица 4). Использование заготовленных ресурсов для собственных нужд расценивалось как получение домашним хозяйством дохода, адекватного валовому рыночному.

Таблица 3 – Данные об объемах заготовки населением недревесных ресурсов леса на территории Обь-Томского междуречья, кг/год

Сельский округ	Объемы заготовок				
	грибы	ягоды	кедровые орехи	Лекарственные травы	веники
Зареченский	74540,0	23650,9	918,5	1530,8	32146,8
Киреевское	7293,1	526,6	-	2,5	1231,3
Моряковский	51380,4	28764,0	6768,0	564,0	1128
Победа	28353,6	4225,7	-	116,9	-
Зоркальцевский	59073,0	21315,0	730,8	1218,0	1827
Рыбаловский	30782,4	10430,4	-	254,4	508,8
Тимирязевский	48923,0	16026,5	-	843,5	-
Заготавливается жителями Обь-Томского междуречья	300345,5	104939,1	8417,3	4530,1	36841,9
Заготавливается жителями г. Томска	2632000	740880,0	168000	50400,0	-
ИТОГО:	2932345,5	845819,1	176417,3	54930,1	36841,9

Таблица 4 – Цены на недревесные ресурсы, принятые для расчета валовой выручки от их сбора населением, руб./кг

Вид ресурса	при сборе жителями Обь-Томского междуречья	при сборе жителями г. Томска
Грибы	12,5	25
Ягоды	9,37	30
Лекарственные растения (сухие)	12	12
Кедровые орехи	11	25
Березовые веники	5	5

Источник: продажные цены на территории Обь-Томского междуречья; продажные цены на базарах г. Томска; закупочные цены аптеки в пос. Тимирязево.

Итоговые результаты расчетов чистого дохода от заготовки населением недревесных ресурсов леса на территории Обь-Томского за год приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Данные по оценке недревесных ресурсов леса, заготавливаемых населением на территории Обь–Томского междуречья, тыс. руб./год

Сельский округ	Общая валовая выручка от заготовок	Валовые издержки на сбор дикоросов	Чистый доход
Зареченский	2296,2	878,4	1417,8
Киреевское	102,3	40,3	62,0
Моряковский	1019,4	561,1	458,3
Победа	398,1	70,2	327,9
Зоркальцевский	1005,1	507,2	497,9
Рыбаловский	491,6	154,0	337,6
Тимирязевский	2599,2	42,4	2556,8
По жителям Обь-Томского междуречья	7911,9	2253,6	5658,3
По жителям г. Томска	110627,47	35117,6	75509,8
ВСЕГО:	118539,34	37371,2	81168,14

На основе полученных данных о чистом доходе от заготовки недревесных ресурсов, используя ставку дисконтирования, был определен чистый капитализированный доход (стоимость запасов) в размере 2705,6 млн. руб.

Применение полученных результатов

Результаты оценки показали значительный поток прямой экономической ценности, которую предоставляет Обь-Томское междуречье населению в виде возможности потребления недревесных продуктов леса. Как показали дальнейшие расчеты, этот поток сопоставим со стоимостью запасов древесины в Обь-Томском междуречье. Также стало очевидным, что недревесные продукты в большей степени используются жителями г. Томска (93% от общей стоимости), что важно для понимания экономических основ конфликтной ситуации в сфере природопользования, разработки и реализации системы соответствующих мероприятий. Необходимо иметь в виду и социально ориентированный характер предоставляемых ценностей, поскольку заготовкой недревесных продуктов занимаются в основном малообеспеченные люди, расценивая ее как существенную доходную статью домашнего хозяйства.

Полученные результаты оценки были использованы при разработке Стратегии и плана действий по сохранению природных ресурсов Обь-Томского междуречья, включающих конкретные экономиче-

ские и организационные механизмы (создание специализированного фонда, механизмы его пополнения и расходования и т.д.).

Информация, необходимая для выполнения оценки, и способы ее получения

Перечень необходимых данных	Источник информации
Количество заготавливаемых дикоросов	Опросы жителей населенных пунктов Обь-Томского междуречья и жителей города Томска
Расходы на заготовку дикоросов (человеко-дней в год)	- « -
Цены реализации недревесных ресурсов леса	Закупочные цены аптек, продажные цены на базарах и т.д.
Средняя ежемесячная заработная плата	Районная статистика

Область применения метода

Рыночная оценка возобновимых ресурсов основана на использовании данных существующих рынков. Рассмотренный метод используется в основном при оценке природных ресурсов как объектов недвижимости или как активов в рамках матриц эколого-экономического учета. В этом случае для оценки экологических проблем, связанных непосредственно с оцениваемым ресурсом, дополнительно необходимо использование других методов оценки. Применение метода наиболее оправдано в условиях минимальной исходной информации об оцениваемом ресурсе, что особенно характерно для территорий со сложными социально-экономическими условиями.

Примеры использования метода

Метод широко применяется в мировой практике. Использован НПП «Кадастр» при оценке:

- водных ресурсов (Калининградская, Саратовская и Томская области)
- недревесных ресурсов леса (Ярославская, Калининградская и Костромская области);
- древесины (Ярославская, Калининградская, Томская и Костромская области);
- рыбных ресурсов (Ярославская, Калининградская, Томская, и Костромская области);
- охотничье-промысловых ресурсов (Ярославская и Томская области);

- с/х земель (Ярославская, Томская, Калужская и Рязанская области).

При консультативной поддержке специалистов НПП «Кадастр» выполнена оценка воды в коммунальном водоснабжении, древесины и недревесных ресурсов в Дзержинском районе (Калужская область, 1999 г., разработчик — центр «Кадастр»), а также воды в коммунальном водоснабжении г. Костомукша (Республика Карелия, 2000 г., разработчик — ОД «Экополис»).

Паспорт 2:

Метод рыночной оценки возобновимых ресурсов при изменяющихся во времени показателях эксплуатации

Правовой статус

Метод соответствует стандартам Российского общества оценщиков: «Общие понятия и принципы оценки» (СТО РОО 20-01-96), «Рыночная стоимость как база оценки» (СТО РОО 20-02-96), «Базы оценки, отличные от рыночной стоимости» (20-03-96), а также международным стандартам оценки: «Общие понятия и принципы оценки», «Рыночная стоимость как база оценки» (МСО-1), «Базы оценки, отличные от рыночной стоимости» (МСО-2). Метод рекомендован к применению Департаментом ООН по экономической и социальной информации и анализу политики (Комплексный экологический и экономический учет... , 1994).

Метод применялся при оценке рыбных запасов в Ярославской области. Результаты подробно изложены в: Учет природных ресурсов в России: практические исследования по Ярославской области. НПП «Кадастр», 1999 г.

Описание объекта оценки (существующей проблемы)

Объект оценки — рыбные запасы Ярославской области. Рыбные ресурсы сосредоточены в основном в Рыбинском водохранилище и его притоках, где обитает 39 видов рыб, 15 из которых имеют промысловое значение; на 5 видов установлены ограничения (лимит) вылова. Промысловая рыбопродуктивность в 1999 г. составила около 3 кг/га. Объемы вылова колеблются по годам. Работа выполнялась с целью оценки рыбных запасов как части природного капитала Ярославской области в составе матриц эколого-экономического учета.

Алгоритм оценки

Чистый капитализированный доход от промыслового вылова рыбы за весь прогнозный срок эксплуатации ресурса при различающихся по годам показателях добычи, или стоимость его запасов, рассчитывается по формуле:

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{V_t}{(1+s)^t},$$

где: PV – чистый капитализированный доход (стоимость запасов);

V_t – величина дохода от добычи ресурса в году t , определяется по формуле:

$$V_t = NV \times Q_t,$$

- где: NV – чистая стоимость единицы ресурса в году t ;
 Q_t – объем добычи ресурса за год t ;
 s – ставка дисконтирования;
 T – расчетный срок эксплуатации ресурса;
 t – расчетный год.

Исходные данные:

- расчетный срок эксплуатации ресурса $T = 100$ лет;
- ставка дисконтирования $s = 3\%$;
- чистая стоимость 1 т рыбы принята постоянной в течение всего расчетного срока эксплуатации ресурса $NV = 390$ руб./ т;
- объемы ежегодного промыслового вылова рыбы Q приняты: в 1996 и 1997 гг. (фактические данные, постоянные) — 999,6 тонны; с 1998 г. по 2002 г. — ежегодно возрастают на 85,28 т/год; с 2002 г. по 2096 г. (постоянные) — 1426 т/год, что равняется годовому лимиту вылова рыбы и соответствует устойчивому использованию ресурса.

В результате расчета получено следующее значение стоимости рыбных запасов (чистый капитализированный доход) $PV = 17,2$ млн. руб.

Применение полученных результатов

Результаты оценки показали, что запасы рыбных ресурсов Ярославской области обладают значительной экономической ценностью. Она была учтена в составе природного капитала области и использована при разработке матрицы эколого-экономического учета.

Информация, необходимая для выполнения оценки, и способы ее получения

Перечень необходимых данных	Источники информации
Чистая стоимость 1 т рыбы	Данные рыбохозяйственных предприятий
Объемы ежегодного промыслового вылова рыбы	Ведомственная информация

Область применения метода

Рыночная оценка возобновимых ресурсов основана на использовании данных существующих рынков. Рассмотренный метод в ос-

новном используется при оценке природных ресурсов как объектов недвижимости или как активов в рамках матриц эколого-экономического учета. На его основе может производиться оценка экологических проблем, связанных непосредственно с оцениваемым ресурсом (ухудшение его качества, уменьшение объемов добычи), через прогнозируемое уменьшение дохода, вызванное этими проблемами. Метод наиболее эффективен в благоприятных социально-экономических условиях, когда рынки оцениваемых природных ресурсов достаточно развиты и прозрачны и имеются данные для прогнозирования эксплуатации этих ресурсов в будущем.

Примеры использования метода

Широко применяется в мировой практике. Использован НПП «Кадастр» в ходе работ 1998–2000 гг. при оценке водных ресурсов, древесины, охотничье-промысловых и рыбных ресурсов Ярославской области.

Паспорт 3:

Метод нерыночной прямой (субъективной) оценки на основе готовности платить (ГП)

Правовой статус

Рекомендован к применению Департаментом ООН по экономической и социальной информации и анализу политики (Комплексный экологический и экономический учет... , 1994).

Метод применялся при оценке воды в системе коммунального водоснабжения в р.ц. Лысые горы (Лысогорский район Саратовской области). Результаты подробно изложены в: Обоснование направлений социально-экономического развития локальных территорий на основе экономических оценок природных ресурсов, учитывающих фактор истощения (на пилотных объектах Саратовской области): Научный доклад. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000.

Описание объекта оценки (существующей проблемы)

Объект оценки — вода в системе коммунального водоснабжения. Работа выполнялась с целью совершенствования тарифной политики местного предприятия жилищно-коммунального хозяйства в сфере водоснабжения. Это вызвано сложным финансовым положением коммунальной службы. Как и в подавляющем большинстве территорий России, в р.ц. Лысые горы централизованное водоснабжение носит убыточный характер. Так, в 1999 году доходы от абонентских платежей за воду лишь на 30% покрывали расходы на подачу воды; себестоимость водопроводной воды составляла 1,55 руб./м³, а абонентская плата — только 0,71 руб./м³. Налицо ситуация, получившая название «ловушки низкоуровневого равновесия»: низкие доходы коммунальной службы не позволяют повышать качество услуг по водоснабжению (надежность доставки и качество воды), а без реальных улучшений в обеспечении водой населения сложно говорить о повышении платы за воду до уровня, соответствующего рентабельной работе предприятия.

Оценка воды, полученная с использованием субъективного метода, показывает готовность абонентов платить (ГП) за водопроводную воду. Это значение дополняет показатель прямой оценки воды (разница между доходами от водоснабжения и соответствующими издержками: в р.ц. Лысые горы она составляет –0,84 руб./м³ — отрица-

тельное значение) и существенно расширяет информационную базу принятия решений по корректировке тарифов за воду.

Алгоритм оценки

Пряма нерыночная (субъективная) оценка воды рассчитывается по формуле:

$$CO = GP - CB,$$

где: CB – себестоимость подачи водопроводной воды, 1,55 руб./м³;

GP – значение готовности платить за водопроводную воду, руб./м³. Определено на основании результатов анкетных опросов жителей р.ц. Лысье горы, не имеющих водопровода в доме. В ходе опроса оценивались условия водоснабжения и желание иметь водопровод в доме. При изъявлении желания подключиться к водопроводу респондент называл предполагаемую стоимость подключения и размер предполагаемой абонентской платы за воду (готовность платить).

Также респондентам задавался вопрос о суммарном доходе (для проверки значимости полученных данных по GP). Результаты опроса были обработаны и проверены на статистическую значимость с использованием стандартного пакета анализа Microsoft Excel.

Получено среднее значение GP за подключение к водопроводу на уровне 281 руб.; GP за пользование водой (абонентская плата) — 4,3 руб./чел./мес., что в пересчете через норматив водопотребления составило 2,9 руб. м³.

Получено значение оценки воды $2,9 - 1,55 = 1,35$ руб./м³. В пересчете на общий объем водопотребления в системе коммунального водоснабжения оценка воды составляет 213,3 тыс. руб./год.

Применение полученных результатов

Результат прямой нерыночной (субъективной) оценки воды показывает, что существующая в р.ц. Лысье горы система платежей за услуги коммунального водоснабжения экономически недостаточно обоснована — ставки абонентской платы в целом занижены: при существующей абонентской плате 0,71 руб./м³ была выявлена готовность населения платить на уровне 2,9 руб./м³.

Таким образом, существует определенный резерв в повышении абонентской платы. По результатам анкетных опросов была построена кривая готовности платить населения р.ц. Лысье горы за водопро-

водную воду, которая позволила обосновать проведение поэтапной реформы коммунального хозяйства в направлении общего повышения тарифов на услуги по водоснабжению, сопровождающегося введением тарифных льгот для малообеспеченной части населения и взиманием повышенной платы с наиболее состоятельных жителей за предоставление дополнительных услуг соответствующего качества.

Информация, необходимая для выполнения оценки, и способы ее получения

Перечень необходимых данных	Источники информации
Количество населения, имеющего желание подключиться к водопроводной системе	Анкетные опросы населения
Сумма денежных средств, которые предполагаемые абоненты готовы платить за воду (руб./мес./чел.)	—*—
Данные о среднем доходе населения	—*—
Себестоимость воды в системе коммунального водоснабжения (руб./м ³)	Отчетность муниципального предприятия жилищно-коммунального хозяйства
Данные об объемах водопотребления в абсолютных (м ³ /год) и удельных показателях (м ³ /мес./чел.)	—*—

Область применения метода

Рассмотренный метод, как и другие методы нерыночной прямой оценки, используется в ситуациях неразвитости (или отсутствия) рынка природных ресурсов (объектов), то есть в случаях, когда не могут эффективно применяться рыночные методы.

Метод может использоваться при рассмотрении практически любой экологической проблемы, когда есть группы потребителей, интересы которых затрагиваются. Он наиболее эффективен при решении проблем улучшения качества определенных социальных услуг (например, обеспечение питьевой водой, удаление бытовых отходов, сброс сточных вод, рекреация и т.п.), а также проблем защиты или сохранения плохо или трудно поддающихся оценке экологических функций (например, сохранение биоразнообразия или уголков дикой природы). В этом случае оценка природных ресурсов и экосистемных услуг производится через определение изменения стоимости существования, эстетических благ и здоровья.

Метод применим в любых условиях. Однако на территориях со сложной социально-экономической ситуацией, при низких доходах населения его применение может быть связано со значительными за-

тратами времени и средств. В таких условиях целесообразна замена денежной формы выражения ГП на товары, пользующиеся спросом в данной местности, или другие заменители денег (основные продукты питания, бесплатный труд — в зависимости от условий конкретной территории), с последующим пересчетом в денежный эквивалент.

Примеры использования метода

Широко применяется в мировой практике. Использован НПП «Кадастр» при оценке:

- воды в системах коммунального водоснабжения городов Данилова и Любима (Ярославская область, 1997 г.), поселков Лесное и Рыбачий (Калининградская область, 2000 г.), пос. Урицкое (Саратовская области, 2000 г.), пяти сельских населенных пунктов в Томском районе (Томская область, 2000 г.);
- ряда особо охраняемых природных территорий, имеющих важное социальное значение — парк «Горушка» (г. Данилов, 1997 г.), территория Куршской косы (Калининградская область, 2000г.), территория Обь-Томского междуречья (Томская область, 2000 г.), городской парк «Берендеевка» (г. Кострома, 2000 г.).

При консультативной поддержке специалистов НПП «Кадастр» выполнены оценки:

- воды в системах коммунального водоснабжения города Кондрово (Калужская область, 1999 г., разработчик — центр «Кадастр») и города Костомукши (республика Карелия, 2000 г., разработчик — ОД «Экополис»);
- особо охраняемых территорий — городского парка г. Кондрово и городского бора г. Кондрово (Калужская область, 1999 г., разработчик — центр «Кадастр»).

Применялся при оценке готовности населения платить за уменьшение потенциального экологического риска для здоровья от потребления питьевой воды (Гнеденко Е.Д. и др. 1998).

Паспорт 4:

Метод нерыночной прямой оценки на основе транспортно-путевых затрат

Правовой статус

Соответствует стандартам Российского общества оценщиков: «Общие понятия и принципы оценки» (СТО РОО 20-01-96), «Рыночная стоимость как база оценки» (СТО РОО 20-02-96), «Базы оценки, отличные от рыночной стоимости» (20-03-96), а также международным стандартам оценки: «Общие понятия и принципы оценки», «Рыночная стоимость как база оценки» (МСО-1), «Базы оценки, отличные от рыночной стоимости» (МСО-2). Метод рекомендован к применению Департаментом ООН по экономической и социальной информации и анализу политики (Комплексный экологический и экономический учет... , 1994).

Метод применялся при оценке рекреационного потенциала Куршской косы (Калининградская область). Результаты подробно изложены в: Повышение экономической эффективности государственного природного национального парка «Куршская коса»: Научный доклад. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000.

Описание объекта оценки (существующей проблемы)

Объект оценки — Куршская коса (российская часть), имеющая статус ООПТ, значительная часть территории которой находится в ведении национального парка «Куршская коса». Рассматриваемый природный объект предоставляет пользователям различные экосистемные услуги, среди которых значительную роль играет рекреация, заметно активизировавшаяся в последние годы. Это связано с повышением платежеспособного спроса российских граждан на комфортабельный отдых на Калининградском побережье Балтики в результате произошедших геополитических изменений (большинство курортов Прибалтики оказались на территории иностранных государств) и открытия косы в 1999 году для свободного посещения. Также наблюдается активный поток иностранных туристов, в основном из Германии (так называемый ностальгический туризм). Туристическая инфраструктура, наряду с удовлетворением массового спроса, все больше ориентируется на предоставление комфортабельных и сравнительно

высоко оплачиваемых услуг (условия и оплата приближены к евро-стандарту).

Именно сочетание необходимости соблюдения экологических регламентаций и ограничений с интересами социально-экономического развития на этой территории, где туристический бизнес становится в последние годы все более прибыльным, составляет основную проблему сохранения этого уникального природного объекта, имеющего мировое значение. Ситуация осложняется резким сокращением бюджетного финансирования ГПП «Куршская коса», что связано со сложной экономической ситуацией в России и соответствует общемировым тенденциям (согласно последним исследованиям, бюджетные ассигнования различных ООПТ в среднем составляют около 30% от минимально необходимого количества). Мировой опыт показывает, что в каждом национальном парке необходимо развивать активную деятельность по привлечению дополнительных финансовых средств, которая должна базироваться на результатах профессионально выполненного экономического анализа экосистемных услуг, оказываемых ООПТ. В его основе — экономические оценки природных ресурсов и объектов, потоков экосистемных услуг, которые соответствуют рыночным условиям и базируются на применяемой в мировой практике методологии, признаваемой ведущими международными финансовыми организациями. Один из методов, относящихся к группе прямых нерыночных и основанный на определении ценности экологической услуги по величине затрат, которые посетители несут на посещение объекта, и был использован при определении стоимости рекреационных услуг на Куршской косе.

Алгоритм оценки

Оценка потока посетителей

Было определено расчетное количество посетителей Куршской косы — 56501 человек в год и выявлены географические пункты и регионы, откуда приезжают туристы. Последние объединены в зоны, по каждой из которых определено расчетное число посетителей и средняя посещаемость (таблица 6).

Таблица 6 – Посещаемость Куршской косы туристами

Зоны	Границы зоны	Расчетное количество посетителей, чел./год	Средняя посещаемость, поездок/год.
1	Населенные пункты Зеленоградского района (Калининградская область)	1769	26
2	Калининград и другие города области	33609	7
3	Москва и города центра России	7368	4
4	Города зарубежья (Германия)	13755	1

Определение величины транспортно-путевых расходов

Расходы на посещение Куршской косы складываются из затрат на дорогу до места отдыха и обратно, расходов на оплату за въезд на Куршскую косу, на проживание, питание и др.

Данные опроса российских туристов позволили определить средние значения транспортно-путевых расходов по зонам:

- зона 1 — 240 руб./чел.;
- зона 2 — 307 руб./чел.;
- зона 3 — 425 руб./чел.

Расходы иностранных граждан (из Германии) определены расчетно-экспертным путем, исходя из предположения, что они приезжают на косу на один день в рамках недельной туристической поездки в Калининград, которая стоит в среднем 1600 DM. Таким образом, один день пребывания одного иностранца на косе обходится ему в 228,6 DM, или 3200,4 руб. (курс 1 DM = 14 руб.). Это значение принято для четвертой зоны.

Получение значения оценки

Результат оценки по методу транспортно-путевых издержек представляет собой сумму излишков потребителя по зонам. Определение величины потребительских излишков по каждой зоне выполнялось по укрупненной схеме, при которой потребительский излишек оценивался путем сопоставления значений транспортно-путевых расходов между зонами (без учета дифференциации внутри зон). Применялась следующая формула:

$$ПИ (i) = [TP(i+1) — TP (i)] \times П \times N,$$

где ПИ (i) — потребительский излишек i-й зоны;

TP(i+1) — среднее значение транспортно-путевых расходов по i+1-й зоне;

TR (i) — среднее значение транспортно-путевых расходов по i-й зоне;

П — расчетное количество посетителей, чел./год;

N — средняя посещаемость по зоне.

Получены следующие значения потребительских излишков:

- зона 1 — 3081,6 тыс. руб./год;
- зона 2 — 27761 тыс. руб./год;
- зона 3 — 81796,6 тыс. руб./год.

В результате оценки получено итоговое значение 112639,2 тыс. руб./год или 4022,8 тыс. долл. США/год. (при курсе 1\$ США=28 рублей).

Применение полученных результатов

Полученные высокие значения оценки рекреационных услуг, предоставляемых Куршской косой — на уровне 4 тыс. долларов США в год — значительно превосходят официально регистрируемый уровень платежей в этой сфере. Это говорит о наличии реальных денежных потоков от использования Куршской косы в рекреационных целях, слабо увязанных с экологическими приоритетами и бюджетом национального парка и указывает на имеющийся резерв в получении дополнительных средств для реализации неотложных мероприятий по сохранению этого уникального природного объекта и его биоразнообразия. Кроме того, имеется значительный незадействованный рекреационный потенциал косы, который в настоящее время не используется в связи с относительно низким уровнем развития туристской инфраструктуры и качеством услуг.

На основании полученных результатов были разработаны предложения по разработке стратегии увеличения доходов национального парка, а также по созданию эффективного экономического механизма соблюдения природоохранных регламентаций и ограничений. Полученный опыт может быть применен для совершенствования управления ООПТ как в Калининградской области, так и в других регионах России.

Информация, необходимая для выполнения оценки, и способы ее получения

Перечень необходимых данных	Источники информации
Количество посетителей Куршской косы и место их постоянного проживания	Опросы посетителей и местных жителей Данные дирекции ГПНП «Куршская коса»

<p>Величина транспортно-путевых затрат, включая затраты на дорогу, проживание, плату за посещение Куршской косы, экскурсионное обслуживание и др.</p>	<p>Опросы посетителей и местных жителей Прайс-листы на экскурсионное обслуживание и транспортные услуги, предоставляемые специализированными фирмами</p>
---	--

Область применения метода

Метод транспортно-путевых затрат может использоваться при оценке большинства экологических проблем. Наиболее широкое признание он получил при оценке спроса на рекреационные объекты, которая показывает выгоды от сохранения и улучшения оцениваемых объектов. Основным недостатком является трудность получения достоверных исходных данных. Этот метод сложно применять при оценке городских объектов, когда стоимость поездки невелика (плата за вход отсутствует), и в случаях, когда само путешествие воспринимается как элемент выгоды (Маркандиа, 1996). Оценка природных ресурсов производится через определение изменения эстетических благ и рекреационных услуг.

Метод наиболее эффективен в условиях благоприятной социально-экономической ситуации. Не случайно большинство эмпирических исследований с использованием этого метода проводилось в развитых странах (США и др.). В неблагоприятной социально-экономической ситуации число транспортных перемещений людей сокращается до жизненно необходимого минимума, что существенно занижает ценность рекреационных объектов, определяемую методом транспортных затрат. Однако в таких условиях необходимо проверить наличие внешнего платежеспособного спроса на рекреационные услуги оцениваемого объекта (так, в рассмотренном примере наибольший вклад в ценность рекреации на Куршской косе вносят именно заграничные состоятельные туристы).

Примеры использования метода

Широко применяется в мировой практике. В России использовался при оценке рекреационного потенциала Московской области (Бобылев, 1995).

Паспорт 5:

Метод нерыночной косвенной оценки по превентивным расходам

Правовой статус

Рекомендован к применению Департаментом ООН по экономической и социальной информации и анализу политики (Комплексный экологический и экономический учет... , 1994).

Метод применялся при оценке питьевой воды в г. Данилове Ярославской области. Результаты подробно изложены в: Природные ресурсы Ярославской области: учет и оценка. Результаты работы в 1996– 1997 годах. Доклад по проекту. Ярославль: Кадастр, 1997.

Описание объекта оценки (существующей проблемы)

Объект оценки – вода в системе коммунального водоснабжения. Уровень муниципального водоснабжения крайне низок. Основная причина — хроническая некупаемость. Получаемые доходы (включая абонентские платежи населения и государственные субсидии) настолько малы, что не компенсируют расходы на подачу воды. Результатом является очень низкий уровень надежности систем общественного водоснабжения (частые перебои в подаче воды) и низкое качество питьевой воды (большое количество примесей, ржавый цвет). В таких условиях многие жители, обеспокоенные угрозой собственному здоровью, предпринимают превентивные меры по улучшению качества получаемой водопроводной воды (фильтрация, кипячение, покупка воды, потребление других жидкостей и т.д.) и несут соответствующие расходы.

Оценка воды, полученная на основании величины превентивных расходов, показывает реальные затраты абонентов на улучшение качества водопроводной воды. Это значение, рассматриваясь совместно с показателями прямой и субъективной оценки воды, существенно расширяет информационную базу принятия решений по корректировке тарифов за воду и по улучшению коммунального водоснабжения.

Алгоритм оценки

Определение превентивных мер, предпринимаемых населением, на улучшение воды

Выполнялись анкетные опросы, в ходе которых жители, пользующиеся городским водопроводом, высказывались о качестве получа-

емой воды, о мерах, которые они предпринимают для улучшения воды, и о денежных суммах, которые они тратят на эти цели. Результаты показали, что жители г. Данилова обеспокоены качеством воды и надежностью ее доставки в квартиру. Практически все они предпринимают превентивные меры по улучшению воды: кипячение (более 80% опрошенных), отстаивание (48% опрошенных), фильтрация (30% опрошенных), использование других источников воды или употребление других жидкостей (40% опрошенных); при этом 72% опрошенных предпринимают более одной меры.

Определение величины превентивных затрат

Затраты домашних хозяйств на превентивные меры по улучшению водопроводной воды определялись по результатам анкетных опросов и рассчитывались следующим образом: фильтрация — по стоимости фильтров и запасных частей к ним; употребление других жидкостей — по их стоимости; кипячение — по стоимости затраченного газа; использование других источников воды (колодцы, водоразборные колонки) — по трудозатратам с последующим переводом в денежные единицы через среднюю ежемесячную заработную плату в городе. Данные опросов были проверены на статистическую значимость с использованием стандартного пакета анализа Microsoft Excel. В результате расчетов средняя величина затрат домашних хозяйств на превентивные меры по улучшению качества воды была принята на уровне 17,5 руб. в месяц или 0,8 руб./м³.

Применение полученных результатов

Выполненная оценка показывает, что жители города Данилова реально несут дополнительные реальные расходы по улучшению качества водопроводной воды. Следовательно, существует определенный резерв в повышении абонентской платы за питьевую воду при условии повышения ее качества. При этом необходимо отметить, что полученная величина издержек — минимальная оценка предоставляемых услуг, поскольку превентивные меры сопровождаются расходами, которые не всегда могут быть измерены и которые отсутствовали бы, если коммунальные услуги по водоснабжению были достаточно высокого качества.

Информация, необходимая для выполнения оценки, и способы ее получения

Перечень необходимых данных	Источник информации
Количество населения, улучшающего качество питьевой воды	Опросы населения
Виды превентивных мер	Опросы населения

Расходы на осуществление превентивных мер	Опросы населения, прайс-листы
Данные о среднем доходе населения	Опросы населения
Средняя ежемесячная заработная плата	Районный орган статистики

Область применения метода

Результат оценки по превентивным расходам отражает субъективную оценку стоимости мер по предотвращению ухудшения качества ресурса. Поэтому данный метод используется как при неразвитости (отсутствии) рынка природного ресурса (услуги), так и для расширения информации о существующих рыночных операциях, особенно в сфере потребления социально значимых услуг.

Метод может применяться при оценке большинства экологических проблем, оказывающих влияние на здоровье человека или продуктивность окружающей среды. При этом предполагается, что население осведомлено о масштабах угрожающего ему экологического риска, адекватно реагирует на него и при этом не подвержено значительным ограничениям (например, финансовым). Поэтому эффективность метода в значительной степени зависит от проведения предварительных оценок экологических предпочтений населения. Сильная сторона метода заключается в том, что он исходит из наблюдаемого поведения на рынке и может быть относительно легко понятен лицам, принимающим решения в сфере управления. В то же время, во многих развивающихся странах объем превентивных расходов больше ограничивается доходами, чем спросом.

Примеры использования метода

Метод превентивных расходов широко применяется в мировой практике. Использован НПП «Кадастр» при оценке воды в системах коммунального водоснабжения города Любима (Ярославская область, 1996–1997 г.); поселков Лесное и Рыбачий (Калининградская область, 2000 г.); поселка Урицкое (Саратовская область, 2000 г.); населенных пунктов на территории Обь-Томского междуречья (Томская область, 2000 г.).

При консультативной поддержке специалистов НПП «Кадастр» выполнена оценка воды в системе коммунального водоснабжения в г. Кондрово (Калужская область, 1999 г., разработчик — центр «Кадастр»), г. Костомукше (Республика Карелия, 2000 г., разработчик — ОД «Экополис»).

Научно-методическое издание

**Алгоритм инновационного менеджмента
по сохранению особо охраняемых природных
территорий в условиях сокращения бюджетного фи-
нансирования**

Редактор **М.В. Баданина**

Компьютерная верстка и дизайн **Э.А. Гоге**

ЛР № 040939 от 04.02.99

Подписано к печати 10.12.2003. Формат 60x84 1/16.
Бумага Кум Лух. Гарнитура Arial. Печать трафаретная.
Усл.печ.л. 4,65. Тираж 100 экз.
Заказ 219. Цена договорная.

Ярославское межрегиональное государственное научно-производственное
предприятие кадастров природных ресурсов
150040, Ярославль, ул. Республиканская 42 (офис 42),
e-mail: kad@yaroslavl.ru, <http://www.kad.yaroslavl.ru>
тел./факс: (0852) 72-71-56