

**СОЧИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ПАРК: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ СОХРАНЕНИЯ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ**



ИНСТИТУТ "КАДАСТР"

Ярославль 2006

Научно-исследовательский проектный институт
«Кадастр» (НИПИ «Кадастр»)

Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Михайлова А.В.

**«Сочинский национальный парк:
экономические основы сохранения
биоразнообразия»**

Ярославль 2006

УДК 574(470.316)
ББК 28.088л6
Ф76

Печатается по решению
Ученого Совета НИПИ «Кадастр»

Ф 76

Фоменко Г.А. и др.

Сочинский национальный парк: экономические основы сохранения биоразнообразия/ Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Михайлова А.В. - Ярославль: НИПИ «Кадастр», 2006. - 132 с.

ISBN 5-902637-04-X

В настоящем издании представлены результаты проекта «Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг как основа эффективного управления ООПТ и сохранения биоразнообразия (на примере Сочинского национального парка)». Он был нацелен на совершенствование управления деятельностью Сочинского национального парка и формирование соответствующего информационно-аналитического обеспечения. На основе результатов экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, сопоставления доходов, получаемых конкретными группами пользователей и затрат по их сохранению, был разработан механизм управления сохранением биоразнообразия и информационно-аналитическая база для принятия решений.

Книга предназначена для специалистов территориального природоохранного управления, широкого круга общественности, представителей бизнеса и всех заинтересованных лиц, а также студентов и аспирантов географических и экономических факультетов вузов.



ISBN 5-902637-04-X

© — авторский коллектив, 2006

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.1 Вводный обзор.....	4
1.2 Международный опыт	6
1.3 Опыт работ в России.....	8
1.4 Основные понятия и определения	10
1.5 Структура доклада	11
2 СОЧИНСКИЙ НП КАК ОБЪЕКТ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	13
2.1 Общие сведения.....	13
2.2 Природные условия.....	15
2.3 Режимы ограничения природопользования.....	22
2.4 Хозяйственная деятельность	30
3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ТЕРРИТОРИИ СОЧИНСКОГО НП.....	35
3.1 Рекреационные ресурсы.....	36
3.2 Лесные ресурсы.....	47
3.3 Земельные ресурсы	53
3.4 Минерально-сырьевые ресурсы.....	54
3.5 Охотничьи ресурсы.....	55
3.6 Комплексная оценка экосистемных услуг Сочинского НП	57
3.7 Выводы	59
4 АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫГОД ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ТЕРРИТОРИИ СОЧИНСКОГО НП И ЗАТРАТ НА ИХ ПОДДЕРЖАНИЕ	61
4.1 Распределение выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП.....	61
4.2 Затраты на поддержание природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП	64
4.3 Сопоставление выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП и затрат по их сохранению	66
5 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СОХРАНЕНИЕМ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЧИНСКОГО НП.....	70
6 ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ БАЗА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ СОЧИНСКОГО НП.....	84
6.1 Основные принципы построения информационно-аналитической базы	85
6.2 Показатели в составе информационно-аналитической базы	86
6.3 Описание информационно-аналитической базы	87
7 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ СОХРАНЕНИЕМ БИОРАЗНООБРАЗИЯ СОЧИНСКОГО НП.....	99
БИБЛИОГРАФИЯ	107
ПРИЛОЖЕНИЯ	117
Приложение 1 Список тем научных исследований, выполненных на территории Сочинского НП за период с 2001 г. по 2005 г.	117
Приложение 2 Паспорта основных методов оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, использованных в работе по проекту	119
Приложение 3 О практике дисконтирования (выдержки из статьи Алистера Ханта)	129

1 Введение

Настоящая книга содержит результаты работы в рамках проекта «Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг как основа эффективного управления ООПТ и сохранения биоразнообразия (на примере Сочинского национального парка)», выполненного специалистами НИПИ «Кадастр» и нацеленного на совершенствование управления Сочинского национального парка (далее по тексту — Сочинский НП). На основе результатов экономической оценки доходов, получаемых конкретными пользователями от природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП, и сопоставления их размеров с затратами национального парка на поддержание природно-ресурсных комплексов были разработаны механизм совершенствования управления деятельностью Сочинского НП и соответствующее информационно-аналитическое обеспечение.

Неоценимая помощь в работе была оказана со стороны руководства Сочинского НП, его директора, заслуженного лесоведа Кубани, президента Ассоциации заповедников и национальных парков Северного Кавказа, кандидата сельскохозяйственных наук Пеньковского Н.Д. Ведущие сотрудники парка продемонстрировали высокую заинтересованность и ответственное отношение к проекту, как эксперты высочайшей квалификации включаясь в рабочий процесс на различных его этапах — это помощь в проведении полевых исследований, уточнение и заверка данных, участие в интерпретации полученных результатов, проверка текстовых материалов и другие работы. Координировала эту многоплановую деятельность главный экономист парка Попандопуло Н.Ф., участие принимали в ней главный охотовед Батурин И.В., начальник отдела лесопользования Караманян Р.П. и другие специалисты.

1.1 Вводный обзор

Сохранение биологического разнообразия является одной из составляющих устойчивого развития. Общеизвестно, что усиление негативного антропогенного воздействия приводит к утрате биологических видов, создавая, таким образом, угрозы для сохранения современных возможностей и возможностей будущих поколений извлекать выгоды его использования.

В СССР в условиях административно-плановой экономики природоохранные приоритеты (в том числе и по сохранению биоразнообразия), при наличии политической воли, реализовывались в форме прямых директивных решений по созданию и содержанию заповедников, национальных парков, сохранению и развитию системы особо охраняемых природных территорий. Произошедшие в последние десятилетия изменения в общественном сознании, реформирование отношений собственности кардинально изменили ситуацию. Неуклонно стали терять эффективность унаследованные от советского периода методы сохранения биоразнообразия. Потребовалось применение иных инструментов управления ООПТ, предполагающих тщательную экономическую проработку и нацеленных на диверсификацию источников финансирования сохранения биоразнообразия, урегулирование отношений с местным населением, организацию конструктивного взаимодействия с бизнес-структурами.

Все это требует поиска возможностей и путей сохранения биоразнообразия, и, более того, переосмысления самой роли ООПТ в контексте социально-экономического развития регионов. Анализ и реализацию возможностей развития ООПТ 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, ценность отложенной альтернативы, ценность существования и др.); (2) природные объекты и потоки экосистемных услуг целесообразно оценивать не только в физических, но и в денежных показателях; (3) именно потоки природных ресурсов и экосистемных услуг составляют основу экономической ценности ООПТ и предоставляют возможности получения средств на реализацию цели сохранения биоразнообразия.

Перечисленные принципы предполагают существенное изменение в организации территориального управления сохранением биоразнообразия и развитие системы ООПТ, необходимость внедрения в деятельность ООПТ специального инновационного механизма сохранения биоразнообразия на основе результатов мониторингового анализа экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг. Такой механизм, нацеленный на сохранение биоразнообразия территории посредством поддержания деятельности ООПТ (заповедника, национального парка и др.), разработан на

базе и в развитие стандартов системы управления окружающей средой. На рисунке 1 представлена модель системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14004—98 (Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А., 2000). Одновременно с этим механизм опирается на базовую методологию эколого-экономического учета (ООН), которая позволяет осуществлять мониторинговый анализ ценности потоков природных ресурсов (включая биоразнообразие) и экосистемных услуг (планирование, измерение и оценка) для принятия обоснованных решений по управлению ООПТ. Общая логика принятия решений в рамках данного механизма может быть сформулирована как сохранение биоразнообразия территории в результате предотвращения истощения природных ресурсов (включая биоразнообразие) и экосистемных услуг, предоставляемых территорией, неснижения доходов от их потребления и использования части доходов на цели сохранения биоразнообразия.



Рисунок 1 — Структура механизма сохранения биоразнообразия (в соответствии с моделью системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14004-98)

1.2 Международный опыт

Проблемы сохранения биоразнообразия по-прежнему остаются актуальными для всех стран мира, в том числе и для России. В мировой и отечественной практике накоплен значительный позитивный опыт их решения. Основопологающим документом, в котором впервые были подняты такие вопросы, является Конвенция о биологическом разнообразии. Она была принята

на саммите глав правительств стран мира в Рио-де-Жанейро в 1992 году, и к настоящему времени на базе ее Секретариата действует форум по принятию решений на глобальном уровне по трем основным направлениям:

- сохранение биоразнообразия (геномов, видов, экосистем);
- устойчивое использование ресурсов биоразнообразия;
- обеспечение доступа к генетическим ресурсам и справедливое распределение выгод от их использования.

Среди многочисленных обсуждений наибольшего внимания, в аспекте настоящего проекта, заслуживают Решения седьмого совещания Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (Куала-Лумпур, Малайзия 9–20 и 27 февраля 2004 года) и Адис-Абейские принципы и оперативные указания по устойчивому использованию биоразнообразия (Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии. Монреаль, 2004 г.). Новые подходы основываются на обеспечении ответственности и заинтересованности всех пользователей биологических ресурсов в сохранности их запасов с тем, чтобы экологические процессы, численность видов и генетическая изменчивость оставались выше критического уровня. При этом пользователи компонентов биоразнообразия должны стремиться к оптимизации выгод от его использования. В то же время, при распределении выгод от использования биологических ресурсов, поднимается вопрос о необходимости учета интересов местного населения, живущего среди этих ресурсов и влияющего на их устойчивое использование и сохранение, а также издержек по управлению биоразнообразием и его сохранению.

Конструктивную основу для реализации таких подходов предоставляет экономическая оценка природных ресурсов, значительный вклад в развитие которых внесла методология системы эколого-экономического учета ООН (СЭЭУ), базирующаяся на принципах полной экономической ценности. В соответствии с ней методы экономической оценки можно объединить в несколько основных групп (Hanneman, 1992; Pearce, 2002 и др.):

- рыночная прямая оценка (основана на фактических ценах, тарифах, платежах и т.д.);
- нерыночная прямая оценка (основана на субъективных представлениях пользователей ресурсов, например, готовность нести расходы);

- нерыночная косвенная оценка (на основе данных об издержках, например, в связи с ущербом или в связи с соблюдением определённых стандартов).

Методология экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг особенно широко используется в последние годы за рубежом (Hufschmidt and others, 1983; Pearce and Markandya, 1989; Braden and Kolstad, 1991; Pearce, 1993; Dixon and others, 1994; Johansson, 1994; Willis and Corkindale, 1995; Seroa da Motta, 1998, 2001; Garrod and Willis, 1999; Freeman, 2003; Pagiola and others, в разработке). Она применяется для решения различных проблем (McCracken and Abaza, 2001), включая оценку благ, предоставляемых целостными экосистемами, такими как леса (Bishop, 1999; Merlo and Croitoru, в разработке), заболоченные территории (Barbier and others, 1997; Heimlich and others, 1998; Brander and others, 2003), коралловые рифы (Cesar, 2000), мангровые леса (Barbier, 2000) и водоразделы (Aylward, 2004; Kaiser and Roumasset, 2002); а также определение ценности конкретных природных ресурсов и экосистемных услуг: вода (Young and Haveman, 1985), запасы углерода (Fankhauser, 1995), лесные ресурсы (Lampietti and Dixon, 1995; Bishop, 1998), отдых на природе (Bockstael and others, 1991; Loomis and Walsh, 1997; Mantua and others, 2001; Herriges and Kling 1999), ландшафты (Garrod and Willis, 1992; Powe and others, 1995), биоразнообразии (Pearce and Moran, 1994; Barbier and others, 1995; Pearce and others, 2002), использование биоресурсов в медицине и промышленности (Simpson and others, 1994; Barbier and Aylward, 1996; Rausser and Small, 2000), естественное опыление растений (Ricketts and others, 2004) и культурные блага (Pagiola, 1996; Navrud and Ready, 2002).

1.3 Опыт работ в России

Сохранение биологического разнообразия является одним из основных принципов охраны окружающей среды в Российской Федерации и составляет важнейшую из задач управления природоохранной деятельностью на всех уровнях территориальной организации. Наибольшее внимание ему стало уделяться с 1995 года после ратификации Государственной Думой РФ Конвенции о биоразнообразии. По реализации Конвенции на федеральном уровне принят целый ряд природоохранных законов «Об особо охраняемых природных территориях», «О животном мире», «Об экологической экспертизе». В 1996 году Президент РФ подписал Указ (№ 440 от 01.04.1996), согласно

которому была утверждена «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». Именно сохранение биоразнообразия было рассмотрено в ней в качестве одного из важнейших направлений участия России в международном сотрудничестве по обеспечению устойчивого развития и охраны окружающей среды. В этот же период стартовал проект Глобального экологического фонда (ГЭФ) по сохранению биоразнообразия России, финансируемый Международным банком реконструкции и развития. По результатам его реализации была разработана и в 2001 году утверждена Национальная стратегия сохранения биоразнообразия.

Однако современные методы управления сохранением биоразнообразия только начинают распространяться в России. С целью обобщения имеющегося позитивного опыта в данном направлении и его широкого распространения 31 мая 2005 года Министерством природных ресурсов РФ при содействии Всемирного Фонда Дикой Природы был проведен семинар экспертов стран Центральной и Восточной Европы по устойчивому использованию биоразнообразия, в ходе которого была подчеркнута важность внедрения Адис-Абебских принципов в практику управления биоразнообразия в регионах России, в том числе на территории Кавказского экорегиона.

Первые работы по экономической оценке природных ресурсов и экосистемных услуг для управления сохранением биоразнообразия в различных регионах России были выполнены специалистами Института «Кадастр» еще в 1996 году. Методология этих вопросов достаточно подробно рассмотрена и развивается в работах д.э.н. Бобылева С.Н., д.э.н. Медведевой О.Е., к.э.н. Перелета Р.А., д.г.н. Фоменко Г.А. и др. При этом принимается, что оценивается не природа как таковая, а ее реальное использование.

Развитие Институтом «Кадастр» работ по экономической оценке природных ресурсов и экосистемных услуг в различных регионах РФ (Республика Северная Осетия-Алания, Республика Карелия, Ярославская, Калужская, Калининградская, Саратовская, Томская, Костромская и Рязанская области) не только подтвердили большую значимость результатов экономической оценки для принятия управленческих решений в природно-ресурсной сфере, но и продемонстрировали необходимость разработки и внедрения механизма управления ООПТ по сохранению биоразнообразия. Такой механизм должен предусматривать: (1) выявление рентных потоков в сфере использования природных ресурсов (включая биоразнообразие),

объектов и экосистемных услуг, предоставляемых ООТП, (2) их оценку и (3) постоянный мониторинговый анализ с тем, чтобы (4) идентифицировать реальных получателей доходов и на этой основе (5) разработать методы компенсации пользователями затрат на сохранение биоразнообразия. Впервые он был разработан в 2002 году Институтом «Кадастр» в рамках федеральной научной тематики МПР России в виде «Алгоритма инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования». Его апробация была проведена на примере Государственного природного национального парка «Куршская коса».

1.4 Основные понятия и определения

Биоразнообразие — «вариабельность живых организмов из всех источников, включая среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются» (Конвенция о биологическом разнообразии, принята и подписана в Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 г.).

Механизм управления — точно определенный порядок выработки управленческих решений, формирования планов, обмена информацией в процессе управления (Пахомова Н.В., Рихтер К.К., 1999).

Природные ресурсы — природное богатство, представляющее реальную или потенциальную экономическую (хозяйственную), социальную или культурную ценность. Природные ресурсы разделяются на возобновимые (леса, вода, животный и растительный мир, почвы и т.д.) и невозобновимые (нефть, газ, минералы и т.д.).

Природный капитал — природные запасы, обеспечивающие наличие природных ресурсов и экосистемных услуг для экономического производства и человеческого благосостояния.

Система эколого-экономического учета (СЭЭУ) — специальная система учета, базирующаяся на системе национальных счетов, предназначенная для описания взаимоотношений между окружающей средой и экономикой и отражающая изменения в окружающей среде, вызываемые экономической деятельностью.

Готовность платить (ГП) — готовность платить за то, чтобы сохранить благоприятную окружающую среду и не проводить определенную экономическую деятельность, которая может привести к негативным

экологическим изменениям. Выявленные в результате исследований (опросы, анкетирование и т.д.) предпочтения людей дают ориентировочный денежный показатель ценности тех или иных экологических объектов. Готовность платить зависит от способности платить, то есть от дохода респондентов.

Конфликт в сфере природопользования — столкновение интересов групп (или лиц) в сфере потребления природных ресурсов и пользования экосистемными экосистемной экосистемным услугами, выражающееся в борьбе за доступ к ним, а также в противопоставлении позиций по поводу их использования. Сюда же можно отнести и несовпадение позиций управленческих структур, например, областной и городских/районных администраций. Обычно это касается эксплуатации местных природных ресурсов и размеров компенсации за их использование и за нанесенный ущерб.

Заинтересованная сторона — юридическое и/или физическое лицо, интересы которого затрагиваются в результате того или иного явления антропогенного или природного характера (проект, политика, программа, наводнение и т.п.).

1.5 Структура книги

Книга состоит из семи разделов. Первый раздел является вводным и содержит обоснование необходимости проведения работ, краткое описание принципов их выполнения и области применения результатов. Во втором разделе представлено описание Сочинского национального парка как объекта сохранения биоразнообразия, включая общие сведения, характеристику природных условий, режимов природопользования и хозяйственной деятельности, осуществляемой на территории парка. В третьем разделе приведены результаты экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского национального парка; по каждому виду ресурса (рекреационные, лесные, земельные, минерально-сырьевые, охотничьи) дается описание ситуации и результаты оценки. В четвертом разделе содержатся результаты анализа распределения выгод от использования потоков природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского национального парка и затрат на их поддержание. В пятом разделе приведена характеристика механизма управления сохранением биоразнообразия в деятельности Сочинского национального парка. В шестом разделе представлены результаты разработки информационно-аналитической

базы для принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия, включая описание основных принципов, положенных в основу ее построения, показателей, а также ее структуры. Седьмой раздел содержит выводы и рекомендации по совершенствованию управления сохранением биоразнообразия Сочинского национального парка на основе экономических оценок природных ресурсов и экосистемных услуг. В приложении приведены поясняющие материалы — перечень тем научных исследований, выполненных на территории Сочинского национального парка в 2001–2005 гг.; паспорта основных методов оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, использованных в работе по проекту; информация о практике применения дисконтирования.

2 Сочинский НП как объект сохранения биоразнообразия

2.1 Общие сведения

Сочинский национальный парк расположен в южной части Краснодарского края, на обширной территории, прилегающей к городу Сочи — крупнейшему курорту России (рисунок 2). Сочинский НП на юго-востоке граничит с Грузией, на северо-востоке — с Кавказским государственным биосферным заповедником, Апшеронским лесхозом, на севере и северо-западе — с Туапсинским лесхозом. В центральной части территория Сочинского НП разбивается Лоосским лесхозом на два участка.

Сочинский НП образован постановлением Совета Министров РСФСР от 5 мая 1983 г. № 214 «О создании Сочинского государственного природного национального парка» с целью сохранения уникального природного комплекса.



Рисунок 2 — Географическое положение Сочинского НП

Сочинский НП является природоохранным, эколого-просветительским и научно-исследовательским государственным учреждением. Его территория включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую

экологическую, историческую и эстетическую ценность, и предназначена для использования в природоохранных, просветительских, научных, культурных, рекреационных целях, а также для регулируемого туризма. Парк играет важную роль в сохранении биоразнообразия, поскольку нигде на территории Российской Федерации так близко не сосуществуют субтропики и высокогорье, что обеспечивает разнообразный спектр высотных зон — от горных широколиственных лесов подножий, через горные буковые и хвойные леса среднегорий, к субальпийским ландшафтам и высокогорьям с обнаженными скалами и снегами. Сочинский НП расположен на землях гослесфонда. Лесные массивы занимают более 90% его площади и выполняют исключительные средозащитные, водоохранные и климатообразующие функции.

В ведении Государственного учреждения «Сочинский национальный парк» находится особо охраняемая природная территория федерального значения. Свою деятельность он осуществляет в строгом соответствии с Положением, утвержденным Руководителем Департамента охраны окружающей среды и экологической безопасности Министерства природных ресурсов РФ 12 апреля 2001 г. (в редакции приказа МПР России от 17.03.2005 г. №66), которым определены следующие основные задачи:

- сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов;
- сохранение историко-культурных объектов;
- экологическое просвещение населения;
- создание условий для регулируемого туризма и оздоровительного отдыха в природных условиях;
- разработка и внедрение научных методов сохранения природных комплексов в условиях рекреационного использования;
- осуществление экологического мониторинга;
- восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов;
- развитие научно-технического, информационного и культурного сотрудничества с охраняемыми территориями Российской Федерации и зарубежных стран, иными организациями, предприятиями и учреждениями в соответствии с целями и задачами национального парка;

- охрана, защита и воспроизводство лесов, исходя из принципов устойчивого управления лесами и сохранения биологического разнообразия лесных экосистем, повышения экологического и ресурсного потенциала лесов национального парка.

Сочинский НП является юридическим лицом, имеет организационно-правовую форму государственного учреждения, у него есть самостоятельный баланс, счета, в том числе валютные, в учреждениях банков Российской Федерации, печать с изображением Государственного герба РФ и со своим наименованием, бланки и другие средства его индивидуализации. Парк является природоохранным учреждением и, в соответствии со ст.120 Гражданского кодекса РФ, не имеет своей целью извлечение прибыли. Финансирование деятельности осуществляется из федерального бюджета и за счет собственных средств (от просветительской, рекреационной, научной, рекламно-издательской и иной деятельности, не противоречащей возложенным на него задачам; арендной платы; возмещения ущерба, причиненного природным комплексам и объектам, расположенным на территории национального парка; оказания платных услуг, в том числе по организации мест отдыха, экскурсионных и туристических маршрутов; переработки низкосортной древесины, получаемой от рубок ухода и санитарных рубок; реализации семян и посадочного материала, продукции побочного лесопользования; реализации песчано-гравийной смеси, минеральной и питьевой воды, лечебной грязи и т.д.).

По состоянию на 2004 год, площадь территории, находящейся в ведении Сочинского НП, составляла 193737 га (Информационный отчет..., 2004). Сведения о назначении земель приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Сведения о назначении земель Сочинского НП по состоянию на 2004 год

Общая площадь лесного фонда		Лесные земли		Лесные земли, покрытые лесной растительностью		Лесные земли, не покрытые лесной растительностью		Нелесные земли	
Площадь га	%	Площадь га	%	Площадь га	%	Площадь га	%	Площадь га	%
193737	100	181627	93,7	181359	93,6	268	0,14	12110	6,3

2.2 Природные условия

Климат территории Сочинского НП, как и всего Черноморского побережья Кавказа, субтропический и определяется влиянием Черного моря и близостью Главного Кавказского хребта. Среднегодовая температура

составляет +14°C; длительность безморозного периода 7—8 месяцев в году; заморозки наблюдаются в середине декабря. Самый холодный месяц январь, минимальная температура –13°C. Влажность воздуха повышенная, количество осадков в год составляет 1500-2000 мм, распределение их по временам года почти равномерное. По климатическим условиям территория неоднородна: от побережья к горам, с повышением над уровнем моря, среднемесячное и среднегодовое количество осадков увеличиваются, а среднемесячная и среднегодовая температуры воздуха понижаются (на каждые 100 м на 0,5°C). Преобладают северо-западные ветры, большое значение имеют и местные ветры: бризы, горно-долинные (ночью — вниз по долинам, днем — наоборот), фены (резкие теплые ветры на подветренных склонах, когда воздушные массы перетекают через горный хребет). Средние скорости ветра 2–4 м/с, максимальные значения могут достигать 30 м/с, с порывами до 40 м/с.

Особенностью **геоморфологического строения** территории является



Кавказский горный хребет у Красной Поляны.
Автор: Н.Н. Дельвин.
Источник: http://sochi.zapoved.ru/oopt_bio/

сильная пересеченность: высотные отметки колеблются от 250 м на юге до 2250 на севере. Рельеф состоит из ряда постепенно возвышающихся горных складок.



Источник: <http://www.sochipark.ru/>

Выделяются высокогорный пояс (хребет Аигба, высотой более 2000 м над у.м.), среднегорный пояс (хребты Ажек, Ушха и другие с высотами 1000-1900 м над у.м.), низкогорный пояс (горы Максимовка, Семеновский шпиль и другие с высотами от 200 до 1000 м над у.м.) и пологохолмистый пояс. Вдоль Черноморского побережья протянулась узкая полоса морских террас. Сейсмичность района составляет 5-7 баллов.

Почвенный покров представлен в основном темно-бурыми, бурыми, светло-бурыми лесными и перегнойно-карбонатными почвами. Небольшие

площади занимают аллювиальные, делювиальные почвы. Почвообразующими породами являются известняки и мергели, а также кислые глинистые сланцы и песчаники.

Растительный и животный мир. Согласно ботанико-географическому районированию, растительность на территории Сочинского НП относится к Колхидской подпровинции Эвксинской провинции Европейской широколиственно-лесной области. Фрагменты горных широколиственных и хвойных лесов парка имеют типичные черты растительности Северо-Кавказской подпровинции той же провинции. По лесорастительному районированию территория принадлежит Колхидской лесной провинции.



Пион Виттманна. Красная книга РФ



Лилия кавказская. Красная книга РФ

пересеченностью рельефа, мозаичностью горных пород. Флора насчитывает более 2000 видов аборигенных сосудистых растений, в ее составе много лекарственных, медоносных, кормовых, декоративных и съедобных растений. Здесь произрастают редкие и исчезающие виды растений,

Растительные сообщества отличаются большим своеобразием, богатством видового состава, наличием значительного количества эндемиков и реликтов, что связано с историей геологического и ботанического развития территории и обусловлено ярко выраженной поясностью климата,



Широколиственные леса. Автор: Г.А. Фоменко

часть из них являются реликтовыми (самшит колхидский, сосна пицундская, бук восточный, каштан съедобный, тис ягодный, древовидный папоротник, фикус колхидский и др.); много эндемиков и видов, занесенных в Красную книгу РФ (инжир колхидский, лилия кавказская, пион Виттманна, анакампис пирамидальный и др.). По количеству редких и исчезающих видов растений на своей территории Сочинский НП занимает лидирующее положение среди ООПТ РФ.

Территория Сочинского НП относится к зоне горных широколиственных лесов; значительная часть лесов коренные. Основные характеристики лесов приведены во вставке 1.

Вставка 1.

Описание лесов Сочинского НП

Распределение типов лесов на территории Сочинского НП осуществляется в соответствии с закономерностями высотной поясности: пояс широколиственных лесов (дубовые, грушевые, каштановые, грабовые и буковые леса) занимает предгорья до 1000-1200 м над у.м.; пояс темнохвойных лесов (пихтовые и сосновые леса) расположен в пределах 1000-2000 м над у.м.; выше 2000 м над у.м. их сменяют березняки и кленовики, образуя верхнюю границу леса; выше лесных сообществ расположены субальпийские и альпийские луга.

Наибольшее распространение на территории Сочинского НП (41%) имеют леса с преобладанием бука восточного. Они приурочены к высотному поясу с большим количеством осадков и высокой влажностью воздуха. Буковые леса, единственные в России, поднимаются на высоту до 50 метров, в них развит подлесок из вечнозеленых кустарников (понтский рододендрон, лавровишня, кавказский рододендрон), листопадных кустарников (кавказская черника, азалия, дафна нонтийская), а также встречаются пихта и клен высокогорный. Дубравы занимают 25% покрытых лесом земель и приурочены в основном к сухим и теплым южным склонам. Каштановые леса составляют 13% покрытых лесом земель. Это одно из немногих мест в России, где каштан (реликт третичной флоры) растет в естественных условиях. Его чистые насаждения встречаются редко, в примеси обычно бук восточный, граб, дубы, клены и др. Среди других типов леса незначительные площади занимают грабовые (7%), ольховые (3%), пихтовые (5%), самшитовые (1%) леса. Остальную территорию занимают насаждения из клена, ясеня, осины, липы, ореха грецкого и других пород. Часто в лесах встречаются дикоплодовые деревья и кустарники (дикие яблоня, груша, черешня, кизил и др.). Большинство древостоев в лесах имеют разновозрастную структуру. Например, в буковых лесах и смешанных лесах из бука и пихты крайние возрасты деревьев находятся в пределах 40-400 лет. Однако спелые, перестойные и приспевающие насаждения составляют основную массу лесов.

Субальпийские луга также отличаются видовым разнообразием: выделяют злаковые, злаково-разнотравные и разнотравные луга. В субальпийской зоне небольшими участками распространены вейниковые луга с фрагментами мятликовых, щучковых, гераниевых и белоусовых формаций.

Альпийские низкотравные луга формируются на высотах 2300-2800 м и встречаются в пределах Сочинского НП только на юго-востоке — по хребтам Ачишко и Аигба. Они представлены разнотравными, злаковыми, осоковыми сообществами с многочисленными переходными вариантами. Особый тип представляют альпийские ковры из колокольчиков, манжеток, гераней, подорожников и другого низкотравья.

Источник: <http://reserves.biodiversity.ru/sochi/comm.html>

Многообразие растительных формаций территории Сочинского НП обусловило и обитание разнообразных животных — представителей типичной

горно-лесной и высокогорной фауны. Всего здесь зарегистрировано более 200 видов наземных позвоночных животных. Млекопитающие представлены такими видами, как кабан, благородный олень, косуля, кавказский тур, серна, бурый медведь, рысь, барс и др. Пять видов и подвидов занесены в Красную книгу РФ: обыкновенный длиннокрыл, гигантская вечерница, кавказская выдра, среднеазиатский леопард. Значительное количество видов (22%) являются эндемиками (тур Северцова, кавказский тетерев, краснобрюхая горихвостка, прометеева мышь и др.).

В орнитофауне насчитывается более 100 видов, часть из которых занесены в Красную книгу РФ: черный аист, скопа, европейский тювик, степной орел, беркут, орлан-белохвост, черный гриф, балобан и др. Из пресмыкающихся в Красную книгу РФ занесены среднеземноморская черепаха и кавказская гадюка; из земноводных — малоазиатский тритон и кавказская крестовка. В реках обитают кумжа, крымский усач, колхидский горчак, уклейка, быстрянка. Обитают насекомые, занесенные в Красную книгу РФ, в частности кавказская жужелица, щелкун Паррейса, зубчатогрудый дровосек, альпийский усач, аполлон, мнемозина и др.

Водные объекты
представлены в основном
реками и ручьями. Они относятся
к Черноморскому бассейну и



Автор: Г.А. Фоменко



Река Сочи. Автор: В.В. Горбатовский
Источник: http://sochi.zapoved.ru/oopt_foto/

имеют водный режим, типичный для горных рек. Наиболее крупные реки — Мзымта, Псоу, Шахе, Сочи, Псезуапсе. Самая большая река Черноморского побережья Сочи —

Мзымта — берет начало на южном склоне Главного кавказского хребта на высоте около 2600 м, ее общая длина составляет 89,6 км, площадь водосбора

885 км², густота речной сети 1,04 км/ км². Река Сочи берет начало также на южном склоне Главного кавказского хребта на абсолютной отметке 1814 м; ее длина 45 км, площадь бассейна 296 км², густота речной сети 0,88 км/км². Река Псеуапсе берет начало на южном склоне Главного Кавказского хребта на высоте 1320 м; ее длина 39 км, площадь водосбора 290 км², густота речной сети 0,8 км/км². Река Шахе берет начало в зоне Главного Кавказского хребта на высоте около 2000 м; ее длина 59 км, площадь водосбора 553 км², густота речной сети 0,92 км/ км². Река Псоу берет начало из родника, расположенного на южном склоне горы Агепста, на высоте 2517 м, ее длина 53 км, площадь водосбора 421 км², густота речной сети 1,02 км/ км².

На реках и ручьях имеется большое количество водопадов и каньонов. На территории парка насчитывается около 70 водопадов. Самый высокий водопад — Безымянный (72 м) — расположен на правом притоке р. Псоу; второй по высоте порога водопад — Ореховский (33 м) — расположен на правом притоке р. Сочи. Самое большое количество водопадов находится на правом притоке р. Шахе: здесь расположено множество водопадов высотой от 3,5 до 9,0 м, следующих друг за другом. Кроме водопадов на реках встречаются каньоны — различные по высоте, ширине и протяженности. Наиболее известные каньоны расположены на реках Нихетке, Восточная Хоста, Агура, Псахо, Мзымта (ущелье Ахцтырь).

Повсеместно распространены родники, воды которых приурочены к трещинным коренным породам и четвертичным отложениям. Территория богата подземными водами. Состав их пресный или слабоминерализованный, гидрокарбонатный, хлоридно-натриевый, сульфидный, йодо-бромный и др.



Водопад «Ореховский».
Автор: В.В. Горбатовский.
Источник: http://sochi.zapoved.ru/oopt_foto/

Уникальные природные объекты и комплексы. В настоящее время на территории Сочинского НП находятся 15 ботанических памятников природы, 9 комплексных памятников, 4 геологических памятника, 4 водных памятника, более 80 территорий с особо ценными ботаническими и зоологическими объектами, 114 памятников истории и культуры.

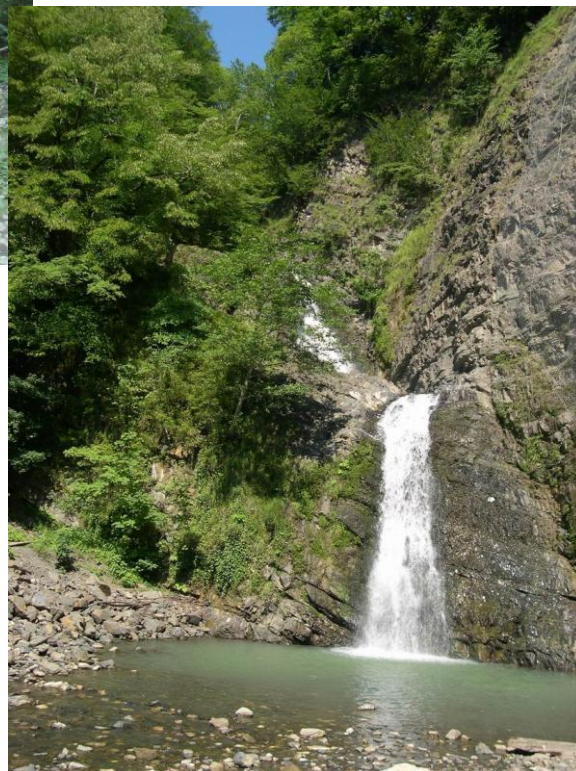
К *ботаническим памятникам* природы относятся массивы реликтовых эндемичных видов сосны пицундской (Солониковский), самшита колхидского (Холодный ручей и др.), буково-дубовых древостоев, секвойи вечнозеленой (Секвойя), вечнозеленого пробконоса (Дуб пробковый) и др. *Комплексные памятники* включают участки типичных среднегорных ландшафтов, геологические образования, долины рек, карстовые массивы, ущелья с водопадами и реликтовой растительностью (Безымянный, Кудепстинский, гора Ахун, ущелье Ахцу и др.). *Геологические памятники* представлены известняковыми массивами с пещерами и подземными реками, карстовыми

полостями (Ахунская пещера, Назаровская пещера, Агво-Акцский комплекс, Воронцовская пещера). Воронцовская пещера



Воронцовские пещеры. Автор: В.В. Горбатовский.
Источник: http://sochi.zapoved.ru/oopt_foto/

— крупнейшая на Кавказе система пещер общей протяженностью 11,72 км — является местом археологических находок, редких геологических и гидрогеологических отложений. К *водным памятникам* относятся Агурские водопады, водопад Безымянный (самый высокий в Крае), водопад Ореховский, озеро Кардывач (уникальное озеро на высоте 1850 м, площадь 10 га,



Водопады на р. Змейка.
Автор фото: Г.А. Фоменко

глубина 23 м, окружено пихтовыми массивами и субальпийскими лугами). *Памятники истории и культуры* относятся к периоду, ограниченному ранним палеолитом и поздним средневековьем, и включают в себя стоянки, поселения, дольменные группы, остатки крепостей, средневековых храмов и др. К ним относятся: храм X—XII веков (Дагомыское лесничество), дольмен Копибг (Макопсинское лесничество), дольмен Волконский (Лазаревское лесничество), башня Ахун (Мацестинское лесничество) и др.

Многообразие уникальных природных, исторических объектов, а также удобное расположение делает территорию Сочинского НП незаменимой в рекреационном отношении. Увеличение потока туристов, развитие рекреационной и туристической инфраструктуры свидетельствуют об интенсивном использовании территории. В такой ситуации главная задача состоит в создании условий для сочетания интересов экономического развития территории и сохранения ее биоразнообразия.

2.3 Режимы ограничения природопользования

На территории Сочинского НП запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам, растительному и животному миру, культурно-историческим объектам и которая противоречит задачам национального парка (вставка 2).

Вставка 2.

Виды деятельности, запрещенные на территории Сочинского НП

На территории Сочинского НП запрещается:

- разведка и разработка полезных ископаемых (за исключением разведки и разработки источников питьевой и минеральной воды, лечебных грязей);
- деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- деятельность, влекущая за собой изменение гидрологического режима, проведение всех видов рубок в водоохранных зонах и в истоках рек, в местах зарождения минеральных вод;
- предоставление на территории национального парка садоводческих и дачных участков;
- строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, не связанных с функционированием национального парка;
- рубки главного пользования, проходные рубки, заготовка живицы, промысловые охота и рыболовство, промышленная заготовка дикорастущих растений, деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира, сбор биологических коллекций, интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- движение и стоянка механизированных транспортных средств, не связанных с функционированием национального парка, прогон домашних

- животных вне дорог и водных путей общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест; вольное содержание скота;
- организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий, организация туристических стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- размещение промышленных и бытовых отходов вне специально предусмотренных для этого мест;
- вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность.

Источник: Положение о государственном учреждении «Сочинский национальный парк»

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства (ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», от 14.03.1995 г. № 33–ФЗ, Положение о национальных парках Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства РФ 10 августа 1993 года N 769 и др.), в Сочинском НП установлены дифференцированные режимы использования его территории, позволяющие обеспечить ограничения природопользования для выполнения основных задач национального парка².

С учетом местных природных, историко-культурных и социальных особенностей в Сочинском НП выделены следующие зоны с различными режимами использования и охраны: заповедного режима, особо охраняемая (зона заказного режима), регулируемого рекреационного использования, обслуживания посетителей, хозяйственного назначения.

Зона заповедного режима предназначена для сохранения природных комплексов со всей совокупностью их компонентов, изучения естественного течения природных процессов и явлений, разработки научных основ охраны природы. Занимает площадь 51060 га, располагается в северо-восточной части Сочинского НП и граничит с Кавказским государственным природным биосферным заповедником. Сюда включены участки природных комплексов, не затронутые или слабо затронутые хозяйственной деятельностью: массивы основных лесообразующих пород, закарстованные участки в районе Дзыхры, Кепши и территории, которые являются зоной питания мацестинских вод. Пребывание на данной территории лиц, не являющихся сотрудниками Сочинского НП, допускается только при наличии разрешения, выдаваемого администрацией парка. На территории заповедной зоны запрещаются все виды хозяйственной и рекреационной деятельности. Разрешаются:

- ограниченная научно-исследовательская деятельность;

² В 2006 г. проводятся научные исследования с целью уточнения функционального зонирования территории как основы для лесоустройства

- организация мероприятий по ликвидации последствий стихийных действий;
- каптаж родников;
- проведение противопожарных, лесозащитных и биотехнических мероприятий.

Особо охраняемая зона (зона заказного режима) представлена участками с разнообразным растительным и животным миром высокогорий: эталонными коренными насаждениями, уникальными природными образованиями, участками, являющимися эталонами для того или иного природного территориального комплекса. Площадь данной зоны составляет 36585 га. Здесь разрешаются:

- строго регулируемое рекреационное использование, посещение по разрешению администрации национального парка по специальным маршрутам и ботаническим тропам;
- проведение ограниченных лесохозяйственных (рубки ухода за культурами, кроме проходных, санитарные рубки, уборка захламленности и т.д.), противопожарных и биотехнических мероприятий;
- регулирование численности животных;
- устройство экскурсионных и туристических маршрутов, строительство приютов для туристов и др.

Зона регулируемого рекреационного использования включает территории, предназначенные для организации туризма и отдыха в природных условиях. Занимает площадь 75110 га. Посещение регламентируется допустимыми рекреационными нагрузками, определяемыми на основе научно-обоснованных норм использования территории в рекреационных целях. Хозяйственная деятельность направлена на удовлетворение потребностей посетителей в благоустроенном отдыхе. Рекреационное использование осуществляется по специальным дорогам и маршрутам, проложенным к историческим и археологическим памятникам, водным объектам. На территории зоны разрешаются:

- проведение всех видов рубок промежуточного пользования, кроме проходных, сплошных санитарных рубок и др.;
- проведение лесовосстановительных, противопожарных, биотехнических, регуляционных и защитных мероприятий;

- размещение палаточных лагерей и индивидуальных мест отдыха;
- ограниченная хозяйственная деятельность, направленная на обустройство рекреационных и туристических объектов, оборудование информационных площадок, автостоянок и других элементов благоустройства;
- спортивная и любительская охота и рыболовство, проводимые под контролем администрации национального парка,
- сбор грибов, орехов, ягод, не включенных в списки редких и исчезающих видов Краснодарского края и Российской Федерации;
- установка пасек и сенокосение жителям населенных пунктов, расположенных на территории национального парка или у его границ, по согласованию с администрацией национального парка, и др.

Зона обслуживания посетителей предназначена для приема, комфортного отдыха посетителей Сочинского НП и обеспечения их необходимой информацией. Площадь составляет 11882 га. Здесь разрешаются:

- проведение всех видов рубок промежуточного пользования, кроме проходных, сплошных санитарных рубок и др.;
- проведение противопожарных мероприятий, посадка лесных культур, посев трав, устойчивых к вытаптыванию, ограждение насаждений, имеющих историческое и научное значение;
- размещение палаточных лагерей и индивидуальных мест отдыха;
- хозяйственная деятельность, направленная на строительство и обустройство рекреационных и туристических объектов, оборудование информационных площадок и других элементов благоустройства и др.

Зона хозяйственного назначения предназначена для осуществления хозяйственной деятельности, необходимой для обеспечения потребностей местного населения и посетителей в сельскохозяйственной продукции и услугах, а также деятельности, необходимой для осуществления задач, стоящих перед национальным парком. Площадь зоны составляет 19100 га. Здесь разрешаются:

- проведение лесохозяйственных, лесовосстановительных и противопожарных мероприятий;
- сенокошение и выпас скота;
- спортивная и любительская охота;
- сбор грибов, ягод и цветов,
- установка пасек и др.

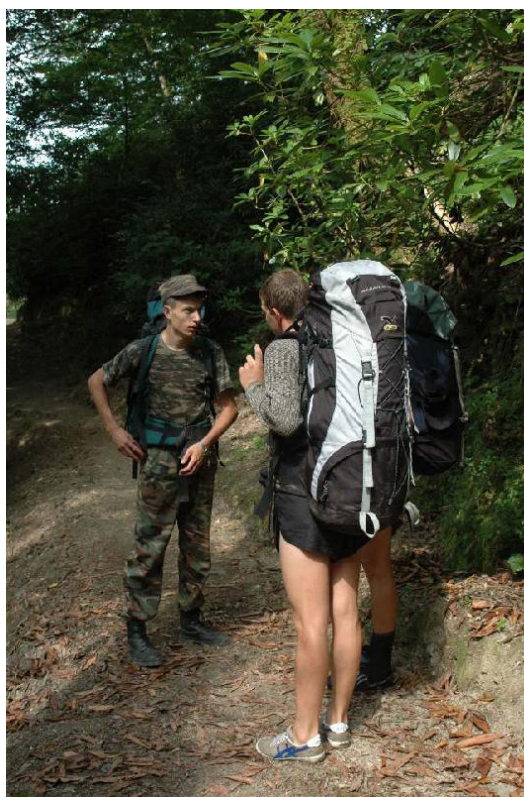
В районах проживания коренного населения допускается традиционная хозяйственная деятельность (пчеловодство), кустарные и народные промыслы, а также связанные с ними виды пользования природными ресурсами по согласованию с дирекцией Сочинского НП на специально выделенных местах.

На территории национального парка (за исключением заповедной зоны) разрешается проводить выборку песчано-гравийной смеси с естественно образованных осыпей, оползней и обвалов, представляющих угрозу безопасности сооружений и нормальному функционированию транспорта.

С целью сохранения природных комплексов, животного и растительного мира, историко-культурных объектов, организации регулируемого туризма и отдыха с учетом функционального зонирования, Сочинский НП осуществляет различные виды деятельности: охрану территории, лесохозяйственную деятельность, рекреационное использование, охотопользование, научные исследования и экологическое просвещение.

Охрана территории — предусматривает организацию охраны природных комплексов, объектов и контроль за соблюдением режимов природопользования. Она осуществляется специальной государственной инспекцией по охране территории Сочинского НП.

Лесохозяйственная деятельность осуществляется в соответствии с проектом лесоустройства. Лесоустроительные работы были проведены в 1997 г. Воронежской лесоустроительной партией и в настоящее время планируется осуществление нового лесоустройства. Лесохозяйственная



Задержание нарушителей режима парка.
Автор: В.В. Горбатовский.
Источник: http://sochi.zapoved.ru/oopt_foto/

деятельность обусловлена отнесением лесных массивов к первой категории, а также особенностями лесопользования в прошлом (вставка 3).

Вставка 3.

История лесохозяйственной деятельности

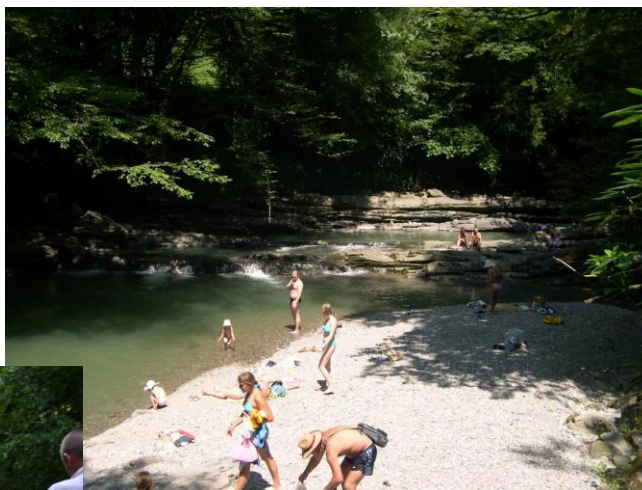
До 70-х годов XX века лесные массивы Черноморского побережья рассматривались преимущественно с точки зрения поставки высококачественной древесины. В лесах проводились промышленные лесозаготовки, которые привели к ухудшению состояния лесных площадей, к нежелательной смене пород на многих участках, изреживанию значительного количества древостоев, нарушению гидрологического режима рек и др. Так, например, освободившиеся в результате рубок территории заросли ольхой, грабом, осиной (в Лазоревском лесничестве на месте вырубленного каштанника произрастает ольха).

В 70-е годы, в целях более правильного регулирования вопросов лесопользования, направленного на улучшение водоохранных, почвозащитных и других прижизненных свойств леса, расчетная лесосека по главному пользованию неоднократно пересматривалась в сторону уменьшения. В 1971 г. исходя из необходимости соблюдения особого режима лесопользования в 30-километровой зоне вдоль Черноморского побережья Кавказа, во исполнение приказа Гослесхоза СССР от 19.11.1971 г. № 46 «Об уточнении расчетной лесосеки по Краснодарскому управлению лесного хозяйства», осуществлялись меры по постепенному снижению размера лесопользования в горных лесах Черноморского побережья и в верховьях р. Кубани. В Сочинском лесхозе с 1971 г. (приказ Минлесхоза РСФСР от 18.04.72 г.), в Адлерском и Лазоревском лесхозах с 1981 г. (приказ Минлесхоза РСФСР) были аннулированы расчетные лесосеки по главному пользованию, остались разрешенными только рубки промежуточного пользования.

Источник: Материалы, обосновывающие проектирование и создание Сочинского государственного природного национального парка, 1985

На территории проводятся санитарные, ландшафтные рубки, а также рубки ухода (кроме проходных), рубки формирования опушек, очистка леса от захламленности; осуществляются лесозащитные мероприятия, посадка лесных культур с целью создания насаждений с высокими эстетическими и санитарно-гигиеническими свойствами и устойчивостью, дендрологическое обследование земельных участков и другие мероприятия. Древесина, получаемая в результате лесохозяйственной деятельности, используется для собственных нужд, а также реализуется населению и другим организациям. В 2004 году в Сочинском НП работало 4 деревообрабатывающих цеха (Дагомыский, Адлерский, Солониковский, Нижне-Сочинский) для переработки древесины, получаемой в результате рубок ухода и санитарных рубок, с выпуском различной продукции (лесопарковая мебель, лесопарковые скульптуры, мебель для санаториев, столярные изделия, малые архитектурные формы и др.).

Рекреационное использование связано с организацией регулируемого туризма и отдыха. Территория Сочинского НП привлекает большое количество туристов из различных городов России и



Посещение туристами рекреационных объектов.
Автор: Г.А. Фоменко

Посещение туристами рекреационных объектов.
Автор: Г.А. Фоменко

зарубежных стран, число которых существенно возрастает в летний период. Для свободного посещения на территории Сочинского НП в 2004 году были открыты 48 рекреационных объектов; развиты автомобильный, пеший и водный

виды туризма. На территории находятся объекты туристической и рекреационной инфраструктуры (таблица 2).

Таблица 2 — Объекты туристической и рекреационной инфраструктуры на территории Сочинского НП (по состоянию на 2004 г.)

Наименование объекта	Количество на территории парка
Лесные приюты и остановочные пункты	16
Парковки для машин	18
Оборудованные места для палаточных стоянок	2
Оборудованные места отдыха и места для пикников	340
Обустроенные пляжи	12
Видовые площадки	19

Охотопользование на территории Сочинского НП осуществляется в целях любительской охоты в соответствии с правилами, действующими на территории Краснодарского края, по лицензиям. Проводятся также мероприятия по регулированию численности отдельных видов животных (по согласованию с научно-техническим советом Сочинского НП). Добывание (отстрел, отлов) животных в научно-исследовательских целях осуществляется в соответствии с планом научно-исследовательских работ Сочинского НП по разрешениям, выдаваемым региональным государственным органом по охране, контролю и

регулированию использования охотничьих животных. С целью сохранения биоразнообразия территории Сочинским НП проводятся мероприятия по охране и воспроизводству объектов животного мира, биотехнические мероприятия, в том числе устройство солонцов, вакцинация от бешенства, регулирование численности шакалов и волков.

Научно-исследовательская деятельность направлена на разработку и внедрение научных методов сохранения биологического разнообразия природных, историко-культурных комплексов и объектов. Она осуществляется научным отделом Сочинского НП, в штат которого входят 9 научных сотрудников, а также научно-исследовательскими учреждениями, высшими учебными заведениями, отдельными специалистами по совместным программам. Научно-исследовательская работа проводится по трем основным направлениям:

- мониторинг природно-территориального комплекса Сочинского НП;
- изучение биоразнообразия Сочинского НП;
- инвентаризация историко-культурных объектов Сочинского НП.

Наряду с этим, появляются и новые направления НИР, такие как изучение лекарственных растений Сочинского НП, подземных минеральных вод; начаты стационарные исследования на первом научном стационаре Сочинского НП «Хакудж». Анализ результатов научно-исследовательской деятельности показал высокую значимость всех выполненных работ для повышения эффективности сохранения биоразнообразия. В частности, проведена инвентаризация флоры сосудистых растений, герпетофауны и авифауны; получены уникальные материалы по таким мало изученным группам и сообществам, как лишайники, мхи, растительность галечников, растительность полей. В 2001–2005 годах подготовлена коллективная монография, опубликовано свыше 80 научных работ, в том числе в иностранных изданиях, центральных журналах и специализированных сборниках; созданы два музея природы (в Мацестинском и Краснополянском лесничествах), передвижная экспозиция в Головинском лесничестве и мини-экспозиция в башне на горе Ахун. Список тем научных исследований, выполненных за период с 2001 г. по 2005 г., приведен в приложении 1.

Эколого-просветительская деятельность Сочинского НП включает:

выпуск различной печатной продукции о национальном парке (буклеты, фотоальбомы, путеводители, справочные материалы и др.); организацию музеев и экспозиций; создание и обустройство учебных троп и маршрутов; организацию школьных лесничеств; организацию прохождения учебных и



Буклеты о рекреационных объектах Сочинского НП.

производственных практик студентами высших и средних общеобразовательных и специальных заведений; освещение деятельности Сочинского НП в средствах массовой информации и иные формы и методы воспитания и пропаганды экологических знаний. На базе лесничеств созданы пять центров экологического просвещения: Лазаревский, Головинский, Краснополянский, Верхне-Сочинский, Кепшинский, в задачи которых входит формирование экологического

мировоззрения местного населения и гостей города-курорта, знакомство с основными понятиями экологии на примере уникальной природы Сочинского НП. С 1998 года на базе Мацестинского лесничества действует Музей Природы. Уже несколько лет на территории Сочинского НП успешно работают девять школьных лесничеств. С 1997 года парком издается газета



Музей природы.

Источник: <http://www.sochipark.ru/Images/eco01Big.jpg>

«Сочинский национальный парк», один раз в неделю выходит тележурнал «Сочинский национальный парк».

2.4 Хозяйственная деятельность

Территория, находящаяся в ведении Сочинского НП — черноморское побережье Кавказа — имеет продолжительную (более 400 тысяч лет) историю хозяйственного использования (вставка 4).

Вставка 4.

История хозяйственного использования

Территория Черноморского побережья Кавказа начала осваиваться человеком 400-350 тыс. лет назад (по некоторым данным около 600 тысяч лет (Вишневская С.С.,..., 1997), о чем свидетельствуют археологические находки: орудия труда, пещеры, открытые стоянки, поселения древних людей, дольмены, руины крепостей и храмов, курганные захоронения. На северо-восточном побережье Черного моря в IV—I вв. до н.э. жили племена ахев, зихов и гениохов; в первые столетия нашей эры основную территорию современного Сочи занимали саниги, которые прежде входили в конгломерат гениоховских племен. В средние века на данной территории проживали племена абхазо-адыгской языковой группы, а в первой половине XIX века — адыги (причерноморские шапсуги), убыхи, абазины (садзы).

Со второй половины XVI в. Кавказ превращается в арену борьбы России с Турцией и Персией. В ходе кавказской войны в 30-е годы XIX века для охраны побережья была создана Черноморская береговая линия. В 1838 г. была основана Александрия — небольшой поселок военного назначения, который позднее превратился в Навагинское укрепление (форт на пограничных с Турцией рубежах). В ходе Крымской войны 1853-1856 гг. Россия была вынуждена оставить часть своих территорий, в том числе и Навагинскую крепость. В 1856 г. Александр II отдал приказ в кратчайший срок занять Западный Кавказ и на месте Навагинской крепости, разрушенной турками, установил форт Даховский, который после окончания кавказских войн в 1874 г. был переименован в Даховский Посад (получил статус гражданского поселения), а позднее (в 1896) получил название Сочи 3 (Вишневская С.С., 1997). Основными занятиями жителей были сельское хозяйство, пчеловодство, бортничество, птицеводство, торговля. Одновременно с этим город стал развиваться в курортном направлении: основной принцип градостроительного подхода заключался в создании города-сада, где парки составляют особенную гордость. К тому периоду относится создание парка «Дендрарий» (основан в 1892 г.), где собрано около полутора тысяч видов растений всех континентов мира и который является самым большим в России субтропическим парком; парка «Ривьера» (основан в 1898 г.); парка субтропической флоры в Хосте и других парков. В 1909 г. открывается курорт «Кавказская Ривьера». Несколько позднее строится санаторий «Светлана», который существует и в настоящее время.

Начиная с 30-х годов XX века город стремительно развивался, шло интенсивное курортное строительство. За период 1934-1939 гг. в городе было построено 19 санаториев. Необходимо отметить, что архитектура зданий решалась в строгой гармонии с окружающей природой. В послевоенные годы развитие города продолжается: построены санатории, морской порт, железнодорожный и морской вокзалы, аэропорт, предприятия пищевой промышленности, объекты инфраструктуры города. В 1961 г. указом Президиума Верховного Совета РСФСР границы города значительно расширились: теперь Сочи включал в себя 4 административно-территориальных района (Лазаревский, Центральный, Хостинский, Адлерский).

Источники: <http://www.sochi-info.com/history/>; <http://mysochi.msk.ru/history.html>;
<http://www.sochiadm.ru/history/>

По мере развития хозяйственной деятельности изменялся и характер природопользования. На первых этапах заселения антропогенное воздействие выражалось, главным образом, в изъятии природных ресурсов, как правило, без существенных нарушений природных комплексов; процессы естественного возобновления в целом компенсировали изъятие природных ресурсов. Впоследствии, с ростом населения, развитием хозяйства, а в более поздний период и с активизацией санаторно-курортной деятельности антропогенное

воздействие усиливалось, качественно изменялось и постепенно стало принимать угрожающие масштабы: наряду с потреблением природных ресурсов, загрязнение природной среды в результате сброса загрязненных стоков в водные объекты (и далее в Черное море), образования большого количества бытовых отходов, загрязнения атмосферного воздуха и других негативных явлений. Поэтому само создание Сочинского НП было призвано упорядочить природопользование на данной обширной территории, имеющей чрезвычайно важное перспективное санаторно-курортное назначение, заложить основы для сочетания интересов экономического развития и сохранения уникальных природных комплексов и предотвращения потери биоразнообразия.

Особенность территории Сочинского НП состоит в том, что она расположена в курортном районе. Следствием этого, с одной стороны, является отсутствие крупных промышленных предприятий, загрязняющих окружающую природную среду, с другой стороны — постоянно усиливающаяся рекреационная нагрузка. На территории и в непосредственной близости от нее функционируют самые различные объекты: рекреационные, туристические, сельскохозяйственные, социальная инфраструктура, транспортная и другие. Все они оказывают влияние на состояние окружающей среды и природные комплексы.

В границах Сочинского НП находится Большой Сочи, состоящий из 4 городских районов и поселка Красная Поляна, 73 сельских населенных пунктов (Информационный отчет..., 2004). Ведущей отраслью экономики города Сочи является санаторно-курортный и туристический комплекс с развитой структурой воздушного, железнодорожного, автомобильного и морского сообщения. Здесь расположены горнолыжный комплекс (площадью 60,5 га), восемь гидрометеорологических станций, одна пограничная застава, три водозабора, семь зарегистрированных месторождений минеральных вод (объем добычи составляет 3,5 тыс. куб.м/год). По территории проходят железные дороги (протяженностью 145 км), шоссейные дороги общего пользования (578 км), магистральные трубопроводы (145 км). Имеются питомники и плантации общей площадью 125 га.

Основными источниками, оказывающими негативное влияние на природные комплексы территории Сочинского НП, являются:

- объекты туристической и санаторно-курортной инфраструктуры;

- промышленность, в основном представленная предприятиями пищевой и промышленности и промышленности строительных материалов;
- транспорт, прежде всего автомобильный, количество которого за последние годы увеличилось в несколько раз;
- объекты коммунального хозяйства, включая неканализованные населенные пункты (поселки, села, в том числе находящиеся в горной местности);
- сельскохозяйственные предприятия, на которых отсутствуют очистные сооружения или степень очистки стоков на которых недостаточна;
- ливневые стоки без очистки;
- глубоководные выпуски в море в пределах Большого Сочи, осуществляющиеся без достаточной степени очистки;
- интенсивная застройка территории, в том числе незаконная. При этом происходит прямое уничтожение (вырубка) ботанических памятников природы (отдельно стоящие столетние деревья), а также вторжение в водоохранные зоны рек и др.

Перечисленные направления хозяйственной деятельности в большей или меньшей степени оказывают негативное влияние на состояние окружающей природной среды и тем самым создают проблемы сохранения биоразнообразия на территории Сочинского НП, которые можно сформулировать по следующим основным направлениям.

Усиление рекреационного использования территории. В настоящее время основным источником негативного воздействия на животный и растительный мир территории Сочинского НП является усиление рекреационного использования территории. Отдельные популярные участки, такие как «33 водопада», гора Ахун, Агурские водопады, Орлиные скалы, Мамедово ущелье, посещаются настолько интенсивно, что создаются неблагоприятные условия для сохранения лесных, водных объектов и природного комплекса в целом. Необходимо учитывать, что в местах концентрации отдыхающих фактор беспокойства животных усиливается нарушением природной среды (вытаптывание растительности, уничтожение подроста и подлеска, загрязнение почвы и воды), что приводит к ухудшению защитных условий и к снижению численности объектов животного и растительного мира. Таким образом, увеличивающийся поток отдыхающих,

несоблюдение ими правил нахождения на объектах национального парка грозит потерей неповторимых природных элементов территории.

Нарушение природных ландшафтов и комплексов. Черноморское побережье Кавказа является уникальным примером богатейшей природной коллекции растительных сообществ. Биоценозы побережья прошли длительный путь эволюции, начиная с третичного периода. Проблема сохранения растительных сообществ обусловлена прошлой и современной хозяйственной деятельностью. В лесах до последнего времени (70-е годы XX века) проводились промышленные лесозаготовки, которые привели к ухудшению состояния лесных площадей, к нежелательной смене пород на многих участках (освободившиеся территории зарастают ольхой, грабом, осиной), к эрозии почв и нарушению гидрологического режима. Ежегодно увеличивающаяся рекреационная нагрузка создает угрозы сохранения природных, исторических и культурных памятников, редких и исчезающих растений и животных.

Функционирование дорог, водозаборов и других объектов, необходимость их ремонта требуют проведения периодических рубок выросших деревьев и других мероприятий, в результате которых возможно нарушение процессов естественного восстановления природных экосистем. Кроме того, автотуристы прокладывают новые дороги, осваивают нетронутые места, нарушают режим особой охраны территории, чем создают угрозы деградации уникального природного комплекса.

Загрязнение природной среды. Основными источниками загрязнения природной среды являются объекты социально-бытовой, туристической и рекреационной инфраструктуры, автотранспорт, неканализованные или недостаточно очищенные сточные воды, включая ливневые. От загрязнения природной среды, в первую очередь, страдают наиболее чувствительные природные комплексы. К ним, например, относятся закарстованные территории, через которые осуществляются связи с областями питания минеральных вод, поэтому любые загрязнения, имеющие место в самих полостях или на прилегающих территориях, влияют на состояние подземных вод.

В целом решение проблем сохранения окружающей природной среды территории Сочинского НП требует системы мероприятий по регулированию использования природных ресурсов и экосистемных услуг, включая мониторинг потоков экономической ценности природопользования на территории для разработки и внедрения соответствующих экономических и административных механизмов регулирования.

3 Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП

Показатели экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП при сложившемся природопользовании, и сведения о получателях экономического дохода (прямого или косвенного) представляют важную информационно-аналитическую основу для принятия управленческих решений по совершенствованию деятельности администрации национального парка в направлении сохранения биоразнообразия.

Исходя из поставленных задач исследования, руководствуясь результатами анализа природопользования на территории Сочинского НП, и в соответствии с методологией эколого-экономического учета были выполнены экономические оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП различным пользователям — получателям доходов³ (таблица 3).

Таблица 3 — Сведения для выполнения экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП

№ п/п	Природные ресурсы и экосистемные услуги	Основные получатели доходов	Используемые методы экономической оценки
1.	Рекреационные ресурсы	приезжие отдыхающие, бизнес структуры, Сочинский НП	Метод транспортно-путевых затрат, прямая рыночная оценка
2.	Лесные ресурсы		
2.1.	Древесные ресурсы (деловая, дровяная древесина, продукция деревообработки)	Сочинский НП	Прямая рыночная оценка
2.2.	Недревесные ресурсы (ягоды, грибы, каштаны и др.)	местные жители	Прямая рыночная оценка
2.3.	Ресурсы пчел (пчеловодство)	местные жители, Сочинский НП	Прямая рыночная оценка
2.4.	Поглощение углерода лесами	мировое сообщество	Косвенная рыночная оценка
3.	Минерально-сырьевые ресурсы	бизнес структуры, Сочинский НП	Прямая рыночная оценка
4.	Земельные ресурсы	Сочинский НП, бизнес-структуры	Прямая рыночная оценка
5.	Охотничьи ресурсы	местные жители и приезжие	Прямая рыночная оценка

³ В данном случае понятие дохода рассматривается максимально широко и не всегда связано с получением конкретной денежной выгоды (например, получение удовольствия от живописного ландшафта, чистого воздуха и т.д.).

В работе применялись известные в практике эколога-экономического учета методы оценок природных ресурсов и экосистемных услуг (паспорта методов оценки приведены в приложении 2). Они соответствуют 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). Они рекомендованы к применению Департаментом ООН по экономической и социальной информации и анализу политики (Комплексный экологический и экономический учет... , 1994).

Оценивалось текущее использование территории (по состоянию на 2004 год) на основе сопоставления современных доходов и затрат, а также будущих выгод с помощью применения дисконтирования⁴ текущих доходов. Использовалась информация Сочинского НП (за 2004 год), результаты анкетных опросов (2005 год), экспертные данные, сведения монографических источников. Полученные результаты изложены в настоящем разделе.

3.1 Рекреационные ресурсы

Сочинский НП обладает значительными рекреационными ресурсами. Для расчета их экономической ценности были использованы метод транспортно-путевых затрат и прямая рыночная оценка. Основным источником информации послужили результаты анкетного опроса приезжих отдыхающих, также использовались данные дирекции Сочинского НП, сведения монографических источников и, при необходимости, экспертные оценки.

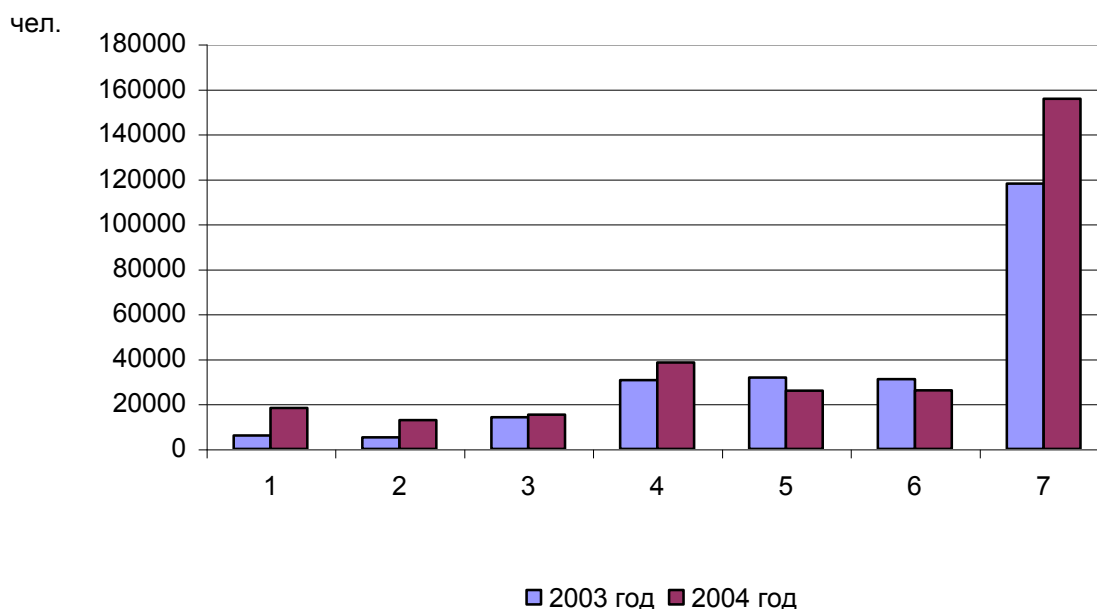
3.1.1 Описание ситуации

На территории расположены многочисленные уникальные природные объекты и комплексы. Быстрые горные реки, голубые озера и заводи, пестрые альпийские луга, захватывающие дух панорамы, каскады водопадов, красивейшие горные ущелья, древние пещеры, каньоны, гроты, «плачущие скалы», дольмены и др. — все это привлекает большое количество туристов со

⁴ Дисконтирование выполнено по рекомендованной ООН для экологических проектов (воздействие на окружающую среду) социальной ставке предпочтения во времени в размере 3% (более подробная информация приведена в Приложении 3).

всех уголков России и из-за рубежа. Высокая посещаемость объектов обусловлена и его географическим положением на Черноморском побережье Кавказа, в непосредственной близости от курортов всероссийского масштаба, а также хорошая транспортная доступность (автомобильная и железная дороги проходят вдоль всей южной границы парка).

В 2004 году для посещения на территории национального парка были открыты 46 рекреационных объектов. По данным Сочинского НП, общее количество посетителей составило 504320 человек и увеличилось по сравнению с предыдущим годом на 18%. Анализ изменения численности посетителей по семи основным объектам показал, что только на двух из них (Воронцовский закарстованный комплекс и гора «Ахун») посещаемость несколько уменьшилась, на остальных — увеличилась (рисунок 3).



На графике цифрами обозначены рекреационные объекты:

- 1 — «Девичьи слезы»
- 2 — Хмелевские озера
- 3 — Нарзановый источник Чвижепсе
- 4 — Экскурсионно-водный маршрут «Ущелье Ах-цу-Форелевое хозяйство»
- 5 — Воронцовский закарстованный комплекс
- 6 — Гора «Ахун»
- 7 — «33 водопада»

Рисунок 3 — Изменение количества туристов в 2003 и 2004 гг. по наиболее посещаемым объектам Сочинского НП

Источник: данные дирекции Сочинского НП

Разные рекреационные объекты на территории парка характеризуются различной посещаемостью (таблица 4). Наибольшее количество посетителей (более 30%) характерно для объекта «33 водопада». Такие объекты, как нарзановый источник Чвижепсе, Воронцовский закарстованный комплекс, гора «Ахун» и некоторые другие посещают более чем по 5% от общего количества отдыхающих. Посещаемость других объектов менее значительная.

Таблица 4 — Посещаемость объектов Сочинского НП за 2004 год

Доля от общего количества посетителей по каждому объекту	Рекреационные объекты
более 30%	1 объект — «33 водопада»
более 5%	5 объектов — Нарзановый источник Чвижепсе, Пещера «Ведьм», Водопады «Шапсуг» и «Псыдах», Воронцовский закарстованный комплекс, «Ахун»
от 5% до 3%	5 объектов — «Девичьи слезы», Водопады «Змейка», Ущелье Ахцу-форелевое хозяйство, Каменный завал
от 3% до 1%	14 объектов — «Волконское» ущелье, «Свирское» ущелье, Хмелевские озера, «Мамедово» ущелье, «Чудо-красотка», Дагомысские «Корыта», Крабовое ущелье, «Серенада любви», Барановские «Корыта», Водопады «Ореховские», Агурские водопады, Дольмен «Копибг», Бережок, Пикниковый комплекс у реки Кудепста
менее 1%	21 объект — Лесопарк «Юбилейный», Пасть дракона, Берендеево царство, Пикниковая поляна «У реки Аше», Храм X-XII, Водный маршрут, Прогулочная тропа «Псахо», Нарзановые источники, Лесопарк, Орлиные скалы, Тигровая пещера, Ноев ковчег, Лесная сказка, Ахштырский каньон, Ущелье ведьм, «Белые скалы», Сказочный каньон, Кудепстинский лесопарк, Водопад Безымянный, Пикник у реки, Водопад Ивановский

Источник: данные дирекции Сочинского НП

Для выполнения оценки рекреационных ресурсов методом транспортно-путевых издержек, кроме количества отдыхающих, важно знать географию их постоянного места проживания, вид транспорта до Сочи, а также тип отдыха.

Обобщение сведений о местах постоянного проживания людей, отдыхающих на территории Сочинского НП, выявило чрезвычайно широкий географический спектр (рисунки 4 и 5). Говоря о конкретных территориях, следует отметить, что наибольшее количество приезжих из Москвы и Московской области; чуть меньше из Ростовской и Волгоградской областей, а также Ленинградской и Новгородской областей, Краснодарского края; небольшие доли (менее 2%) составляют приезжие из Воронежской, Брянской и Тверской областей. Многочисленную группу (немногим менее 50%) составили приезжие из большого количества других субъектов РФ. Отмечены отдыхающие и из других

стран, в основном бывшего СССР. Анализ в разрезе федеральных округов РФ показал, что большая часть туристов приезжает из Центрального федерального округа; наименьшее число отдыхающих — из Уральского, Дальне-Восточного и Сибирского федеральных округов.

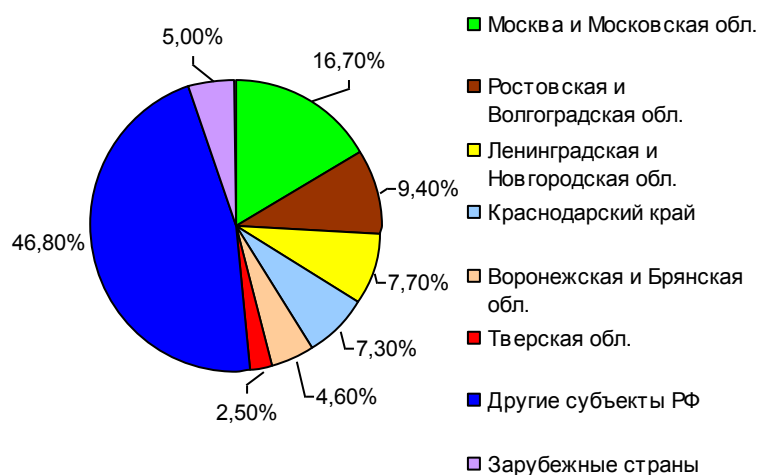


Рисунок 4 — География туристов, посещающих Сочинский НП (по субъектам РФ)

Источник: Результаты анкетного опроса приезжих отдыхающих



Рисунок 5 — География туристов, посещающих Сочинский НП (по федеральным округам РФ)

Источник: Результаты анкетного опроса приезжих отдыхающих

Для прибытия к месту отдыха используются различные виды транспорта: поезд, самолет, автомобиль, автобус. Обобщение полученных сведений по

данному вопросу (рисунок 6) показало, что наиболее распространенным видом транспорта является поезд, самолет используется менее активно, еще реже — автомобильный транспорт и автобусы, что в целом отвечает соотношению цены и качества транспортных услуг.

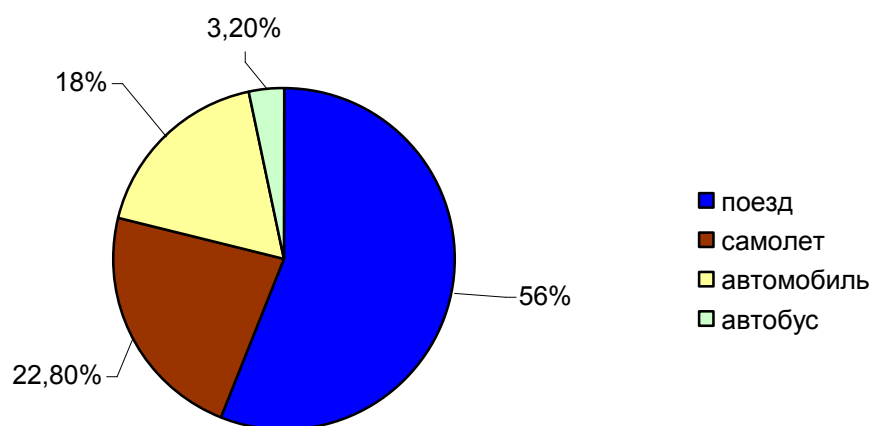


Рисунок 6 — Соотношение видов транспорта, используемых для приезда в Сочи

Источник: результаты анкетного опроса приезжих отдыхающих

Тип организации отдыха, руководствуясь результатами анкетного опроса, а также экспертными оценками (специалистов НП, сотрудников туристических фирм и др.), был определен следующим образом: общее количество приезжих разделено на две группы — организованные (проживающие в санаториях, пансионатах и базах отдыха) и неорганизованные (проживающие в частном секторе). Их доли составили соответственно 40,3% и 59,7%.

Изучение структуры отдыха показало, что, наряду с отдыхом на пляжах, большой популярностью пользуются экскурсии на природные рекреационные объекты Сочинского НП (организованные, реже самостоятельные). Кроме того, отдыхающие пользуются многочисленными услугами, которые предоставляют различные бизнес-структуры и местные жители. Бизнес-структуры представлены туристическими фирмами, предоставляющими услуги по посещению рекреационных объектов Сочинского НП; ресторанами и кафе, арендующими земельные участки, прилегающие к рекреационным объектам национального парка и оказывающими услуги по питанию отдыхающих; санаторием Шуюк, оказывающим услуги по организации отдыха и лечения; фирмой «Альпика-

Сервис», организующей в Красной Поляне пользование отдыхающих канатной дорогой. Местные жители предоставляют приезжим отдыхающим прогулки по автомобильным маршрутам, реализуют им сувениры, а также различные блюда местной кухни.

3.1.2 Результаты оценки

Оценка рекреационных ресурсов была получена путем суммирования (1) выгод, получаемых приезжими отдыхающими (по потребительскому излишку пользователей рекреационных ресурсов), определенных на основе метода транспортно-путевых затрат и (2) чистого экономического дохода, получаемого поставщиками рекреационных услуг (Сочинский НП, бизнес-структуры и местные жители), рассчитанного с использованием метода прямой рыночной оценки, и

Выгоды, получаемые отдыхающими (потребительский излишек, получаемый пользователями рекреационных ресурсов), рассчитанные на основе метода транспортно-путевых затрат. В данном случае речь идет об экономической оценке чистых доходов, получаемых приезжими отдыхающими от рекреационных ресурсов. Они определялись по величине потребительского излишка, то есть разницы между тем, что потребитель готов заплатить за товар или услугу, и тем, что он действительно оплачивает. В основу метода положен принцип, согласно которому люди несут прямые транспортные затраты на посещение территории Сочинского НП.

Для оценки конечного спроса общее количество приезжих, по результатам опроса, было условно разбито на 8 зон, в зависимости от степени удаленности места проживания от Сочинского НП (таблица 5, рисунок 7).

Таблица 5 — Структура выборки по зонам проживания посетителей Сочинского НП

№ зон	Границы зоны	Доля респондентов в выборке, %
1	Краснодарский край, Адлер, Анапа, Апшеронск, Армавир, Славянск-на-Кубани, Краснодар, Тимашевск, Тихорецк, Туапсе, Хадыженск, Сочи, Республика Адыгея (Майкоп), Гагра (Грузия).	9,7
2	Ростовская область, Республика Северная Осетия-Алания, Волгоградская область, Ставропольский край, Астраханская область, Донецк (Украина), Луганск (Украина), Дебальцево (Украина), Снежное (Украина), Донецкая область (Украина), Красный Луч (Украина), Горловка (Украина), Славянск (Украина)	15
3	Белгородская область, Воронежская область, Курская область, Липецкая область, Тамбовская область, Орловская область, Саратовская область, Пензенская область, Брянская область, Киев (Украина), Конотоп (Украина), Гомель (Белоруссия),	12,5

	Кременчуг (Украина).	
4	Калужская область, Тульская область, Рязанская область, Республика Мордовия, Ульяновская область, Самарская область, Республика Татарстан, Республика Марий-Эл, Чувашская Республика, Нижегородская область, Владимирская область, Москва, Московская область, Ивановская область, Ярославская область, Тверская область, Костромская область, Минск.	36,4
5	Удмуртская Республика, Кировская область, Псковская область, Новгородская область, Ленинградская область, Вологодская область, Республика Карелия, Архангельская область, Республика Коми, Пермская область, Республика Башкортостан, Оренбургская область, Челябинская область, Свердловская область, Ташкент (Узбекистан), Карши (Узбекистан).	16,5
6	Мурманская область, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО, Омская область, Новосибирская область, Алтайский край, Кемеровская область, Семипалатинск (Казахстан).	6,1
7	Красноярский край, Иркутская область, Таймырский АО.	2,1
8	Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Камчатская область, Хабаровский край, Сахалинская область	1,7

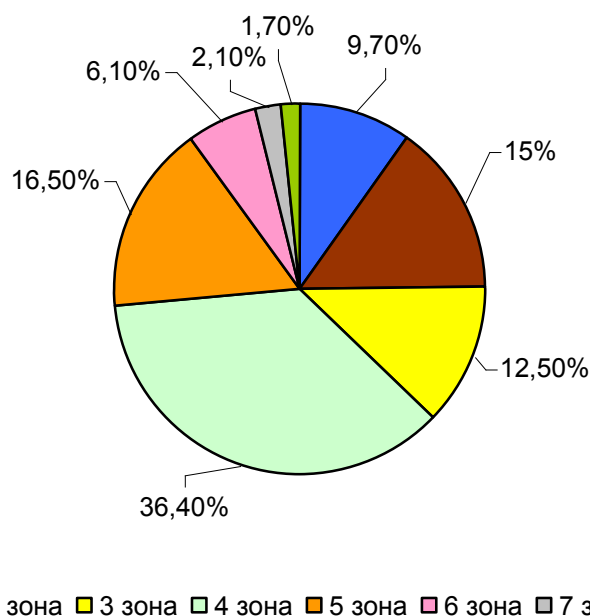


Рисунок 7 — Доля респондентов по зонам проживания посетителей Сочинского НП

Источник: результаты анкетного опроса приезжих отдыхающих

По мере удаленности от территории Сочинского НП увеличиваются транспортно–путевые издержки посетителей. При этом посещаемость сокращается. Исключение составила четвертая зона, так как в ее состав вошли Москва и Московская область. Посещаемость по ней выше, чем по третьей зоне. Это объясняется более высокими показателями доходов на душу населения, следовательно, и уровня жизни, что дает возможность населению,

проживающему в этой зоне, чаще приезжать для отдыха в Сочи. Результаты оценки потребительского излишка приведены в таблице 6.

Таблица 6 — Оценка потребительского излишка по зонам удаленности от парка

№ зоны	Средняя посещаемость, поездок/год	Средние транспортно-путевые расходы, руб./чел	Потребительский излишек, руб./чел	Расчетное количество посетителей, чел./год
1	4	379	1448	48919
2	2	1827	1000	75648
3	1	2827	2389	63040
4	2	5216	130	183572
5	1	5346	5102	83213
6	1	10448	252	30764
7	1	10700	279	10591
8	1	10979	0	8574

Источник: результаты мониторинга рекреационных объектов Сочинского НП

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

Зона 1 — $1448 \cdot 4 \cdot 48919 = 283338,8$ тыс. руб./год,

Зона 2 — $1000 \cdot 2 \cdot 75648 = 151296$ тыс. руб./год,

Зона 3 — $2389 \cdot 1 \cdot 63040 = 150602,6$ тыс. руб./год,

Зона 4 — $130 \cdot 2 \cdot 183573 = 47728,7$ тыс. руб./год,

Зона 5 — $5232 \cdot 1 \cdot 83213 = 424552,7$ тыс. руб./год,

Зона 6 — $252 \cdot 1 \cdot 30764 = 7752$ тыс. руб./год,

Зона 7 — $279 \cdot 1 \cdot 10591 = 2954,9$ тыс. руб./год.

Общий потребительский излишек приезжих отдыхающих составил $283338,8 + 151296 + 150602,6 + 47728,7 + 424552,7 + 7752,5 + 2954,9 = 1068226,2$ тыс. рублей в год. Платежи за посещение рекреационных объектов национального парка составляют 9379,4 тыс. рублей. Чистая экономическая ценность рекреационных ресурсов при использовании их приезжими отдыхающими составляет 1058846,8 тыс. рублей в год.

Чистый экономический доход, получаемый поставщиками рекреационных услуг, определяемый на основе прямой рыночной оценки.

В данном случае речь идет об оценке чистых экономических доходов, получаемых Сочинским НП, бизнес-структурами (включая туристические фирмы) и местными жителями в сфере рекреации.

Сочинский НП предоставляет услуги (в том числе платные) по организации отдыха населения: содержание рекреационных объектов и организация их посещений, организация экскурсий, предоставление

оборудованных мест для палаточных стоянок и пикников, обустройство пляжей, видовых площадок и др. В 2004 году доходы от такой деятельности (продажа билетов за посещение рекреационных объектов) составили 9379,4 тыс. рублей⁵. Принимая во внимание затраты Сочинского НП на содержание объектов (заработная плата сотрудников парка, уборка мусора и др.), которые в 2004 году составили 3965,8 тыс. рублей, оценка рекреационных ресурсов при их использовании Сочинским НП составила 5413,6 тыс. руб./год.

Доходы от рекреации получают и многочисленные бизнес-структуры, которые арендуют землю Сочинского НП, как правило, в наиболее посещаемых местах, для предоставления услуг отдыхающим (рестораны, кафе и др.). Широкая распространенность данной деятельности позволяет предположить ее достаточно высокую доходность, что повышает экономическую оценку рекреации. Вместе с тем, объективные рамки исследований и существующие информационные ограничения не позволили получить достаточно достоверные сведения о получаемых доходах такого рода объектов (требуются качественные исследования ситуации, включая теневой сектор). Укрупненно было принято, что общие доходы бизнес-структур можно определить по следующим основным направлениям: туристические фирмы, предоставляющие услуги по посещению рекреационных объектов Сочинского НП; рестораны и кафе, арендующие площади на рекреационных объектах национального парка и оказывающие услуги по питанию отдыхающих; санаторий Шуюк, оказывающий услуги по организации отдыха и лечения; канатная дорога в Красной Поляне (ООО «Фирма «Альпика-Сервис»), предоставляющая услуги по подъему отдыхающих в горы.

Чистые доходы туристических фирм, предоставляющих услуги по посещению рекреационных объектов Сочинского НП были рассчитаны с использованием данных о количестве экскурсантов, числе посещаемых ими рекреационных объектов, стоимости экскурсий и затратах на их проведение (таблица 7).

⁵ Данные дирекции Сочинского НП

Таблица 7 — Данные для расчета доходов туристических фирм

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1.	Количество экскурсантов	чел.	378240*
2.	Количество экскурсий, посещаемых одним экскурсантом за сезон	шт.	3**
3.	Средняя стоимость экскурсии	руб./чел.	160

Примечание:

* значение получено расчетным путем на основании экспертных данных о том, что количество экскурсантов составляет 75% от общего количества посетителей рекреационных объектов;

** значение получено по результатам анкетных опросов

Учитывая экспертные данные о доходности туристического бизнеса (около 30%), чистые доходы туристических фирм составляют $(378240 \text{ чел.} \times 3 \text{ экскурсии} \times 160 \text{ руб./чел.}) \times 0,3 = 54466,6 \text{ тыс. руб./год.}$

Чистые доходы ресторанов и кафе, арендующих площади на рекреационных объектах Сочинского НП, определены на основе данных о количестве арендаторов, продолжительности их работы в течение года, среднем количестве посетителей одного ресторана/кафе, средней стоимости обеда/ужина, величине затрат (таблица 8).

Таблица 8 — Данные для расчета доходов кафе и ресторанами, арендаторов Сочинского НП

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1.	Количество арендаторов кафе и ресторанов	шт.	150*
2.	Продолжительность работы кафе и ресторанов	дней в году	120**
3.	Количество посетителей	чел./день	65**
4.	Средняя стоимость обеда/ужина	руб./чел.	350**

Примечание:

* данные отчетности Сочинского НП (принято в размере 70% от общего количества арендаторов земельных участков);

** значения приняты на основании экспертных данных.

Учитывая экспертные данные о доходности ресторанов и кафе (около 200%), их чистые доходы составляют $((150 \text{ ресторанов/кафе} \times 120 \text{ дней в году} \times 65 \text{ чел./день} \times 350 \text{ руб./чел.}) \times 2) / 3 = 273000 \text{ тыс. руб./год.}$

На территории Сочинского НП в рекреационной зоне расположен действующий санаторий Шуюк. Чистые доходы санатория определены на основе данных о количестве мест, продолжительности работы в течение года, средней стоимости путевки, величине затрат (таблица 9).

Таблица 9 — Данные для расчета доходов санатория Шуюк

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1.	Количество мест	шт.	150
2.	Продолжительность работы	дней в году	150*
3.	Средняя стоимость путевки	руб./чел./день	1000*

Примечание:

* значения приняты на основании экспертных данных.

Учитывая экспертные данные о доходности санатория (около 30%), его чистые доходы составят $(150 \text{ дней в году} \times 150 \text{ чел.} \times 1000 \text{ руб./чел./день}) \times 0,3 = 6750 \text{ тыс. руб./год}$.

На территории Сочинского НП, в Красной Поляне, функционирует канатная дорога. Она принадлежит ООО «Фирма «Альпика-Сервис» и работает круглый год: в летнее время используется отдыхающими для обзора горных хребтов, зимой — горнолыжниками для подъема в горы. Чистые доходы канатной дороги определены на основе данных о времени работы в течение года, среднем количестве посетителей, стоимости билетов (таблица 10).

Таблица 10 — Данные для расчета доходов канатной дороги в Красной Поляне

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1.	Время работы канатной дороги	дней в году	365
2.	Количество посетителей	чел./день	1000*
4.	Стоимость билета	руб./чел.	700

Примечание:

* значения приняты на основании экспертных данных;

Учитывая экспертные данные о доходности канатной дороги (25%), ее чистые доходы составляют $(365 \text{ дней в году} \times 1000 \text{ чел./день} \times 700 \text{ руб./чел.}) \times 0,25 = 63875 \text{ тыс. руб./год}$. Данный показатель в будущем существенно возрастет в связи с тем, что подготовка к проведению олимпийских игр повлечет за собой строительство канатных дорог.

Общие чистые доходы бизнес-структур, предоставляющих различные услуги приезжим отдыхающим (экскурсии на рекреационные объекты на территории Сочинского НП, питание, отдых и лечение в санатории, катание на канатной дороге), составляют $54466,6 \text{ тыс. руб./год} + 273000 \text{ тыс. руб./год} + 6750 \text{ тыс. руб./год} + 63875 \text{ тыс. руб./год} = 398091,6 \text{ тыс. руб./год}$.

Местные жители также получают доходы от рекреации, предоставляя приезжим отдыхающим прогулки по автомобильным маршрутам, реализуя им сувениры, а также популярные блюда местной кухни. Доходы от организации прогулок по автомобильным маршрутам, согласно экспертно-расчетных данных,

составляют 5040 тыс. руб./год. Торговля сувенирами и продуктами питания на рекреационных объектах Сочинского НП также приносит доходы местным жителям. По экспертным данным этой деятельностью занимаются примерно 65 человек в течение 60 дней в году; их чистые доходы с учетом уплаты местных (30 руб./день) составляют 270 руб./чел./день. Чистые доходы составляют 65 чел. x 60 дней в году x 270 руб./чел./день = 1053 тыс. руб./год. Общие чистые доходы местных жителей составляют 5040 тыс. руб./год + 1053 тыс. руб./год = 6093 тыс. руб./год.

Таким образом, значение прямой рыночной оценки рекреации, получаемое путем суммирования чистых доходов Сочинского НП, бизнес-структур и местных жителей, составляет 5413,6 тыс. руб./год + 398091,6 тыс. руб./год + 6093 тыс. руб./год = 409598,2 тыс. руб./год. Следует иметь в виду ограниченность (недооценку) полученного показателя (прежде всего, в части недооценки доходов бизнес-структур) и необходимость его уточнения в ходе ежегодного эколого-экономического мониторинга на территории Сочинского НП (прежде всего, относительно доходов бизнеса).

* * *

Общая оценка рекреационных ресурсов (как сумма показателей выгод, получаемых приезжими отдыхающими и чистого экономического дохода, получаемого поставщиками рекреационных ресурсов) составляет 1058846,8 тыс. руб. + 409598,2 тыс. руб./год = 1468445 тыс. руб./год. Таким образом, общая ценность Сочинского НП как объекта рекреации (капитализация при социальной ставке дисконта 3%) составляет $1468445000/0,03 = 48948,2$ млн. руб.

3.2 Лесные ресурсы

Комплексный характер лесопользования на территории Сочинского НП обусловил необходимость выполнения экономической оценки следующих ресурсов леса: древесные ресурсы, недревесные ресурсы (грибы, ягоды, каштаны), пчеловодство, поглощение углерода лесами. Для расчета экономической ценности были использованы методы прямой и косвенной рыночной оценки. Основным источником информации послужили данные дирекции Сочинского НП и результаты анкетного опроса местных жителей.

3.2.1 Древесные ресурсы леса

3.2.1.1 Описание ситуации

Общая площадь лесного фонда Сочинского НП, по состоянию на 2004 г., составила 193737 га, из них лесных земель — 181627 га, в том числе, покрытых лесной растительностью 181359 га, не покрытых лесной растительностью — 268 га. Лесные насаждения на 94,3% состоят из лиственных пород и представлены в основном буковыми, дубовыми и грабовыми древостоями. Хвойные леса представлены пихтовыми древостоями.

Лесохозяйственную деятельность на территории Сочинского НП осуществляют 15 лесничеств: Макопсинское, Головинское, Лазаревское, Лыготхское, Марьинское, Дагомысское, Верхне-Сочинское, Нижне-Сочинское, Мацестинское, Кудепстинское, Адлерское, Веселовское, Кепшинское, Краснополянское и Аибгинское. Они осуществляют государственный контроль и надзор за состоянием, использованием, охраной и защитой лесного фонда, следят за выполнением лесоустроительных мероприятий, ведут разъяснительную работу среди населения по вопросам охраны, защиты и рационального использования лесного фонда, а также выполняют мероприятия по посадке леса, содействию естественному возобновлению, подготовке почвы, выращиванию посадочного материала, уходу за лесокультурами, прореживанию.

Согласно Положения о Сочинском НП, на его территории запрещены рубки главного пользования; на отдельных территориях проводятся рубки промежуточного пользования, в том числе, санитарные (сплошные и выборочные), рубки ухода (осветление и др.), прореживания, обновления; осуществляются очистка леса от захламления, лесозащитные мероприятия, посадка лесных культур, трав и др. Данные по объемам рубок промежуточного пользования на территории Сочинского НП приведены в таблице 11.

Таблица 11 — Объем рубок промежуточного пользования на территории Сочинского НП в 2004 году

Вид деятельности	Объем, тыс. м ³	Площадь, га
Прочие рубки, всего	4,3	65
Рубки ухода, всего	5,7	216
в т.ч.		
осветления	0,1	18
прочистки	0,2	25
прореживания	0,2	8
обновления	0,1	—
ландшафтные	1,7	58
выборочные санитарные рубки	3,4	107
Очистка леса от захламленности	11,7	1740
Посадка и посев лесных культур		20

Источник: Информационный отчет директора ГУ Сочинского НП за 2004 год.

Для переработки древесины, получаемой от рубок ухода за лесом и санитарных рубок, в Сочинском НП имеются деревообрабатывающие цеха (в 2004 году их было 4 — Дагомысский, Адлерский, Солониковский и Нижне-Сочинский). Их продукция — лесопарковая мебель, лесопарковые скульптуры, мебель для помещений, столярные изделия, разделочные доски, колоды для рубки мяса, малые архитектурные формы и др. — используется для оборудования рекреационных объектов НП, а также реализуется санаториям базам отдыха, населению. Осуществляется заготовка дров с последующей реализацией.

3.2.1.2 Результаты оценки

Экономическая оценка древесных ресурсов была выполнена с использованием показателя чистого дохода Сочинского НП от реализации древесины (дровяной и деловой), получаемой в результате рубок промежуточного пользования, и продукции деревообработки. Расчет был выполнен с помощью метода прямой рыночной оценки.

Чистые доходы, полученные Сочинским НП в результате реализации деловой и дровяной древесины приведены в таблице 12.

Таблица 12 — Результаты оценки древесных ресурсов Сочинского НП

Вид древесины	Объем реализации, м ³	Средняя цена реализации, руб./м ³	Издержки на заготовку, руб./м ³	Чистая цена древесины, руб./м ³	Оценка древесины, тыс. руб./год
Деловая древесина	1100	897,73	181,8	715,93	787,5
Дровяная древесина	7800*	254,60	97,4	157,2	1226,2
Итого					2013,7

Примечание:

* с учетом остатков предыдущего года

Источник: результаты расчетов

Чистые доходы, полученные Сочинским НП от реализации продукции деревопереработки, по данным дирекции Сочинского НП, в 2004 году составили 563 тыс. руб.

Таким образом, экономическая ценность древесных ресурсов (деловая и дровяная древесина, продукция деревообработки) составила $2013,7 + 563 = 2576,7$ тыс. руб./год. Общая ценность древесных ресурсов Сочинского НП (капитализация при социальной ставке дисконта 3%) составляет $2576700/0,03 = 85,9$ млн. руб.

3.2.2 Недревесные ресурсы

3.2.2.1 Описание ситуации

Леса Сочинского НП обладают значительными запасами недревесных ресурсов (грибы, ягоды, каштаны, лещина и др.). Их использование приносит экономический доход местным домохозяйствам (частная заготовка для личных нужд и на продажу). Учет потребления недревесных ресурсов не ведется. Поэтому для определения объемов заготовки были проведены анкетные опросы местных жителей; полученные результаты положены в основу экономической оценки.

3.2.2.2 Результаты оценки

Оценка недревесных ресурсов леса проведена на основе показателей чистого экономического дохода, который получают местные жители от сбора недревесных ресурсов леса для личного потребления и на продажу. Расчет был выполнен с помощью метода прямой рыночной оценки. При этом, в соответствии с методологией эколого-экономического учета, принято, что, даже если члены домохозяйства собирают недревесные продукты для удовлетворения собственных потребностей, оно получает доход, адекватный рыночному.

Прямая рыночная оценка заготавливаемых недревесных ресурсов леса определяется на основе стоимости конечного использования (валовой выручки) за вычетом издержек на заготовку. Объемы потребления, а также соответствующие издержки на заготовку (которые определялись по величине трудозатрат) приведены в таблице 13.

Таблица 13 — Данные по заготовке недревесных ресурсов леса на территории Сочинского НП, на человека

Вид ресурса	Объемы заготовок, кг/год	Величина трудозатрат, дней/год
Грибы	27,9	6
Ягоды	15,4	
Каштаны	11	

Источник: результаты опроса местных жителей

Стоимость конечного использования принята на основе усредненных цен на недревесные продукты леса на рынке г. Сочи: 45 рублей за 1 кг грибов, 100 рублей за 1 кг ягод, 100 рублей за 1 кг каштанов. Затраты на заготовку были приняты по величине трудозатрат (дней/год) на основании аналогичных исследований (Апробация системы..., 2005) и, согласно методологии эколого-экономического учета, оценены через среднюю заработную плату в регионе (по статистическим данным, в 2004 году она составила 5155 руб. в месяц) с

понижающим коэффициентом 0,3. Результаты оценки недревесных ресурсов леса Сочинского НП приведены в таблице 14.

Таблица 14 — Результаты оценки недревесных ресурсов Сочинского НП, руб./год на человека

№ пп	Наименование показателя	Значение
1.	Стоимость конечного использования	3895,5
2.	Затраты на заготовку	422
3.	Оценка недревесных ресурсов	3473,5

Источник: результаты расчетов

Как видно из таблицы 14, оценка недревесных ресурсов леса Сочинского НП составила 3473,5 руб./год на человека. Учитывая информацию о том, что сбор недревесных ресурсов леса ведет преимущественно один человек в семье, а также статистические данные о количестве местных жителей (396,5 тыс. человек или 99 тыс. семей⁶), был рассчитан прямой доход от сбора недревесных ресурсов леса. Оценка недревесных ресурсов составила $3473,5 \cdot 99000 = 343876,5$ тыс. руб./год. Таким образом, общая ценность недревесных ресурсов леса (капитализация при социальной ставке дисконта 3%) составила $343876500 / 0,03 = 11462,6$ млн. руб.

3.2.3 Пчеловодство

3.2.3.1 Описание ситуации

На территории Сочинского НП развито пчеловодство. По данным дирекции, пчеловодством занимаются сам парк, а также многочисленные домохозяйства. В 2004 году на пасеках Сочинского НП было заготовлено 2 тыс. кг меда; на частных пасеках, по экспертным данным, — около 100 тыс. кг. В целом пчеловодство в домохозяйствах более рентабельно.

3.2.3.2 Результаты оценки

Экономическая оценка ресурсов пчел была выполнена с использованием показателей чистого дохода, который получают Сочинский НП и домохозяйства, занимающиеся пчеловодством, в результате реализации произведенного меда. Исходя из информации о доходах и затратах на производство меда, можно рассчитать экономическую ценность ресурсов пчел, используя метод прямой рыночной оценки. При этом, в соответствии с методологией эколого-экономического учета, принято, что, даже если домохозяйства или Сочинский НП не реализуют мед по рыночным ценам (удовлетворяют собственные потребности или потребности своих сотрудников), они все равно получают

⁶ Принято, что семья в среднем состоит из четырех человек.

доход, адекватный рыночному. Результаты оценки ресурсов пчел приведены в таблице 15.

Таблица 15 — Результаты оценки ресурсов пчел

	Объем заготовк и меда, тыс. кг	Цена реализации, руб./кг	Издержки на заготовку, руб./кг	Чистая цена, руб./кг	Оценка ресурсов пчел, тыс. руб./год
Заготовка меда Сочинским НП	2	300	62,5	237,5	475
Заготовка меда частными хозяйствами	100	300	210*	90	9000
Итого					9475

Примечание:

* издержки приняты по экспертным данным в размере 70% от выручки

Общая ценность ресурсов пчел (капитализация при ставке дисконта 3%) составила $9475000/0,03 = 315,8$ млн. рублей.

3.2.4 Поглощение углерода лесами

3.2.4.1 Описание ситуации

Леса любой территории, в том числе Сочинского НП, в процессе фотосинтеза поглощают углекислый газ и выделяют кислород, то есть очищают атмосферный воздух. Такие блага, предоставляемые экосистемой леса, вне ее самой могут быть использованы для расчета косвенной стоимости лесных ресурсов.

В основу расчета ценности лесных ресурсов Сочинского НП по способности поглощения углекислого газа лесами были положены средние показатели биологической продуктивности древостоев умеренного климата хвойных и лиственных пород, которые способны за вегетационный период поглотить 2025 тонн/га углекислоты или 5 – 5,5 тонн/га углерода.

3.2.4.2 Результаты оценки

Расчет стоимости поглощения углекислого газа, которое осуществляется одним гектаром леса, проводился по углероду. Цена за одну тонну углерода была принята в размере 10 долларов США⁷. Стоимость поглощения углерода одним гектаром леса будет составлять в среднем 50 долларов США. Экономическая ценность лесов Сочинского НП (общая площадь 181339 га) по способности очищения атмосферы от углерода составила 9067 тыс. долларов США, или 262943 тыс. руб. (при курсе 29 руб. за 1 доллар). Таким образом, общая ценность лесов Сочинского НП по способности очищения атмосферы от

⁷ Принято по Диксон Д., Скура Л. и др., 2000

углерода (капитализация при ставке дисконта 3%) составила 262943000/0,03 =8764,8 млн. рублей.

* * *

Результаты оценки лесных ресурсов Сочинского НП при многоцелевом использовании, в увязке с получателями доходов, приведены в таблице 16.

Таблица 16 — Результаты оценки лесных ресурсов Сочинского НП при многоцелевом использовании

Вид использования	Значение оценки, тыс. рублей/год	Доходы различных групп пользователей, тыс. рублей/год				
		Приезжие отдыхающие	Местные жители	Сочинский НП	Бизнес - структуры	Мировое общество
1. Использование лесных ресурсов, всего:	355928,2	—	352876,5	3051,7	—	—
<i>в том числе древесных ресурсов</i>	2576,7	—	—	2576,7	—	—
<i>недревесных ресурсов</i>	343876,5	—	343876,5	—	—	—
<i>ресурсов пчел</i>	9475	—	9000	475	—	—
2. Поглощение углерода	262943	—	—	—	—	262943
Итого	618871,2	—	352876,5	3051,7	—	262943

Источник: результаты расчетов

3.3 Земельные ресурсы

3.3.1 Описание ситуации

Сочинский НП обладает значительными земельными ресурсами, его общая площадь составляет 193737 га. Дирекция парка, в соответствии с Положением о ГУ «Сочинский национальный парк», на конкурсной основе предоставляет в пользование земельные участки, природные объекты, здания и сооружения на территории парка. По данным Сочинского НП, в 2004 году было заключено 214 договоров аренды; общая площадь предоставленных в аренду участков составила 3010,9 га (1,6% от общей площади, находящейся в ведении НП). Арендная плата, которая является собственным доходом НП, устанавливается в соответствии с Порядком определения размера арендной платы за пользование земельными участками на территории ГУ «Сочинский национальный парк», который ежегодно утверждается приказом директора Сочинского НП. Размер арендной платы складывается из базовой ставки аренды (ее величина не ниже ставки, установленной в Краснодарском крае в соответствии с действующим законодательством), а также поправочных коэффициентов, различающихся для разных категорий арендаторов.

3.3.2 Результаты оценки

Экономическая оценка земельных ресурсов (по арендной плате за 2004 год) составила 46226 тыс. рублей. Общая ценность земельных ресурсов (капитализация при социальной ставке дисконта 3%) составила $46226000/0,03 = 1540,9$ млн. руб.

3.4 Минерально-сырьевые ресурсы

3.4.1 Описание ситуации

На территории Сочинского НП (за исключением заповедной зоны) ведется выборка песчано-гравийной смеси (ПГС) с естественно-образующихся осыпей, оползней и обвалов, представляющих угрозу безопасности сооружений и нормального функционирования транспорта. Эта деятельность осуществляется не на промышленной основе, а только при необходимости, в соответствии со специально разработанными проектами добычи по факту чрезвычайной ситуации, которые имеют положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Территория Сочинского НП богата подземными водами. Состав их пресный или слабоминерализованный, гидрокарбонатный, хлоридно-натриевый, сульфидный, йодо-бромный и др. В настоящее время используются семь источников подземных вод: Эдези, Ачипсе, Пслух, Чвижепсе, Грушовая поляна, Энгельманова поляна, Ацетукские. Добычу минеральной воды ведут бизнес-структуры, арендующие земельные участки в районе расположения источников минеральной воды. По данным Сочинского НП, объем добычи минеральной воды составляет 3,5 тысяч м³ в год.

3.4.2 Результаты оценки

Экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов была выполнена с использованием показателя чистого дохода, получаемого Сочинским НП от реализации ПГС и бизнес-структурами от добычи минеральной воды. Расчет был выполнен с помощью метода прямой рыночной оценки.

Чистый доход Сочинского НП от добычи ПГС, учитывая данные о средней цене реализации, издержках на добычу, объемах реализации составил 533,8 тыс. рублей в год.

Чистый доход от реализации минеральной воды принят в размере 1,4 рубля за литр (в качестве аналога принята средняя величина чистого дохода от реализации минеральной воды на Северном Кавказе — см. Архыз ..., 2006. С.

20). Исходя из объема добычи минеральной воды в 2004 году — 3500 тыс. литров (по данным дирекции Сочинского НП) — чистый доход составит 4900 тыс. руб. в год.

Общая экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов составляет $533,8 + 4900 = 5433,8$ тыс. руб. в год. Экономическая ценность минерально-сырьевых ресурсов (ставка дисконта 3%) составит $5433800/0,03 = 181,1$ млн. руб.

3.5 Охотничьи ресурсы

3.5.1 Описание ситуации

Животный мир территории Сочинского НП насчитывает более 80-ти видов млекопитающих, большое разнообразие птиц (более 126-ти видов), некоторые из них имеют охотничье-промысловое значение. Данные по численности ряда охотничьих животных на территории Сочинского НП приведены в таблице 17.

Таблица 17 — Численность охотничьих животных на территории Сочинского НП в 2004 году

Виды животных	Количество животных, шт.
Кабан	930
Олень благородный	180
Серна	173
Косуля	535
Бурый медведь	296
Волк	41
Куница	351
Шакал	109
Лисица	87
Заяц-русак	27
Белка	154
Енотовидная собака	135
Барсук	*
Енот полоскун	*

Примечание: * специального учета не проводится

Источник: данные дирекции Сочинского НП

Здесь разрешена охота на пернатую дичь (голубь, вальдшнеп, утка, перепел), кабана, косулю и медведя. Площадь территории парка, в пределах которой допускается любительская охота, составляет 94210 га; На площади 142677 га силами сотрудников Сочинского НП осуществляется регулирование численности охотничьих животных. Основанием для его проведения (получения лицензий) являются учетные данные, получившие положительное заключение государственной экологической экспертизы. С целью повышения продуктивности охотничьих угодий на территории проводятся биотехнические и

охотхозяйственные мероприятия (устройство солонцов, вакцинация от бешенства, отстрел волков и шакалов и др.).

Охота осуществляется только осенью. В весенний период она не открывается. На отстрел пернатой дичи, копытных животных и медведей дирекция парка выдает охотникам специальные путевки к лицензиям по фиксированной цене. Данные о количестве выданных путевок и отстреленных животных приведены в таблице 18.

Таблица 18 — Данные о количестве выданных путевок и отстреленных животных за 2004 год

Охотничьи животные	Реализовано путевок	Отстрелено, шт.
Пернатая дичь	841	9600*
Кабан	35**	35
Косуля	5**	5
Медведь	9**	0

Примечание:

* по экспертным данным

** отстрел производился с целью регулирования численности животных

Источник: Информационный отчет директора Сочинского НП за 2004 г.

Вместе с тем, наряду с официально разрешенной, осуществляется и нелегальная (браконьерская) охота. В 2004 году государственной инспекцией Сочинского НП были выявлены 92 случая незаконного пользования объектами животного мира; из них в отношении диких копытных животных — 51 случай, пернатой дичи — 31 случай, животных, занесенных в Красную книгу — 1 случай; бурого медведя (незаконное содержание в неволе) — 2 случая. Изъято 17 единиц незарегистрированного в органах внутренних дел огнестрельного охотничьего оружия.

3.5.2 Результаты оценки

Оценка охотничьих ресурсов проведена на основе показателей чистого экономического дохода, который получают охотники от добычи и продажи охотничьих животных. Расчет был выполнен с помощью метода прямой рыночной оценки; использовались данные о фактическом отстреле, закупочных ценах на охотпродукцию, а также об издержках на проведение охоты. Итоговые показатели чистого дохода, который получают охотники в результате отстрела животных для собственного потребления или продажи, и представляют собой экономическую оценку охотничьих ресурсов, приведены в таблице 19. Следует иметь в виду, что полученные показатели требуют уточнения, поскольку не были учтены доходы от нерегистрируемой (браконьерской) охотничьей деятельности.

Таблица 19 — Показатели охотничьей деятельности на территории Сочинского НП за 2004 год

Животные	Добыто голов, шт./год	Стоимость продукции, руб./шт.	Затраты, руб./шт.	Чистая цена, руб./шт.	Доход, тыс. рублей в год
Кабан	35	4800*	2400***	2400	84
Косуля	5	2400*	1200***	1200	6
Пернатая дичь	9600	50**	35****	15	144
Итого					234

Примечание:

* определена по рыночной стоимости мяса (80 руб.) исходя из веса кабана и косули. Вес животных принят в соответствии с Типовыми правилами охоты в РСФСР, утвержденными Приказом Главохоты РСФСР от 04.01.1988 №1 (в ред. от 30.05.1991 №157) в размере 60 кг для кабана и 30 кг для косули;

** определена по экспертным данным;

*** определены по стоимости одного килограмма мяса (40 руб./кг), по которой охотники выкупают у Сочинского НП отстреленную добычу;

**** определены по экспертным данным (стоимость путевки, расходы на организацию и проведение охоты).

Таким образом, общая экономическая оценка охотничьих ресурсов составляет 234 тыс. рублей/год. Общая ценность охотничьих ресурсов (капитализация при ставке дисконта 3%) составит $234000/0,03 = 7,8$ млн. рублей.

3.6 Комплексная оценка экосистемных услуг Сочинского НП

3.6.1 Описание ситуации

Совершенно бесспорна уникальность Сочинского НП. Здесь все неповторимо — звенящие каскады водопадов, живописные ущелья, величественные горы, скалы, красивейшие каньоны, прозрачные озера, и т.д. Эти объекты, каждый по-своему и все вместе в восприятии людей создают неповторимый облик территории, формируя тем самым ее непотребительскую ценность, которая, в отличие от потребительской ценности⁸, и представляет собой ценность Сочинского НП как такового, со всей совокупностью его природно-историко-культурных объектов. Здесь ведущую роль играют такие категории, как стоимость существования, стоимость наследования будущим поколениям, и применяются соответствующие методы субъективной оценки. Именно результаты оценки непотребительских ценностей Сочинского НП изложены в данном разделе.

Специального рассмотрения потребовало определение возможностей местных жителей в готовности платить за сохранение Сочинского НП, а также

⁸ Потребительские ценности (прямые и косвенные) включают в себя рекреационные услуги, потребление ресурсов леса, охотничьих и рыбных ресурсов, воды в системе водоснабжения. Они могут быть выражены в достаточно конкретных экономических показателях использования и потребления (показано в предыдущих разделах)

приезжих отдыхающих — за улучшения, то есть за предоставление тех или иных услуг. Полученные результаты оценки по готовности пользователей (местных жителей и приезжих отдыхающих) платить могут служить показателем непотребительской ценности всего комплекса Сочинского НП.

3.6.2 Результаты оценки

Ценность существования природного комплекса Сочинского НП определялась с помощью метода субъективной оценки, основанного на выявлении восприятия индивидом комплексной ценности природного объекта. Этот метод заключается в прямом опросе потребителей с целью выявления их реакции на определенные изменения в оцениваемом объекте. Такие оценки находятся в прямой зависимости от предпочтений людей, которые будут определять, получат ли они выгоду от предполагаемого изменения или же оно причинит им вред.

В ходе опросов все респонденты были разделены на две группы: местные жители и приезжие отдыхающие. Местных жителей спрашивали об их готовности платить местный сбор за сохранение природного комплекса Сочинского НП; приезжим отдыхающим задавали вопрос о готовности платить за улучшение инфраструктуры, повышение качества обслуживания на рекреационных объектах Сочинского НП. Было опрошено 571 человек, среди которых 99 местных жителей и 472 приезжих отдыхающих. Опросы проводились в июне–сентябре 2005 года.

С помощью итеративных торгов выяснялась величина ГП — готовности респондентов платить местный сбор (1) за сохранение природного комплекса Сочинского НП (местные жители) и (2) за улучшение инфраструктуры и повышение качества обслуживания на рекреационных объектах Сочинского НП (приезжие отдыхающие).

Готовность платить за сохранение природного комплекса Сочинского НП

Результаты анкетного опроса местных жителей показали, что от общего количества опрошенных 26% готовы платить местный сбор. Средняя готовность платить составила 70 руб./год с человека. С учетом данных о численности местных жителей (396,5 тыс. человек), готовность платить за сохранение природного комплекса Сочинского НП составит 27755 тыс. руб./год.

Готовность платить за улучшение инфраструктуры и повышение качества обслуживания на рекреационных объектах Сочинского НП

Результаты анкетного опроса приезжих отдыхающих показали, что от общего количества опрошенных 49% готовы платить. Предлагаемые респондентами улучшения касались благоустройства дорог и троп на рекреационных объектах, организации туалетов, уборки мусора, установки дополнительных урн для мусора и др. Средняя готовность платить составила 14,2 руб./год с человека. С учетом данных о количестве посетителей всех рекреационных объектов (504320 человек), готовность платить за улучшение составит 7161,3 тыс. руб./год.

Общая готовность платить за сохранение Сочинского НП, улучшение инфраструктуры и повышение качества обслуживания на рекреационных объектах составит $27755 + 7161,3 = 34916,3$ тыс. руб./год. Значение общей непотребительской ценности (капитализация при ставке дисконта 3%) может составить около $34916300/0,03 = 1163,9$ млн. рублей.

3.7 Выводы

Результаты экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, показали следующее.

Сочинский НП обладает существенными запасами природных ресурсов и экосистемных услуг на общую сумму 2174125,3 тыс. руб. в год. Наибольшую ценность в потоке услуг составляют рекреационные ресурсы — 1468445 тыс. руб./год. (67,53 % общей ценности), недревесные ресурсы леса — 343876,5 тыс. руб./год (15,82 % общей ценности), поглощение углерода лесами — 262943 тыс. руб./год (12,09 % общей ценности), земельные ресурсы — 46226 тыс. руб./год (2,13% общей ценности), комплекс экосистемных услуг — 34916,3 тыс. руб./год (1,61% общей ценности), ресурсы пчел — 9475 тыс. руб./год (0,44 % общей ценности). Ценность минерально-сырьевых ресурсов (5433,8 тыс. рублей/год), древесных ресурсов (2576,7 тыс. рублей/год) и охотничьих ресурсов (233 тыс. рублей/год) в сумме составляет 0,38% общей ценности. Экономическая ценность территории, находящейся в ведении Сочинского НП, как источника природных ресурсов и экосистемных услуг, при социальной ставке дисконтирования 3%, составляет 72470,9 млн. рублей (см. рисунок 8 и таблицу 20).

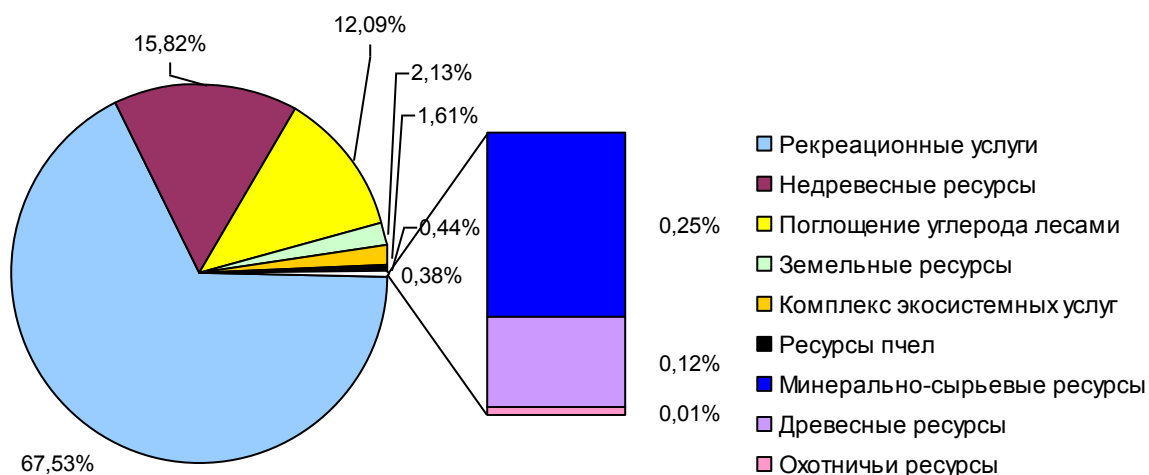


Рисунок 8 — Структура годовой экономической ценности потока экосистемных услуг Сочинского НП, тыс. рублей/год

Источник: результаты расчетов

Таблица 20 — Структура общей экономической ценности Сочинского НП по видам экосистемных услуг, млн. рублей

Экосистемные услуги	Экономическая ценность экосистемных услуг (дисконт 3%)
Рекреационные услуги	48948,2
Потребление лесных ресурсов	20629
Использование земельных ресурсов	1540,9
Потребление минерально-сырьевых ресурсов	181,1
Потребление охотничьих ресурсов	7,8
Всего	
Комплекс экосистемных услуг Сочинского НП в субъективном восприятии (стоимость существования, сохранения, наследования)	1163,9
Итого	72470,9

Источник: результаты расчетов

4 Анализ распределения выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП и затрат на их поддержание

В настоящем разделе представлены результаты сопоставительного анализа распределения выгод от использования потоков природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП и затрат на поддержание этих потоков.

4.1 Распределение выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП

В настоящее время основные выгоды от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, получают следующие группы пользователей:

- приезжие отдыхающие — организованные и неорганизованные туристы;
- местные жители — жители г. Сочи, а также населенных пунктов, расположенных на территории и вблизи его границ;
- мировое сообщество — жители различных регионов мира, которые получают пользу от поглощения углекислоты лесами;
- бизнес-структуры — юридические и физические лица, осуществляющие коммерческую деятельность, связанную с прямым и косвенным использованием природных ресурсов и экосистемных услуг;
- Сочинский НП — природоохранное, эколого-просветительское и научно-исследовательское учреждение, деятельность которого нацелена на сохранение биоразнообразия территории.

Результаты анализа потоков доходов, получаемых от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, показали, что выгоды каждой из выше перечисленных групп пользователей различаются между собой (рисунок 9, таблица 21). Основные выгоды получают приезжие отдыхающие; доходы бизнес-структур, местных жителей и мирового сообщества находятся на сопоставимом уровне. Между тем, следует иметь в виду, что показатель доходов бизнес-структур, по всей вероятности, занижен ввиду информационных ограничений и невозможности в

ходе работ выявить более точные параметры имеющихся рынков (в том числе теневых).

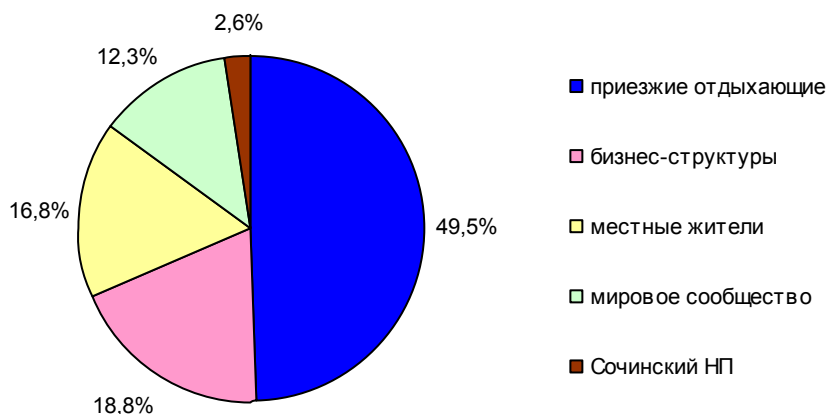


Рисунок 9 — Распределение доходов основных групп пользователей от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП

Источник: результаты расчетов

Таблица 21 — Распределение доходов от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, по основным группам потребителей

Природные ресурсы и экосистемные услуги	Доходы различных групп потребителей, тыс. рублей/год					
	Приезжие отдыхающие	Бизнес-структуры	Местные жители	Мировое сообщество	Сочинский НП	Итого
Рекреационные услуги	1058846,8	398091,6	6093	—	5413,6	1468445
Лесные ресурсы, всего	—	—	352876,5	262943	3051,7	618871,2
<i>в том числе:</i>	—	—	—	—	2576,7	2576,7
<i>древесные</i>	—	—	343876,5	—	—	343876,5
<i>недревесные</i>	—	—	9000	—	475	9475
ресурсы пчел	—	—	—	262943	—	262943
поглощение углерода лесами	—	—	—	—	46226	46226
Земельные ресурсы	—	4900	—	—	533,8	5433,8
Минерально-сырьевые ресурсы	—	—	233	—	—	233
Охотничьи ресурсы	—	—	—	—	—	—
Итого	1058846,8	402991,6	359202,5	262943	55225,1	2139209

Источник: результаты расчета

Структура выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг по различным группам пользователей и в разрезе различных природно-ресурсных групп приведена на рисунке 10.

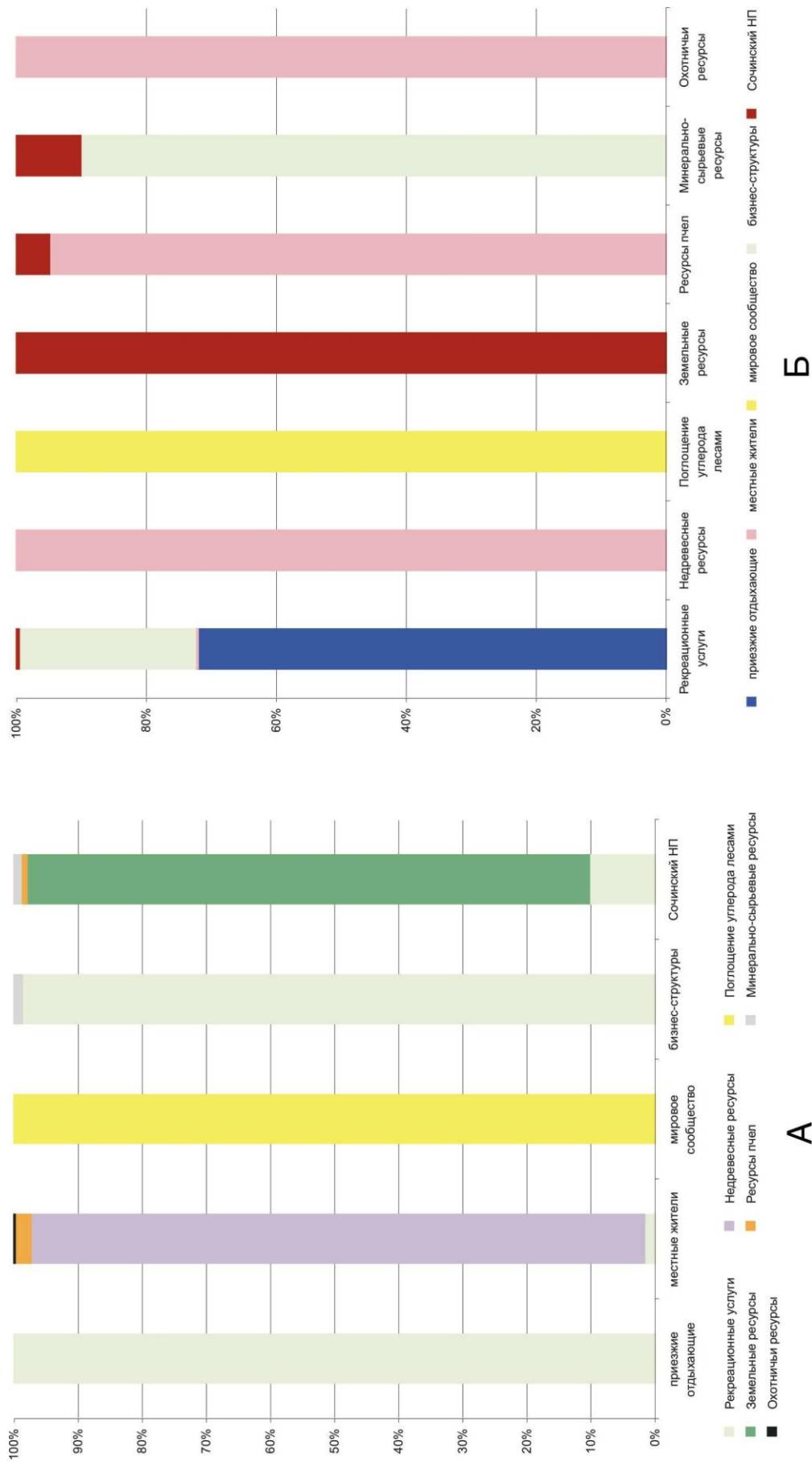


Рисунок 10 Распределение природно-ресурсного дохода территории Сочи́нского НП по виду природно-ресурсного дохода (А) и группам пользователей (Б)

4.2 Затраты на поддержание природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП

Сочинский НП является структурой, которая, осуществляя свою деятельность по сохранению биоразнообразия на вверенной ему территории в соответствии с Положением, несет реальные затраты на сохранение биоразнообразия (сохранение природных комплексов, животного и растительного мира; содержание рекреационных объектов, ремонт и восстановление их оборудования для обеспечения безопасной эксплуатации; уборка мусора и др.) и, тем самым, на поддержание потока доходов от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории. Анализ этих затрат был проведен на основе материалов, предоставленных дирекцией Сочинского НП.

Объем затрат Сочинского НП на эти цели в 2004 году составил 104550,5 тыс. рублей. За период с 2001 г. по 2004 г. он постоянно увеличивался (рисунок 11). Наиболее существенный прирост произошел в 2002 году (увеличение более чем в 2 раза), а в последующие годы темпы роста финансирования были менее значительными.

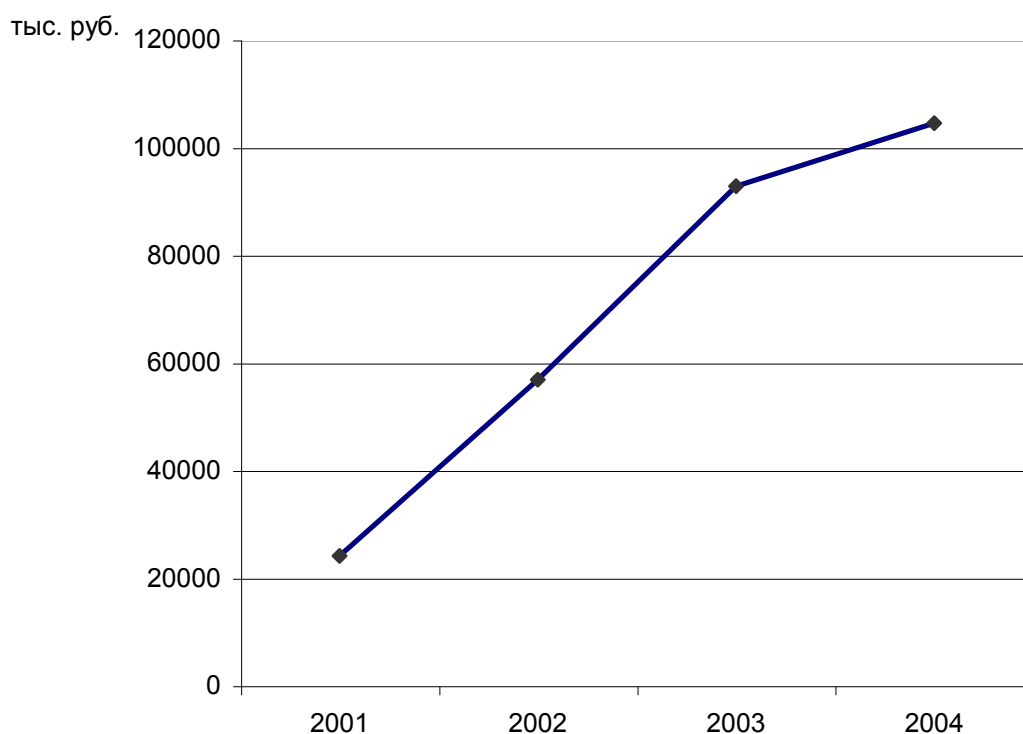
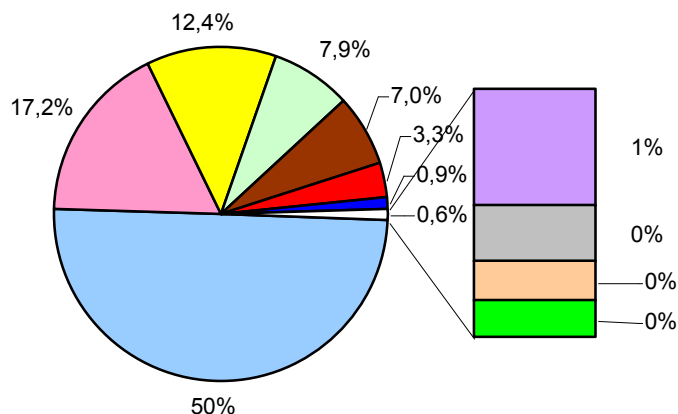


Рисунок 11 — Динамика затрат Сочинского НП на сохранение биоразнообразия территории за 2001–2004 годы

В структуре затрат Сочинского НП имеются два источника: бюджетные поступления (из федерального бюджета) и доходы от собственной деятельности; при этом доминируют собственные доходы (в 2004 году их доля составила 88%). За период с 2001 г. по 2004 г. доля собственных средств практически не изменилась: на протяжении всего рассматриваемого периода она превышала 80% от общего объема финансирования (исключением был только 2002 год, когда доля собственных средств составила 78%). В целом следует отметить, что в последние годы наблюдается общее увеличение затрат Сочинского НП, в основном за счет собственных средств.

Доходы от собственной деятельности (рисунок 12) складываются из следующих составляющих: предоставление в аренду земельных участков и природных объектов; возмещение ущерба; плата за посещение территории; реализация древесины и продукции деревообработки; плата за иные виды пользования природными ресурсами; плата за иные сервисные (в том числе транспортные) услуги; продажа сувениров, значков и полиграфической продукции; штрафы и исковые суммы; плата за съемки видео- и фотопродукции; реализация сельскохозяйственной продукции подсобных хозяйств; доходы от организации любительской охоты. Среди них наибольший вес (50% всех получаемых собственных средств) имеют доходы от предоставления в аренду земельных участков и природных объектов. Существенны доходы от возмещения ущерба (17%) и уплаты платежей за посещение территории (12%). Поступления от других видов деятельности менее значительны: доходы от реализации древесины и продукции деревообработки, от сбора платежей за другие виды пользования природными ресурсами составляют 8% и 7% соответственно; доходы от предоставления транспортных услуг, продажи сувениров, взимания штрафов, реализации сельскохозяйственной продукции, организации спортивной и любительской охоты в сумме не превышают 4%.



- предоставление в аренду земельных участков и природных объектов
- возмещение ущерба
- плата за посещение территории
- реализация древесины и продукции деревообработки
- плата за иные виды пользования природными ресурсами
- плата за иные сервисные, в том числе транспортные услуги
- продажа сувениров, значков и полиграфической продукции
- штрафы и исковые суммы
- плата за съемки видео- и фотопродукции
- реализация сельхозпродукции подсобных хозяйств
- доходы от организации спортивной и любительской охоты

Рисунок 12 — Структура доходов Сочинского НП от собственной деятельности за 2004 год

4.3 Сопоставление выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП и затрат по их сохранению

Для определения механизмов управления, нацеленных на сохранение природных комплексов, эффективных в условиях конкретной территории, весьма полезно провести экономический анализ сложившегося природопользования, предполагающий сопоставление доходной части (структура, величина и получатели доходов от природных комплексов территории) и расходной части (структура и объем затрат на поддержание природных комплексов) (рисунки 13, 14). Сопоставление показателей фактического объема финансовых затрат Сочинского НП на цели сохранения биоразнообразия (104550,5 тыс. рублей/год) и экономической (денежной) оценки потоков потребления природных ресурсов и экосистемных услуг при сложившемся использовании (2174125,3 тыс. рублей в

год), показало, что 1 рубль затрат обеспечивает предоставление данной территорией различным пользователям услуг в размере 20,7 рублей.

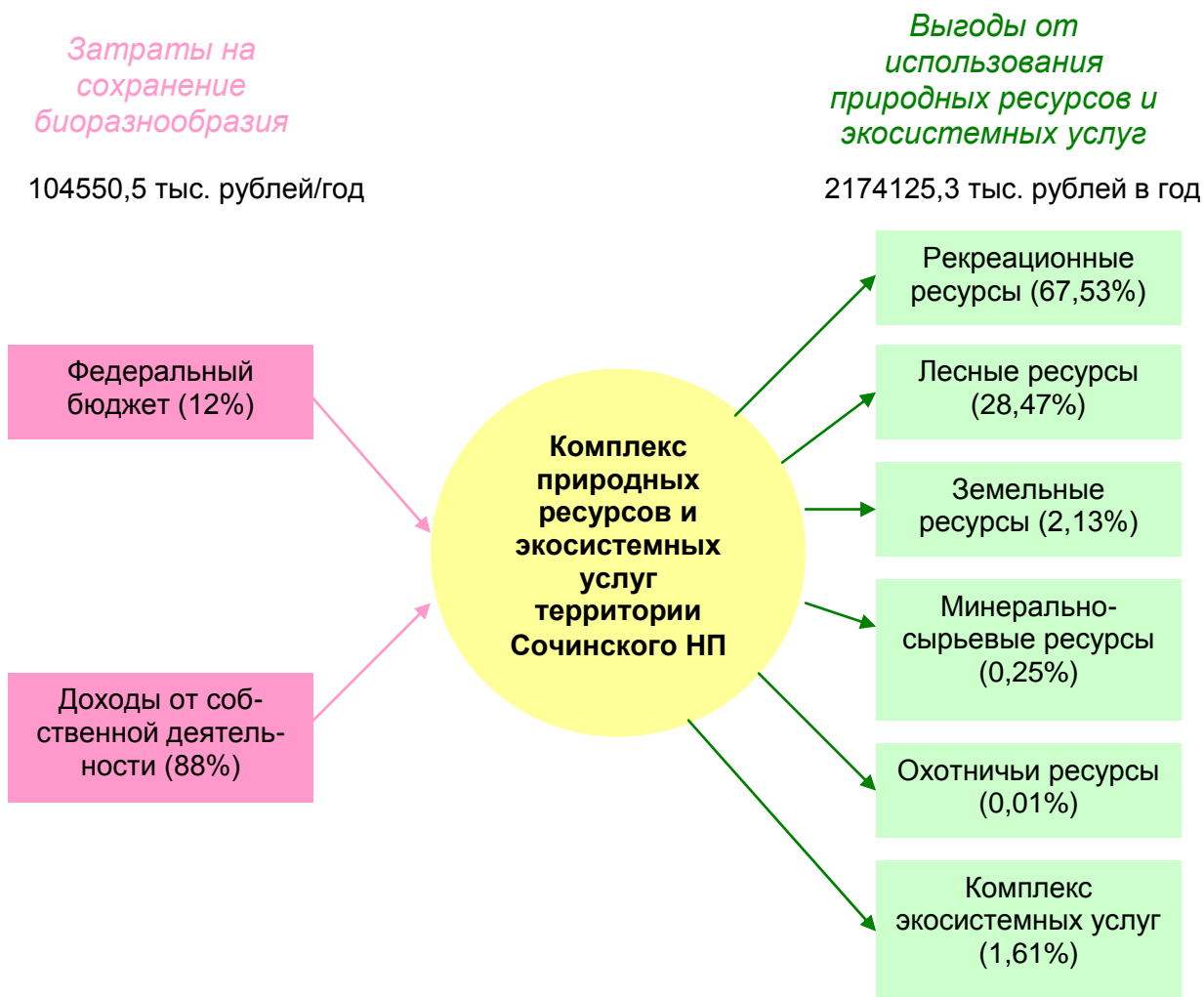


Рисунок 13 — Соотношение затрат по сохранению биоразнообразия и экономической ценности различных природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП

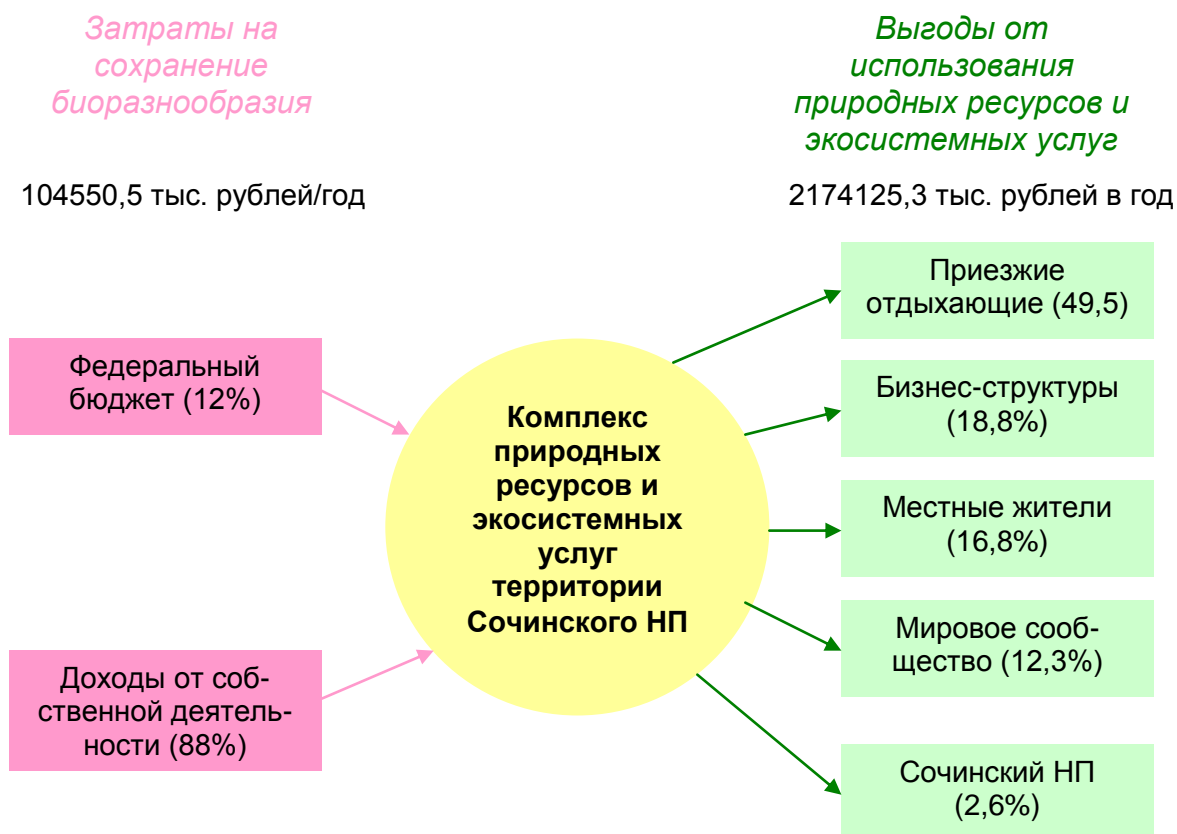


Рисунок 14 — Соотношение затрат по сохранению биоразнообразия и выгод конкретных получателей доходов от потребления природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП

В настоящее время в сопоставлении с ведущими зарубежными национальными парками работа Сочинского НП весьма эффективна. Об этом свидетельствуют довольно высокие удельные показатели экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг на единицу бюджетных вложений и на единицу площади (таблица 22).

Таблица 22 — Сопоставление Сочинского НП с аналогичными объектами за рубежом

Наименование объекта	Площадь, га	Бюджет, тыс.\$	Экономическая оценка, тыс.\$	то же	
				на 1 \$ бюджетных вложений, \$	на 1 га площади, \$
Сочинский НП	193737	3606	74969,8	20,7	386,9
ГПЗ «Костомукшский»	47569	209	1951,5	9,3	41
НП «Плещеево озеро»	23573	375	27661,1	73,8	1173,4
Chincoteague National Wildlife Refuge (США)	5605,6	1075	42715,7	39,7	7620,2
Crad orchard National Wildlife Refuge (США)	43500	977	11933,2	12,2	274,3
Eufaula National Wildlife	4473,6	315	7143,5	22,7	1596,8

Refuge (США)					
Tule Lake National Wildlife Refuge (США)	15646,4	625	238,8	0,38	15,3
Mattamuskeet National Wildlife Refuge (США)	20072	613	556,7	0,9	27,7
Horicon National Wildlife Refuge (США)	12800	333	1840,2	5,5	143,8
Charles M. Russell National Wildlife Refuge (США)	100000	1211	3281,2	2,7	32,8
Laguna Atascosa National Wildlife Refuge (США)	18074,8	797	1675,8	2,1	92,7
Las Vegas National Wildlife Refuge (США)	3468,8	319	638,7	2,0	184,1
Umatilla National Wildlife Refuge (США)	9200	735	1965,6	2,7	213,7
Upper Souris National Wildlife Refuge (США)	12836,8	244	1340,3	5,5	104,4
Quivira National Wildlife Refuge (США)	8728	454	764,1	1,7	87,5
Tensas River National Wildlife Refuge (США)	25570	802	549,1	0,7	21,5
Donau-Auen National Park (Австрия)	9300	—	754	—	81
Borivli National Park (Индия)	10309	—	24800	—	2405,7
Bonaire Marine Park	2700	668	23200	34,7	8592,6
Montandia National Park (Мадагаскар)	15500	—	312,3	—	20,1
Monteverde Protected Area (Коста-Рика)	10000	600	2380	4	238
Prince Albert National Park (Канада)	387500	—	14025	—	36,2

В целом проведенное сопоставление свидетельствует о том, что территория Сочинского НП испытывает значительную экологическую нагрузку и создает существенный поток экосистемных услуг различным пользователям. Такая ситуация предполагает не столько действия по расширению спектра предоставляемых услуг, сколько необходимость организации компенсационных механизмов по возврату части доходов различных пользователей на содержание парка с целью сохранения биоразнообразия его территории и неснижения объема предоставляемых ею экосистемных услуг. Требуется повышение внимания к экологическому мониторингу территории Сочинского НП, имея в виду оценку тенденций негативных изменений в экосистемах парка при высоких антропогенных нагрузках. Все это должно быть учтено при разработке механизма управления сохранением биоразнообразия в деятельности Сочинского НП.

5 Механизм управления сохранением биоразнообразия в деятельности Сочинского НП

Механизм управления сохранением биоразнообразия в деятельности Сочинского НП разработан на базе и в развитие стандартов системы управления окружающей средой. Общая логика принятия решений в рамках данного механизма нацелена на сохранение природных ресурсов, уникальных объектов и комплексов территории, предотвращение истощения природно-ресурсной базы и неснижение доходов от использования природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг.

Являясь неотъемлемой частью общей стратегии развития Сочинского НП, механизм сохранения биоразнообразия предполагает последовательность действий в рамках этапов в виде конкретных процедур (таблица 23).

Таблица 23 — Механизм сохранения биоразнообразия в деятельности Сочинского НП

№ пп	Наименование этапа	Наименование процедур
1.	Принятие обязательств и стратегии сохранения биоразнообразия Сочинского НП	1.1. Формулирование основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия и причин их возникновения
		1.2. Оценка социальной и экологической значимости сохранения биоразнообразия Сочинского НП в контексте территориального развития
		1.3. Определение основных направлений совершенствования экологической политики Сочинского НП по сохранению биоразнообразия
2.	Планирование мероприятий по сохранению биоразнообразия Сочинского НП	2.1. Выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП, пользующихся реальным спросом, и определение пользователей (групп пользователей)
		2.2. Определение экономической ценности потоков использования природных ресурсов и экосистемных услуг при сложившемся природопользовании
		2.3. Анализ распределения выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг между различными группами пользователей
		2.4. Анализ фактических финансовых затрат на сохранение биоразнообразия территории по источникам финансирования
		2.5. Выявление потенциальных источников финансирования сохранения биоразнообразия
		2.6. Определение (уточнение) и реализация системы мер по повышению дополнительных доходов для целей сохранения биоразнообразия
3.	Реализация мероприятий по сохранению биоразнообразия Сочинского НП	3.1. Разработка и применение инструментов реализации выбранных направлений деятельности по сохранению биоразнообразия Сочинского НП.
		3.2. Учет традиций природопользования.

4.	Измерение и оценка результатов	Оценка эколого-экономической эффективности применения выбранных инструментов сохранения биоразнообразия Сочинского НП
5.	Анализ и улучшение управления сохранением биоразнообразия Сочинского НП	Уточнение мероприятий по сохранению биоразнообразия территории Сочинского НП на основе результатов анализа трендов экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, а также определения мер по блокированию негативных тенденций

Этап 1: Принятие обязательств и стратегии сохранения биоразнообразия Сочинского НП

Принятие обязательств и стратегии сохранения биоразнообразия имеют важное политическое значение. Происходит инициирование процесса улучшения ситуации в сфере сохранения биоразнообразия, признание важности и политического значения всей последующей деятельности в данном направлении. Для успеха необходимо обеспечить поддержку различных заинтересованных групп, местного самоуправления.

Осуществляются процедуры: (1) формулирование основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия и причин их возникновения, (2) оценка социальной и экологической значимости сохранения биоразнообразия Сочинского НП в контексте территориального развития и (3) определение важнейших направлений совершенствования экологической политики Сочинского НП.

Процедура 1.1. Формулирование основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия и причин их возникновения.

Основные проблемы сохранения биоразнообразия Сочинского НП и причины их возникновения в общем виде могут быть сформулированы на основе анализа имеющихся данных о состоянии природных комплексов территории следующим образом:

- Усиление рекреационного использования территории. Вызвано увеличивающимся потоком отдыхающих, несоблюдением ими правил нахождения на рекреационных объектах Сочинского НП, что создает угрозы потери неповторимых природных элементов территории и всего природного комплекса в целом.
- Нарушение природных ландшафтов и комплексов. Вызвано проводившимися ранее промышленными заготовками (которые привели к ухудшению состояния лесных площадей, нежелательной

смене пород, эрозии почв, нарушению гидрологического режима), нарушениями режима особой охраны территории отдыхающими, низким штрафными санкциями, ограниченностью возможностей Сочинского НП в осуществлении государственного надзора и контроля.

- Загрязнение природной среды. Вызвано поступлением загрязняющих веществ от объектов социально-бытовой, туристической и рекреационной инфраструктуры, автотранспорта, промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

На решение этих проблем должны быть сосредоточены дальнейшие действия в сфере управления Сочинским НП (применение системы соответствующих инструментов — административных, экономических, политических и др.). Следует иметь в виду, что перечень проблем и их смысловое содержание могут изменяться в результате учета дополнительных явлений и факторов или по мере изменения ситуации с течением времени.

Процедура 1.2. Оценка социальной и экологической значимости сохранения биоразнообразия Сочинского НП в контексте территориального развития.

Сохранение биоразнообразия территории Сочинского НП имеет важное значение в свете устойчивого развития не только Большого Сочи, российского Черноморского побережья и Краснодарского края, но также Южного федерального округа и всей Российской Федерации в целом. Это вызвано, прежде всего, уникальными природными условиями, а именно, сочетанием субтропиков и высокогорий, чрезвычайным богатством и разнообразием растительного мира, наличием природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. Все это, при сложившемся природопользовании, представляет собой высокую социально-экономическую ценность, имея ввиду экономические выгоды, которые получают различные пользователи (раздел 3) и тем самым формируют устойчивый поток экономического дохода.

Основная задача, в соответствии с концепцией устойчивого развития, состоит в обеспечении такого использования природно-ресурсного комплекса территории Сочинского НП, которое, удовлетворяя потребности настоящего времени, не ставило под угрозу потребности будущих поколений, то есть, речь идет о поддержании неснижающегося потока экосистемных услуг данной территории, который, в соответствии с методологией эколого-экономического

учета, и составляет основную экономическую ценность Сочинского НП. Поэтому экологическая политика Сочинского НП должна быть нацелена на сохранение (неснижение) и увеличение ценности природных ресурсов и экосистемных услуг при строгом соблюдении режимов особой охраны.

Процедура 1.3. Определение основных направлений совершенствования экологической политики Сочинского НП по сохранению биоразнообразия

Основные направления совершенствования экологической политики Сочинского НП должны быть нацелены на обеспечение сохранения биоразнообразия по следующим важнейшим аспектам:

- нормативно-правовое (институциональное) обеспечение, что в широком смысле предполагает улучшение и соблюдение институтов — правил поведения — формальных (инструкции, положения, указания, приказы и др.) и неформальных (этические нормы, моральные установки, неписаные кодексы поведения и др.). Поэтому требуется совершенствование нормативно-правовой базы и одновременно с этим действия по повышению сознательности, укреплению моральных стимулов к сохранению природы, повышению мотивации в соблюдении природоохранных ограничений;
- экономическое обеспечение, которое объединяет комплекс мер экономического стимулирования пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП к сохранению биоразнообразия и природных комплексов;
- финансовое обеспечение для внедрения финансовых инструментов реализации принципа справедливого перераспределения части получаемых доходов от использования природных ресурсов и экосистемных услуг на цели сохранения биоразнообразия.

По перечисленным направлениям деятельности на последующих этапах будет осуществляться разработка соответствующих инструментов.

Этап 2: Планирование мероприятий по сохранению биоразнообразия Сочинского НП

Важнейшие действия: (1) выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП, пользующихся реальным спросом, и определение пользователей (групп пользователей); (2) определение экономической ценности потоков использования природных ресурсов и

экосистемных услуг при сложившемся природопользовании; (3) анализ распределения выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг между различными группами пользователей; (4) анализ фактических финансовых затрат на сохранение биоразнообразия территории по источникам финансирования (бюджеты различных уровней, внебюджетные источники и др.); (5) выявление потенциальных источников финансирования сохранения биоразнообразия.

Уже первые результаты эколого-экономических исследований (см. разделы 3,4) предоставляют данные для проведения такой работы. В дальнейшем, по мере реального включения механизма сохранения биоразнообразия в деятельность администрации Сочинского НП, перечисленные направления будут конкретизироваться и дополняться новыми сведениями (качественными и количественными) в соответствии с изменениями ситуации в природопользовании на территории Сочинского НП либо в результате проведения дополнительных исследований.

Процедура 2.1. Выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП, пользующихся реальным спросом, и определение пользователей (групп пользователей)

На основе результатов полевых исследований, наблюдений, изучения документации Сочинского НП, анализа статистической информации выявляются природные ресурсы и комплексы, которые пользуются реальным спросом и тем самым формируют потоки использования. Одновременно с этим определяются пользователи природных ресурсов и экосистемных услуг территории — отдельные субъекты (юридические или физические лица) или группы субъектов, осуществляющие природопользование с целью реализации собственных интересов и/или получения выгоды (экономической либо внеэкономической).

При сложившемся природопользовании территория Сочинского НП предоставляет в пользование следующие основные виды природных ресурсов и экосистемных услуг: рекреация, ресурсы леса (недревесные ресурсы, древесина, поглощение углерода лесами; ресурсы пчел (пчеловодство)), земельные ресурсы, минерально-сырьевые ресурсы, охотничьи ресурсы, и др. Основными пользователями природных ресурсов и экосистемных услуг территории являются приезжие отдыхающие, бизнес-структуры, местные жители, мировое сообщество и Сочинский НП.

Процедура 2.2. Определение экономической ценности потоков использования природных ресурсов и экосистемных услуг при сложившемся природопользовании

Экономические оценки выполняются на основе принципов полной экономической ценности, в соответствии со стандартами (Стандарты оценки, обязательные к применению субъектами оценочной деятельности, утверждены постановлением Правительства РФ от 6 июля 2001 г. №519) с использованием известных методов (паспорта основных методов оценки приведены в приложении 2); источники информации — результаты полевых исследований (анкетирование, наблюдения), анализ данных (ведомственные материалы, статистика), экспертные оценки, анализ документов и др.

Результаты экономической оценки, выполненной в 2005 году (раздел 3), показали, что территория Сочинского НП предоставляет поток природных ресурсов и экосистемных услуг на общую сумму 2174125,3 тыс. руб. в год. Наибольшую ценность составляют рекреационные ресурсы (рисунок 15). Экономическая ценность Сочинского НП как источника экосистемных услуг, при социальной ставке дисконтирования 3%, составляет 72470,9 млн. рублей.

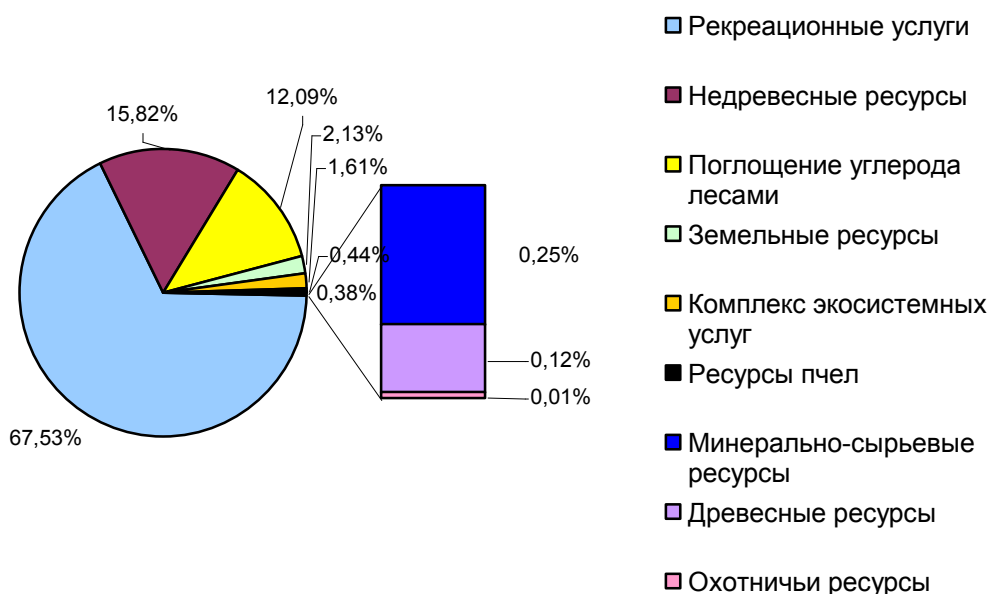


Рисунок 15 — Структура годовой экономической ценности потока экосистемных услуг Сочинского НП, тыс. рублей/год

Источник: результаты расчетов

Процедура 2.3. Анализ распределения выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг между различными группами пользователей

Различные группы пользователей получают прямые и косвенные выгоды от использования природных ресурсов и экосистемных услуг. Выявление этих

групп осуществляется в ходе полевых исследований (наблюдение, интервьюирование), определение размеров выгод — на основе результатов экономической оценки.

Результаты анализа распределения выгод от использования потоков природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП показали, что в настоящее время основные выгоды получают пять групп пользователей (приезжие отдыхающие, местные жители, мировое сообщество, бизнес-структуры, Сочинский НП). Выгоды каждой из выше перечисленных групп пользователей различаются между собой (рисунок 16). Основные выгоды получают приезжие отдыхающие (49,5% от общего дохода), бизнес-структуры (18,8% от общего дохода) и местные жители (16,8% от общего дохода). Выгоды мирового сообщества составляют 12,3%. Сочинский НП получает наименьшие выгоды (2,6% от общего дохода от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории).

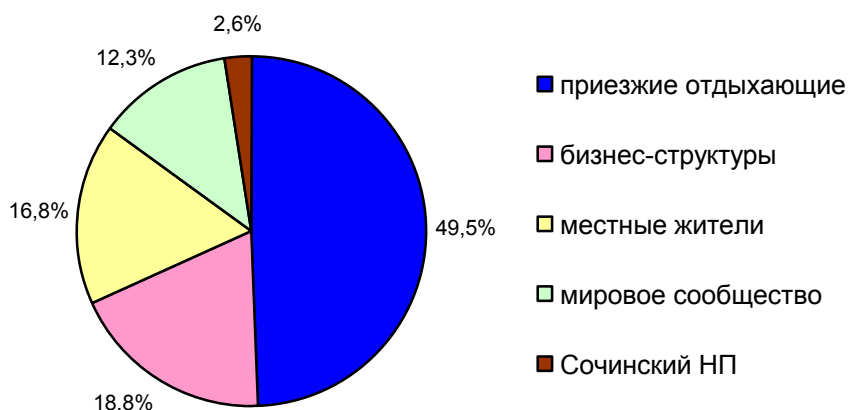


Рисунок 16 — Распределение доходов основных групп пользователей от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП

Источник: результаты расчетов

Процедура 2.4. Анализ фактических финансовых затрат на сохранение биоразнообразия территории по источникам финансирования

Этот анализа предполагает выявление всех затрат, которые расходуются на сохранение биоразнообразия территории, находящейся в ведении Сочинского НП. Здесь имеются в виду финансовые средства, поступающие из различных источников — бюджетов разных уровней (федерального, регионального, муниципального) и внебюджетных источников (включая доходы от собственной деятельности). В настоящее время финансирование затрат по

сохранению природного комплекса и поддержанию потока экосистемных услуг (сохранение природных комплексов, животного и растительного мира; содержание рекреационных объектов, ремонт и восстановление их оборудования для обеспечения безопасной эксплуатации; уборка мусора и др.) осуществляется силами Сочинского НП за счет средств федерального бюджета и собственных средств.

Объем общего финансирования Сочинского НП в 2004 году составил 104550,5 тыс. рублей, за период с 2001 г. по 2004 г. оно постоянно увеличивалось (рисунок 17).

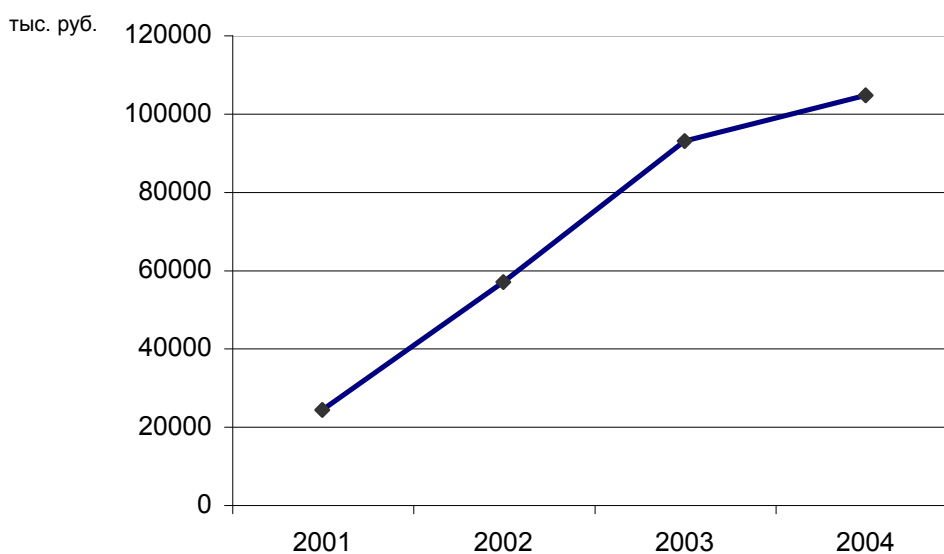


Рисунок 17 — Изменение общего финансирования Сочинского НП за 2001–2004 годы

Процедура 2.5. Выявление потенциальных источников финансирования сохранения биоразнообразия

Предполагается решение следующих взаимосвязанных задач: (1) увеличение или сохранения (неснижение) экономической ценности потока природных ресурсов и экосистемных услуг территории с течением времени при строгом соблюдении установленных природоохранных режимов, например, через предоставление дополнительных оплачиваемых услуг пользователям, (2) эффективное использование уже получаемых средств от эксплуатации природных ресурсов и экосистемных услуг территории и (3) установление режимов справедливого частичного перераспределения доходов, получаемых от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории

различными пользователями, с целью направления части доходов на компенсацию затрат по сохранению биоразнообразия территории.

Процедура 2.6. Определение (уточнение) и реализация системы мер по повышению дополнительных доходов для целей сохранения биоразнообразия

На основании результатов предыдущих процедур формулируется система конкретных мер (стратегического характера и первоочередные) по диверсификации доходов (прежде всего внебюджетных) Сочинского НП для целей сохранения биоразнообразия территории (таблица 24). Эта система ежегодно уточняется (с учетом реализации и возникновения необходимости новых мер).

Таблица 24 — Мероприятия по повышению внебюджетных доходов Сочинского НП и сохранению биоразнообразия

№ пп	Наименование мероприятия	Сроки выполнения	Ожидаемая эффективность
1.	Разработка предложений по повышению эффективности сбора платежей за использование ресурсов и объектов биоразнообразия	2006 г.	Повышение собираемости платежей за использование природных комплексов для целей сохранения биоразнообразия
2.	Разработка технико-экономического обоснования корректировки стоимости билетов за посещение рекреационных объектов	2007 г.	Корректировка стоимости билетов за посещение рекреационных объектов
3.	Разработка технико-экономического обоснования и бизнес-планов развития на территории Сочинского НП новых коммерческих проектов	2006-2007 гг.	Совершенствование стратегического планирования деятельности Сочинского НП по сохранению биоразнообразия
4.	Развитие и совершенствование системы нормативно-правового обоснования процедур компенсации ущерба, наносимых природным комплексам в результате хозяйственной и иной деятельности	Постоянно	Совершенствование системы компенсации ущерба, наносимых Сочинскому НП в результате хозяйственной и иной деятельности

Этап 3: Реализация мероприятий по сохранению биоразнообразия Сочинского НП

Осуществляются разработка и реализация конкретных инструментов по совершенствованию нормативно-правового, экономического и финансового обеспечения деятельности Сочинского НП по сохранению биоразнообразия. При этом крайне важно постоянно анализировать совместимость применяемых инструментов между собой. Необходимо отслеживать вероятность возникновения новых или усиления существующих конфликтов интересов различных заинтересованных групп, прежде всего, пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг. Также при планировании инструментов требуется анализ их соответствия социокультурным условиям региона расположения Сочинского НП и проживающего населения, прежде всего, сложившимся традициям природопользования, распределению ролей в доступе к ресурсам, культурно-историческим, этническим и иным особенностям.

Процедура 3.1. Разработка и применение инструментов реализации выбранных направлений деятельности по сохранению биоразнообразия Сочинского НП.

В настоящее время в мировой и отечественной практике природоохранного регулирования используются различные инструменты государственного управления. Перечень основных инструментов государственного управления, наиболее часто используемых для целей сохранения биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях приведен во вставке 5. Значительная часть этих инструментов применяется в деятельности Сочинского НП уже в настоящее время. Вместе с тем, требуется постоянный анализ, нацеленный на оценку эффективности их действия, а также расширение (при необходимости) спектра применяемых инструментов.

Вставка 5.

Перечень основных инструментов государственного управления наиболее часто используемых для сохранения биоразнообразия на территории особо охраняемых природных территорий

Нормативно-правовые (институциональные) инструменты

1. Стимулирование контролируемой платной рекреационной деятельности, а также коммерческой деятельности в ООПТ.
2. Информационная политика, направленная на улучшение поведения природопользователей (фирм и граждан) в отношении сохранения биоразнообразия. Включает в себя различные формы информирования (доведения необходимой и значимой информации), а также вовлечения природопользователей непосредственно в процесс сохранения биоразнообразия.

Экономические инструменты

1. Запрет на использование отдельных видов ресурсов и объектов биоразнообразия.
2. Сертификация и эко-маркировка товаров и оказываемых услуг, предприятий, частных лиц, деятельность которых не наносит вреда биоразнообразию на территории парка.

Финансовые инструменты

1. Платежи за использование объектов биоразнообразия — прямые платежи природопользователей за осуществление добычи биологических ресурсов.
2. Лицензионные платежи и сборы*.
3. Штрафы (денежные взыскания) как меры материального воздействия на лиц (физически и юридических), виновных в нарушении действующего природоохранного законодательства, договоров или определенных правил. Представляют собой правовые санкции в виде единовременно уплачиваемой суммы.
4. Компенсация ущерба — выплата сумм, начисляемых в соответствии с гражданским законодательством в порядке компенсации за ущерб, нанесенный биоразнообразию. Указанные суммы выплачиваются государству. Платежи осуществляются в рамках конкретных норм юридической ответственности и компенсационных схем (например, фондов).

Примечание:

* Сочинский НП выдает лицензии на осуществление регулируемого туризма и отдыха с получением соответствующих платежей

Процедура 3.2. Учет традиций природопользования.

Сохранение живой природы присутствовало в нормах морали человеческого общества с давних времен: предотвращение истощения запасов природных ресурсов, составлявших основу жизнеобеспечения, составляло важнейшую задачу общества, что нашло свое отражение в бытовых привычках, обычаях, традициях, поверьях, мифах, обрядах, табу. И в настоящее время экологические традиции остаются важнейшим фактором формирования сознания и норм поведения, воспитания личности. Крайне актуален вопрос о необходимости учета, при распределении выгод от использования биологических ресурсов, интересов местного населения, живущего среди этих ресурсов и влияющего на их устойчивое использование и сохранение, а также издержек по управлению биоразнообразием и его сохранению (Адис-Абебские принципы и оперативные указания по устойчивому использованию биоразнообразия, Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии. Монреаль, 2004 г.). Поэтому важно постоянно анализировать соответствие каждого из применяемых инструментов условиям, сложившимся на территории, отслеживать вероятность конфликта интересов различных заинтересованных групп, прежде всего пользователей

природных ресурсов и экосистемных услуг, относительно сохранения природных комплексов и объектов биоразнообразия.

Этап 4: Измерение и оценка результатов

Выполняются с позиции эколого-экономической эффективности применения выбранных инструментов сохранения биоразнообразия территории. При этом территория Сочинского НП рассматривается как единый природно-культурный комплекс, имеющий чрезвычайно важное значение для сохранения биоразнообразия и предоставляющий целый спектр полезностей (услуг), которые носят экономический или внеэкономический характер и численно измерены в денежном эквиваленте (раздел 3). Полученный от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, доход должен быть реинvestирован в сохранение ее биоразнообразия национального парка.

Оценка результатов осуществляется в соответствии с принципами сильной устойчивости развития, когда снижение качества, деградация (или потеря) природных комплексов (объектов) ни при каких условиях не могут быть компенсированы инвестициями в другие виды капитала — физический и человеческий, — и расцениваются как снижение общего капитала территории и, как следствие, снижение устойчивости ее развития. Для этого используется разработанная и включенная в практику управления система показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемные услуги территории Сочинского НП (раздел 6).

На данном этапе чрезвычайно высока роль контрольной деятельности, которая фиксирует использование природных благ и услуг (с соответствующими санкциями в случаях нарушения установленных природоохранных норм), а также изменения (качественные и количественные), которые происходят в состоянии природных объектов. Это позволяет проводить мониторинговый сопоставительный анализ антропогенной нагрузки, оказываемой на природные объекты, и возможностей самой природной среды к восприятию такой нагрузки (чтобы не достичь «точки невозврата», когда восстановление уже невозможно). Поэтому в деятельности Сочинского НП так необходимо усиление функций государственного надзора и контроля в сфере природопользования.

Этап 5: Анализ и улучшение управления сохранением биоразнообразия Сочинского НП

Осуществляется уточнение комплекса мероприятий по сохранению биоразнообразия территории Сочинского НП на основе результатов анализа трендов экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, определения мер по блокированию негативных тенденций.

В этом направлении целесообразны действия законодательного характера (принятие необходимых нормативно-правовых документов), мер по организационному улучшению, мероприятий по информационно-методологическому обеспечению. Конкретные меры по улучшению управления сохранением биоразнообразия территории, находящейся в ведении Сочинского НП, определяются в ходе переоценки условий реализации настоящего механизма и корректировки управленческих воздействий с целью более полного выполнения принятых обязательств и реализации стратегии (этап 1).

Анализ и совершенствование информационного обеспечения управления сохранением биоразнообразия Сочинского НП выполняется по следующим основным направлениям:

- состояние природных комплексов (объектов) национального парка (включая рекреационные, лесные, биологические и др.) в физических показателях. Основное назначение блока — предоставление необходимых исходных данных для: (1) выявления и оценки природных комплексов (объектов) национального парка, оказывающих рекреационные и другие услуги различным группам потребителей, (2) выявления и оценки сложившихся способов и характера (истощительный или неистощительный) использования этих комплексов различным группам потребителей, (3) прогнозирования динамики состояния природных комплексов, способов и характера их использования; (4) разработки дополнительных мер по сохранению биоразнообразия территории Сочинского НП (повышение водоохранной, климаторегулирующей и бальнеологической роли горных лесов, уменьшение нагрузки на прибрежную полосу, на наиболее посещаемые места рекреации);
- состояние природных комплексов, потоков оказываемых ими услуг и ущербов от их деградации (истощения) в денежных показателях.

Основное назначение блока — предоставление исходных данных для: (1) экономической оценки потоков услуг и природных объектов, их предоставляющих (включая ее последующее уточнение), (2) оценки эффективности распределения выгод от рекреационных и других услуг между пользователями, (3) экономической оценки ущербов от деградации (истощения) природных объектов национального парка, (4) прогнозирования динамики этих трех показателей в денежном выражении, (5) разработки и реализации мер по предотвращению выявленных негативных тенденций; (6) разработки инновационных подходов к управлению инвестициями на территории национального парка в интересах сохранения биоразнообразия.

6 Информационно-аналитическая база принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия Сочинского НП

К настоящему времени среди специалистов, занимающихся вопросами природоохранного управления, сложилась устойчивая позиция относительно необходимости и базовых принципов формирования информационно-аналитических систем (баз данных), обеспечивающих принятие эффективных управленческих решений в сфере охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, в том числе сохранения биоразнообразия. Это соответствует современным взглядам, изложенным в документах Секретариата Конвенции о биологическом разнообразии⁹, о том, что биоразнообразии необходимо использовать так, чтобы экологические процессы, численность видов и генетическая изменчивость оставались выше критического уровня за счет обеспечения ответственности и заинтересованности всех пользователей биологических ресурсов в сохранности их запасов. При этом отмечается, что пользователи компонентов биоразнообразия должны стремиться к оптимизации выгод от его использования; при распределении выгод от использования биологических ресурсов необходимо учитывать интересы местного населения, живущего среди этих ресурсов и влияющего на их устойчивое использование, а также издержки по управлению биоразнообразием и его сохранению.

Поэтому при создании информационно-аналитической базы для принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия Сочинского НП большое значение должно быть уделено включению показателей, отражающих (1) состояние природных ресурсов и объектов биоразнообразия, (2) социально-экономические аспекты их использования и (3) эффективность самой управленческой деятельности по сохранению биоразнообразия.

В Российской Федерации и за рубежом разработано большое количество подобных систем, нацеленных на сохранение биологических видов. Тем не менее, существуют некоторые сложности их применения в практике природоохранного управления. Они связаны с тем, что зачастую базы данных формируются обособленно, без увязки с логикой и процедурой принятия

⁹ Решения седьмого совещания Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (Куала-Лумпур, Малайзия 9–20 и 27 февраля 2004 года), Адис-Абебские принципы и оперативные указания по устойчивому использованию биоразнообразия (Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии. Монреаль, 2004 г.).

управленческих решений, некоторые из них несопоставимы по методологии построения и используемой терминологии (Моисеев Р.С., 2003). Информационно-аналитические системы как правило содержат внеэкономические показатели и поэтому не позволяют определить эффективность природоохранной деятельности. Кроме того, зачастую в силу громоздкости таких систем затруднено их ведение и администрирование.

Сочинский НП имеет развитую систему экологического мониторинга, результаты которого активно используются при осуществлении государственного контроля и надзора в сфере природопользования и могут быть положены в основу формирования информационно-аналитической базы. Здесь ведутся наблюдения за состоянием и разнообразием видов животных и растений; за интенсивностью рекреационной нагрузки в зонах регулируемого рекреационного использования; за состоянием инфраструктуры на рекреационных объектах; за обеспечением безопасности туристов и др. Вместе с тем, решение задачи повышения эффективности управления сохранением биоразнообразия предполагает дополнение существующих систем мониторинга экономическими показателями, отражающими как состояние, так и экономическую ценность природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП.

6.1 Основные принципы построения информационно-аналитической базы

Информационно-аналитическая база для принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия Сочинского НП должна включать обозримый перечень показателей, которые в максимальной степени охватывают ключевые проблемы устойчивого использования объектов и ресурсов биоразнообразия и включения ООПТ в контекст социально-экономического развития территории, обеспечивает эффективное осуществление государственного контроля и надзора в сфере использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых ООПТ и соответствуют современным международным тенденциям организации эффективного управления ООПТ. Ее формирование — достаточно сложный и многогранный процесс, который не ограничивается назначением показателей, а предполагает их обоснование (включая разработку паспортов показателей), проработку процедуры сбора данных для расчета и периодического обновления

показателей и анализа полученных результатов. Базовые принципы формирования информационно-аналитической базы изложены в таблице 25.

Таблица 25 — Базовые принципы формирования информационно-аналитической базы для принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия Сочинского НП

Наименование принципа	Содержание
Ориентация на повышение эффективности сохранения биоразнообразия и на достижение устойчивого использования природных ресурсов и экосистемных услуг	Постоянный анализ экономических показателей природопользования для целей изыскания дополнительных источников финансирования сохранения биоразнообразия территории
Комплексный характер	Мониторинговый анализ (1) состояния запасов природных ресурсов, в том числе биологических, и экосистемных услуг, предоставляемых территорией ООПТ и (2) объемов использования природных ресурсов и экосистемных услуг различными группами пользователей (в физических и денежных показателях)
Дополняющий (спутниковый) характер	Ненарушение, а дополнение сложившейся системы экологического мониторинга Сочинского НП. Максимальное использование имеющихся данных
Гибкость и подвижность	Возможность дополнений и изменений (по набору показателей, структуре) в связи с изменяющейся ситуацией или получением новых сведений
Простота использования	Возможность текущего выполнения работ по сбору данных и анализу полученных результатов силами рядовых сотрудников администрации Сочинского НП
Эффективность	Выгоды от внедрения системы должны быть ощутимы и не должны превышать издержки от такого внедрения.

6.2 Показатели в составе информационно-аналитической базы

Выбор показателей в составе информационно-аналитической базы для принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия Сочинского НП осуществлялась в соответствии со следующими принципами:

- понимаемость и однозначность интерпретации для лиц, принимающих решения;
- количественное выражение;
- ясность построения;
- опора на имеющиеся показатели и минимизация затрат для сбора информации и расчетов;
- репрезентативность для сопоставлений с другими аналогичными ООПТ — российскими и зарубежными;

- возможность оценки во временной динамике;
- прозрачность;
- гибкость;
- простота, понятность для неспециалистов;
- ограниченное число.

Полная совокупность данных принципов является идеальной, и найти показатель, отвечающий всем поставленным условиям, довольно сложно. Тем не менее, выбираемые показатели должны, по возможности, отвечать им. Следует иметь в виду, что пользователи показателей — сотрудники администрации Сочинского НП — должны иметь возможность их структурировать в соответствии со своими целями и задачами. Принципиально важно, что при выборе показателей в составе информационно-аналитической базы должны использоваться преимущественно данные существующей системы экологического мониторинга.

Последний принцип — ограниченность числа показателей в составе информационно-аналитической базы для принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия — очень важен для организации эффективного использования информационной системы. Когда предлагается много показателей, сложно принимать решения, судить об их эффективности. Поэтому вряд ли будет эффективной информационная система из 100-150 наименований. Необходимо ранжирование показателей по нескольким приоритетным направлениям мониторинга, наиболее актуальным для достижения целей сохранения биоразнообразия.

6.3 Описание информационно-аналитической базы

Информационно-аналитическая база нацелена на совершенствование государственного контроля и надзора за состоянием, использованием природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, изменением их экономической ценности для принятия эффективных управленческих решений по сохранению биоразнообразия.

Для осуществления поставленной цели в структуре информационно-аналитической базы предусмотрены два направления анализа:

- оценка экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП по видам природопользования. При этом оценка состояния и использования

рекреационных ресурсов, как наиболее доходных и уязвимых, выделено в специальный блок;

- оценка социально-экономической эффективности деятельности Сочинского НП.

В рамках каждого из представленных направлений выбраны определенные показатели в соответствии с методологией эколого-экономического учета на основании изложенных выше принципов. Рассмотрим показатели по каждому из перечисленных направлений более подробно.

Оценка экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, включая изучение состояния и использования рекреационных объектов, осуществляется для целей контроля неснижения показателей общей экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг (в том числе рекреационных ресурсов, имеющих наибольший вес в структуре экономической ценности), как подтверждение эффективности принимаемых управленческих решений по сохранению биоразнообразия на территории Сочинского НП.

Для мониторинга экономической ценности используются следующие *показатели*:

- запасы на начало года — физический объем (или количество) запасов, доступный для экономического использования на начало года;
- использование (в том числе по различным группам пользователей) — количественное уменьшение объема запасов в результате их использования в хозяйственной деятельности и иной деятельности различными группами пользователей;
- изменение запасов по антропогенным причинам — количественное изменение запасов в результате хозяйственной деятельности;
- изменение запасов по природным причинам — количественное изменение запасов в результате непрогнозируемых и стихийных природных явлений;
- запасы на конец года — физический объем (или количество) запасов, доступный для экономического использования на конец года.

Расчет показателей ведется в физических и денежных величинах по всем ресурсам и экосистемным услугам, предоставляемым территорией Сочинского НП: рекреационным, древесным (деловая и дровяная древесина), недревесным

(грибы, ягоды, каштаны), земельным, минерально-сырьевым (песчано-гравийная смесь, минеральная вода), охотничьим ресурсам (кабан, косуля), ресурсам пчел и поглощению углерода лесами (таблицы 26 и 27).

С целью осуществления пообъектного контроля рекреационной нагрузки, состояния биоразнообразия и доходности объектов разработана группа специальных *показателей*:

- площадь рекреационного объекта — площадь, которую занимает рекреационный объект, га;
- допустимая рекреационная нагрузка — максимально допустимое количество посетителей рекреационного объекта, чел./год;
- количество краснокнижных видов животных и растений — количество видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края, штук;
- количество образующихся отходов — количество отходов, образующихся на рекреационном объекте, тонн;
- количество посетителей — количество отдыхающих, ежегодно посещающих рекреационный объект, чел./год;
- доходы — денежные доходы, получаемые от продажи билетов на рекреационном объекте, реализации буклетов, предоставления в аренду земельных участков, тыс. руб./год;
- расходы — денежные расходы по обустройству и содержанию рекреационного объекта (заработная плата, уборка мусора и др. расходы), тыс.руб./год.

Мониторинг по данным показателям предполагается по всем рекреационным объектам Сочинского НП в разрезе лесничеств (таблица 28).

Оценка социально-экономической эффективности деятельности Сочинского НП. Заключается в оценке эффективности деятельности Сочинского НП (преимущественно в удельных показателях) и сопоставлении полученных значений с аналогичными данными зарубежных национальных парков. Осуществляется для позиционирования Сочинского НП как одного из ведущих национальных парков мира. Для этого используются следующие *показатели*:

Таблица 28 Показатели характеристики рекреационных объектов Сочинского НП

Наименование объекта	Площадь, га	Допустимая рекреационная нагрузка, чел./год	Состояние биоразнообразия на рекреационных объектах		Количество отходов, тонн	Природные катастрофы (смерчи, лесные пожары), шт.	Использование рекреационных объектов		
			Кол-во краснокнижных видов животных	Кол-во видов краснокнижных растений			Количество посетителей, чел. в год	Доходы тыс. руб. /год	Расходы тыс. руб. /год
Краснополянское лесничество									
«Девичьи слезы»									
Хмелевские озера									
...									
Итого:									
Кепшинское лесничество									
Нарзановый источник									
«Чвижепсе»									
...									
Итого:									
ВСЕГО:									

- конечный спрос/1000 посетителей (\$/чел.) — соотношение количества затрат всех пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, и количества посетителей;
- количество работников/1000 посетителей (чел./чел.) — соотношение количества работников Сочинского НП и количества посетителей;
- зарплата работников/1000 посетителей (\$/чел.) — соотношение заработной платы работников Сочинского НП и количества посетителей;
- экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг/1\$ вложений (\$/1\$) — соотношение экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП и бюджета национального парка;
- экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг/1га площади парка (\$/1га) — соотношение экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП и площади национального парка;
- экономический эффект/1\$ вложений (\$/1\$) — соотношение экономического эффекта (сумма экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП и конечного спроса) и бюджета национального парка.

Для упрощения работы с информационно-аналитической базой был адаптирован разработанный ранее специалистами НИПИ «Кадастр» программный комплекс «Природный капитал. ООПТ», применение которого позволяет автоматизировать расчет показателей по всем направлениям, проводить их сопоставительный анализ (включая ретроспективу и перспективу) и получать результаты для принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия Сочинского НП.

В структуре информационно-аналитического программного комплекса, в соответствии с направлениями информационно-аналитической базы, выделены самостоятельные блоки:

- экономическая ценность природных ресурсов и экосистемных услуг;
- состояние рекреационных объектов;

- оценка социально-экономической эффективности деятельности Сочинского НП.

Экономическая ценность природных ресурсов и экосистемных услуг — включает разделы по вводу данных, расчету и анализу показателей в графической и табличной формах.

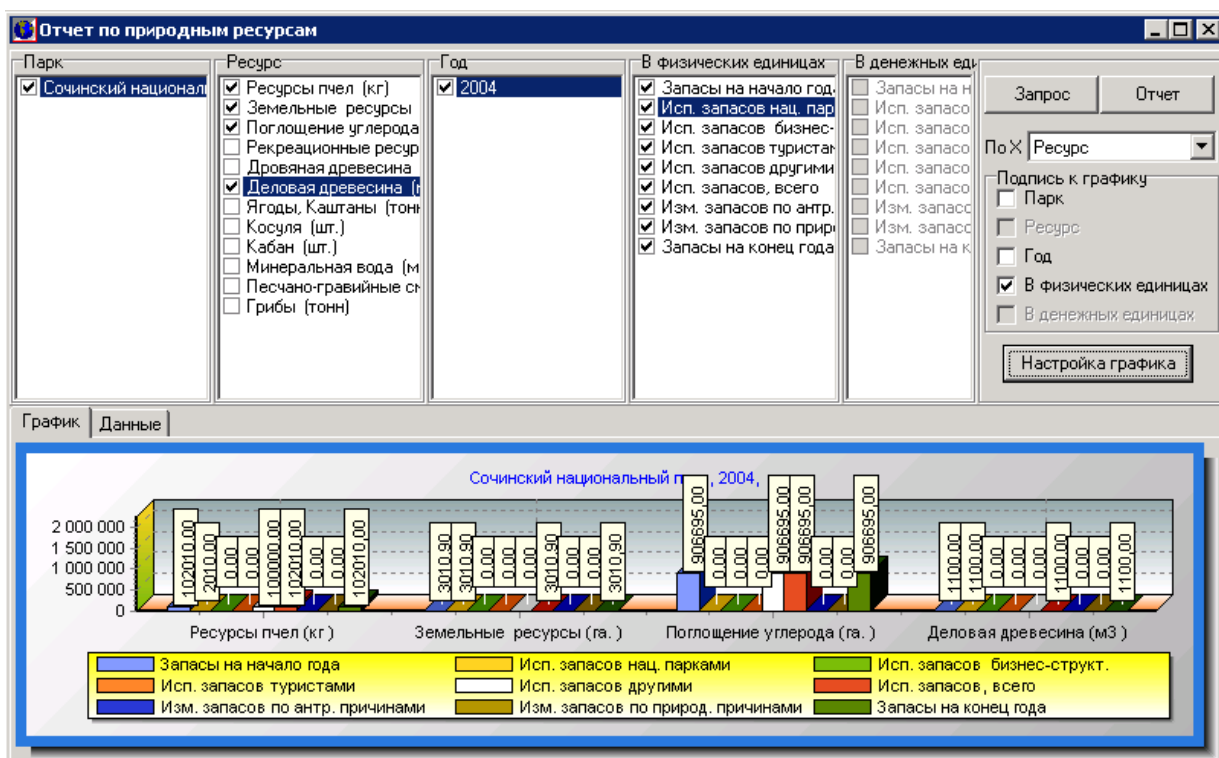
Ввод данных. По каждому виду природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП (за исключением рекреационных ресурсов), осуществляется ввод данных о запасах на начало года, об использовании различными группами пользователей (национальным парком, бизнес-структурами, туристами и другими пользователями), об изменении запасов по антропогенным и природным причинам, о запасах на конец года в физических показателях, а также о рыночных ценах и затратах в рублях на единицу используемого ресурса. По рекреационным ресурсам вводятся данные об общем количестве посетителей всех рекреационных объектов (человек в год), средней стоимости экскурсии на рекреационные объекты (которые организуют и проводят бизнес-структуры).

Доказанные запасы		
Сочинский национальный парк		Ресурсы пчел
		кг
Год	Запасы на начало года	Использование запасов национальным парком
<input type="text" value="2004"/>	<input type="text" value="102010"/>	<input type="text" value="2010"/>
Использование запасов бизнес-структурами	Использование запасов туристами	Использование запасов другие
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="100000"/>
Изменение запасов по антропогенным причинам	Изменение запасов по природным причинам	Переоценка
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Запасы на конец года	Цена	Затраты
<input type="text" value="102010"/>	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="207,09"/>
Использование запасов , всего		
<input type="text" value="102010"/>		
<input type="button" value="✓ Сохранить"/>		<input type="button" value="✗ Отмена"/>

Расчет показателей. Расчет показателей осуществляется по специальным формулам, заложенным в информационно-аналитической базе, с использованием введенных ранее данных. Расчет производится программным комплексом самостоятельно сразу после введения всех необходимых данных. Полный расчет показателей экономической ценности рекреационных ресурсов будет произведен только после заполнения данных по самостоятельному блоку

программного комплекса «состояние рекреационных объектов». Это обусловлено тем, что данные блоки связаны между собой: данные о доходах и расходах на рекреационных объектах из блока «состояние рекреационных объектов» используются для расчета экономической ценности рекреационных ресурсов в блоке «экономическая ценность природных ресурсов и экосистемных услуг».

Для анализа в графической и табличной формах необходимо выбрать природные ресурсы и показатели, по которым будет проводиться сопоставление. Оптимальное количество ресурсов для одновременного сравнения — 3-4. Одновременно можно анализировать показатели только в физическом или в денежном выражении. Анализ рекреационных ресурсов проводится только в денежных показателях.



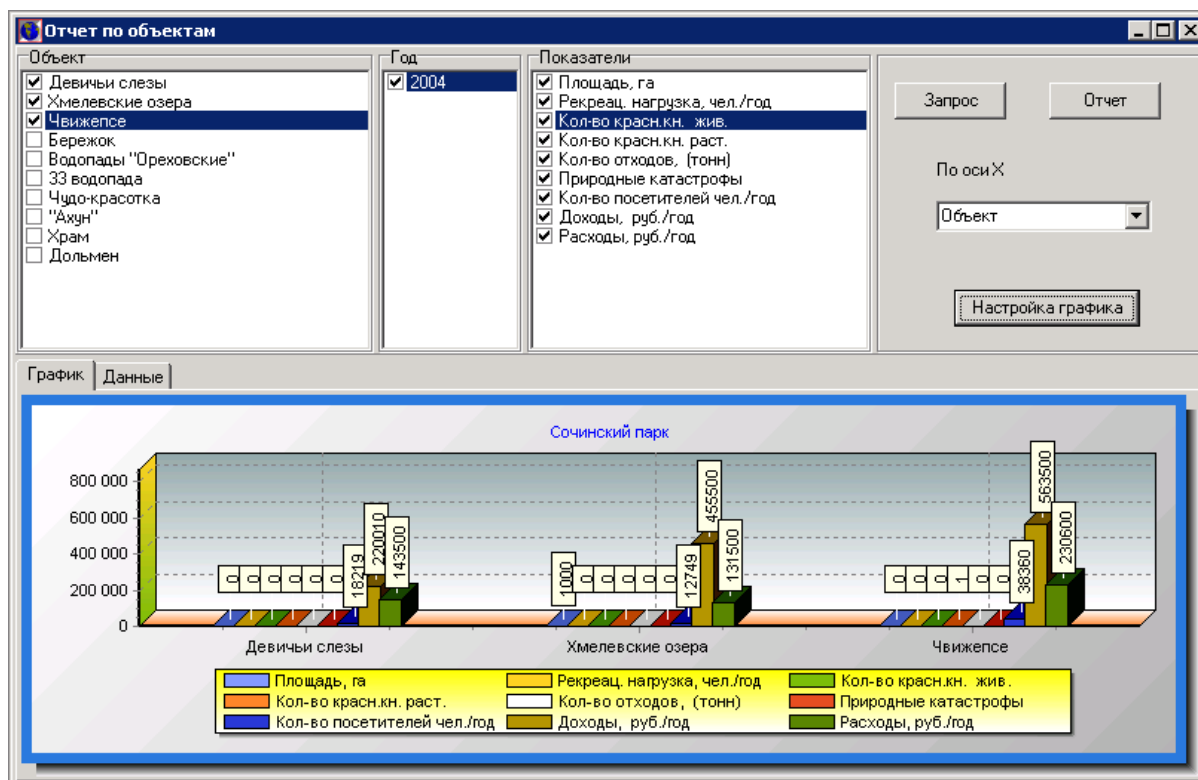
Состояние рекреационных объектов — включает разделы по вводу данных, расчету и анализу показателей в графической и табличной формах.

Ввод данных. По всем рекреационным объектам Сочинского НП, сгруппированным по лесничествам, вводятся данные о площади рекреационного объекта (гектар), допустимой рекреационной нагрузке (человек в год), количестве краснокнижных видов животных и растений (штук), количестве образующихся отходов (тонн), количество посетителей (человек в год), доходах (тыс. руб./год), расходах (тыс. руб./год).

Год	Площадь, га
2004	50
Допустимая рекреационная нагрузка, человек/год	Кол-во краснокнижных видов животных
150000	
Кол-во краснокнижных видов растений	Количество отходов, (тонн)
3	
Природные катастрофы (смерчи, лесные пожары), шт.	Количество посетителей человек в год
	155636
Доходы, тыс. руб.	Расходы, тыс. руб.
3404700	544,4
Сохранить	Отмена

Расчет показателей. Расчет показателей заключается в суммировании введенных данных по всем рекреационным объектам Сочинского НП с целью получения комплексной картины рекреационного использования.

Для *анализа в графической и табличной формах* выбираются рекреационные объекты и показатели, которые необходимо сравнить между собой. Наибольший интерес представляет проведение сопоставления одного показателя по нескольким объектам, а также изменение значений показателей в динамике по годам.



Оценка социально-экономической эффективности деятельности Сочинского НП — включает разделы по вводу данных, расчету и анализу показателей в графической и табличной формах.

Ввод данных. Осуществляется ввод следующих данных о Сочинском НП:

- количество посетителей в год — количество человек, посещающих рекреационные объекты Сочинского НП, человек в год.
- количество работников — число сотрудников Сочинского НП, человек;
- зарплата работников — фонд оплаты труда всех работников Сочинского НП, долларов США;
- конечный спрос — количество затрат всех пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, долларов США;
- экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг — результаты расчета экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, в долларах США;
- бюджет — общий объем финансирования Сочинского НП за счет федерального бюджета и собственных средств, в долларах США;

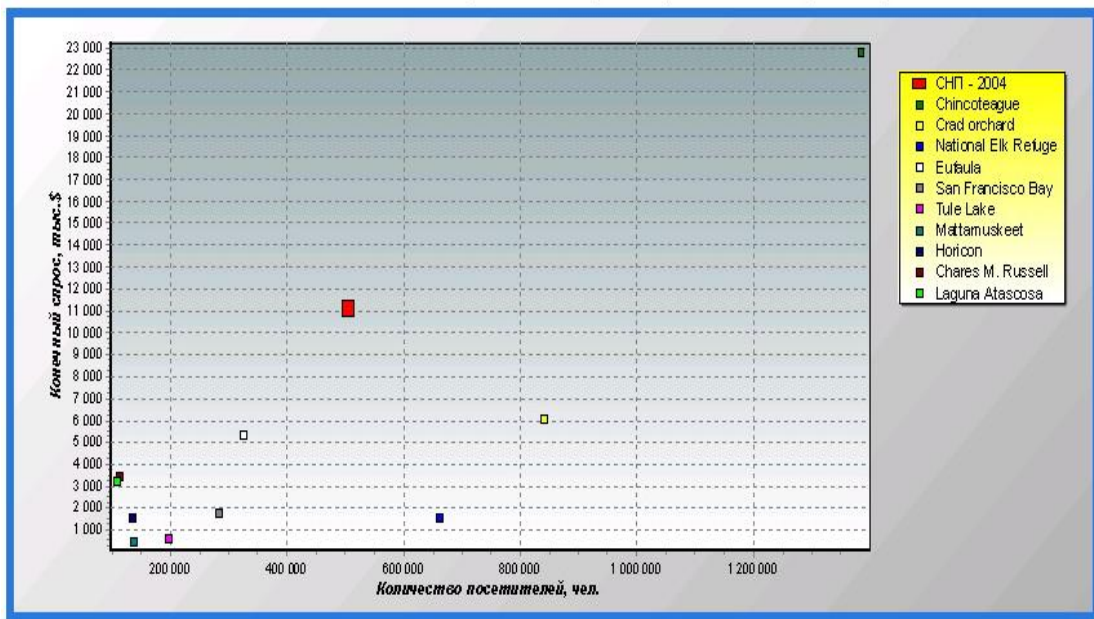
- площадь территории — площадь территории Сочинского НП, в гектарах;

Показатель	Значение
Количество посетителей в год	504320
Зарплата (тыс. \$)	1247
Экономическая оценка (тыс. \$)	63317
Площадь парка (га)	193737
Количество работников парка	571
Конечный спрос (тыс. \$)	11150
Бюджет парка (тыс. \$)	3606

Расчет показателей. На основе введенных данных по специальным формулам, заложенным в информационно-аналитической базе, осуществляется расчет показателей: конечный спрос/1000 посетителей, количество работников/1000 посетителей, зарплата работников/1000 посетителей, экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг/1\$ вложений, экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг/1га площади парка, экономический эффект/1\$ вложений. Расчет производится программным комплексом самостоятельно сразу после введение всех необходимых данных.

Анализ показателей в графической и табличной формах включает в себя сопоставление рассчитанных значений по Сочинскому НП со значениями по различным паркам мира. Для этого необходимо выбрать наименование показателя, а также ООПТ мира, с которыми будет проводиться сопоставление.

Сопоставление Сочиного национального парка с национальными парками мира



	СНП - 2004	Chincoteague	Crad orchard	National Elk Refuge	Euftula	San Francisco	Tule Lake	Mattamuske	Horicon	Chares M. Russell	Laguna Atascosa
Конечный спрос/1000 посетителей	22,11	16,52	7,25	2,36	16,58	6,36	3,33	3,34	11,43	31,49	30,33

7 Выводы и рекомендации по совершенствованию управления сохранением биоразнообразия Сочинского НП

Результаты комплекса работ по (1) экономической оценке природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП; (2) сопоставительному анализу получаемых различными пользователями природно-ресурсных выгод и затрат на сохранение природных комплексов и объектов территории и на поддержание, тем самым, потоков природно-ресурсного дохода; (3) разработке механизма управления сохранением биоразнообразия и (4) созданию соответствующей информационно-аналитической базы принятия управленческих решений позволили сформулировать следующие выводы.

Сочинский НП уникален и имеет важное общероссийское и мировое значение. Территория, находящаяся в его ведении, включает в себя природные комплексы и объекты с особой экологической, исторической и эстетической ценностью и предназначена для использования в природоохранных, просветительских, научных, культурных, а также рекреационных целях. Географическое положение Сочинского НП (близость большого количества курортов местного, общероссийского и даже мирового значения) определяет специфику его деятельности — выполнение чрезвычайно важных средозащитных функций, обеспечивая сохранение природных объектов и комплексов в условиях постоянно увеличивающейся антропогенной нагрузки в результате функционирования многочисленных лечебно-оздоровительных и санаторно-курортных учреждений, объектов туристической инфраструктуры, индустрии развлечений и др. — всего того, что сопровождает активно действующую курортный регион. Сочинский НП, в свою очередь, организует эффективное, неистощительное (при строгом соблюдении установленных режимов ограничений) рекреационное использование территории и выполняет функции поддержания потока экосистемных услуг (прежде всего, в сфере рекреации), их неистощительное использование для настоящего и будущих поколений. Все это предполагает необходимость дальнейшего усиления функций государственного надзора и контроля в сфере природопользования в деятельности Сочинского НП с целью сохранения уникального природного комплекса.

Территория Сочинского НП обладает существенными запасами природных ресурсов и экосистемных услуг, общая экономическая ценность использования которых составляет 2174125,3 тыс. рублей в год. В структуре экономической ценности (рисунок 18) наибольшую долю занимают рекреационные ресурсы (67,53% общей ценности).

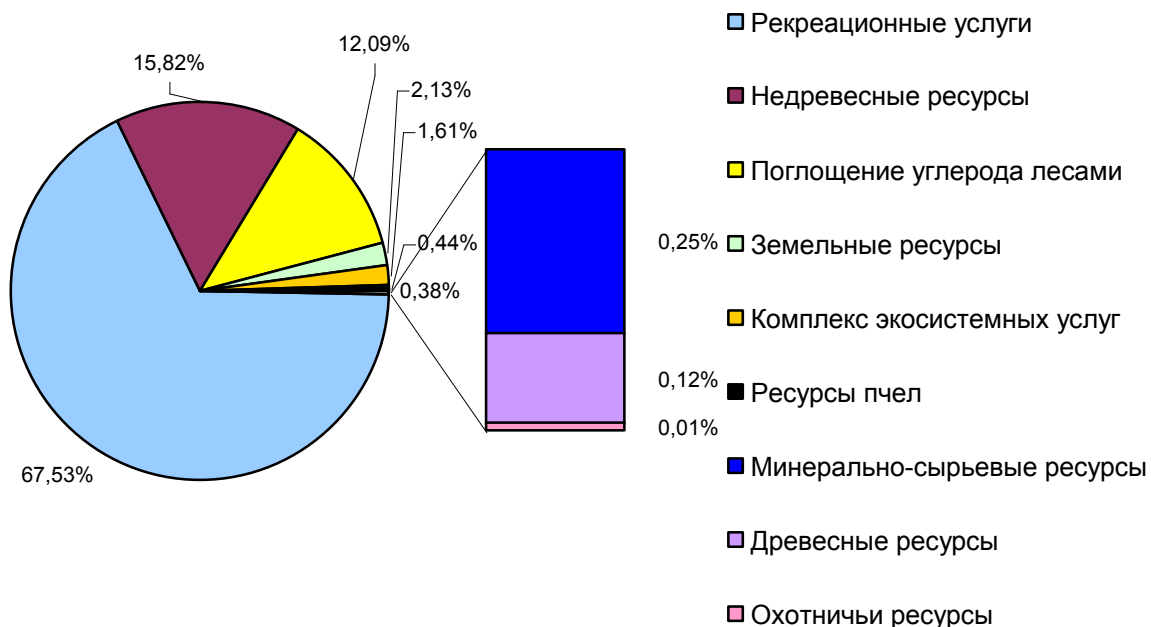


Рисунок 18 — Структура годовой экономической ценности потока экосистемных услуг Сочинского НП, тыс. рублей/год

Источник: результаты расчетов

Показатель экономической ценности потока природных ресурсов и экосистемных услуг имеет важное значение для проведения сопоставительных оценок Сочинского НП с другими ООПТ мира. Так, полученные на его базе удельные оценочные показатели составили за 2004 год 11222 руб. на 1 гектар территории СНП и 20,7 руб. на 1 рубль бюджетных затрат (раздел 4.3 таблица 22), что позитивно характеризует деятельность Сочинского НП.

Как показало изучение международного опыта, именно удельные показатели экономической ценности в пересчете на единицу площади и рубль бюджетных затрат широко используются за рубежом для оценки эффективности деятельности ООПТ и организации управления сохранением биоразнообразия. Методология работ по Сочинскому НП показала, что данные показатели полностью соответствуют принципам рыночной экономики и отражают

современное понимание роли национальных парков в развитие стран и регионов в соответствии с логикой устойчивого развития и принципами, заложенными Концепцией сохранения биоразнообразия. Тем самым, они могут быть успешно применены и в России для организации эффективного управления сетью ООПТ¹⁰.

Основными получателями дохода от природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП являются приезжие отдыхающие, бизнес-структуры, местные жители, мировое сообщество и Сочинский НП (рисунок 21). Наибольшие выгоды получают приезжие отдыхающие (49,5% от общих выгод), что напрямую подтверждает высокую роль Сочинского НП в оздоровлении российских граждан.

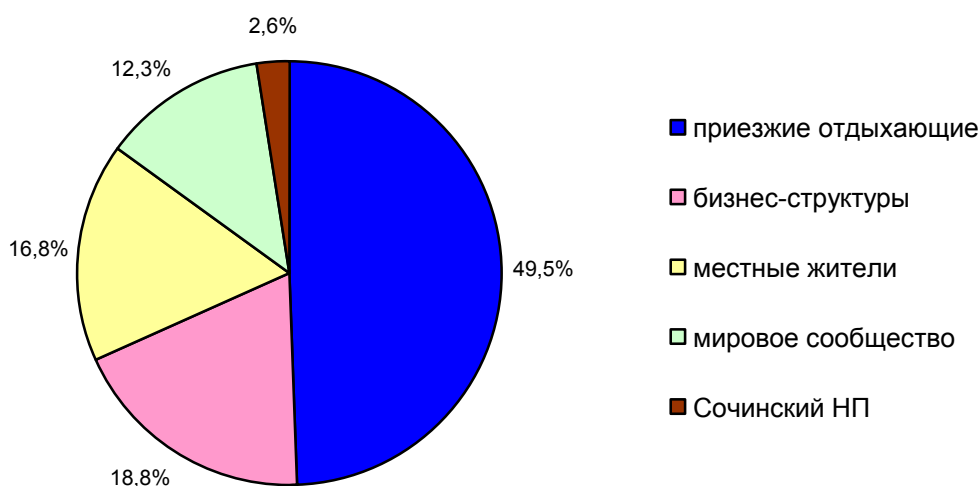


Рисунок 21 — Распределение доходов основных групп пользователей от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП

Сочинский НП несет существенные затраты по сохранению природных комплексов и объектов, снижению негативного воздействия на природу в результате хозяйственного и рекреационного использования. Бюджет Сочинского НП формируется за счет поступлений из федерального бюджета и доходов от собственной деятельности, доля которых, судя по данным за ряд

¹⁰ Существующая в настоящее время оценка деятельности ООПТ по увеличению объема доходов от собственной деятельности (от достигнутого уровня) неадекватно отражает фактическую роль охраняемых территорий в социально-экономическом развитии регионов

последних лет, составляет более 80% (самый высокий показатель в системе ООПТ России).

Для совершенствования управления биоразнообразием в деятельности Сочинского НП был разработан соответствующий управленческий механизм, в основу положена модель системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14004-98 и используются принципы эколого-экономического учета. Механизм определяет общую логику и последовательность действий по принятию управленческих решений по сохранению природных ресурсов, уникальных объектов и комплексов территории Сочинского НП, предотвращению истощения природно-ресурсной базы и неснижению доходов от использования природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг.

Для информационного обеспечения принятия управленческих решений разработана специальная информационно-аналитическая база. Она ориентирована на своевременное предоставление достоверной информации в необходимом объеме с целью повышения эффективности принятия управленческих решений, оптимизации экологического контроля и надзора в сфере природопользования на территории национального парка. Она дополняет существующую систему экологического мониторинга экономическими показателями, отражающими состояние и экономическую ценность природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП. Информационно-аналитическая база сформирована в соответствии с методологией эколого-экономического учета и представляет собой специальную систему показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемных услуг территории Сочинского НП и позволяющих осуществлять ежегодный соответствующий мониторинг, сопоставлять полученные результаты с аналогичными территориями зарубежом, с тем, чтобы производить необходимые корректировки деятельности.

Изложенные выводы по результатам работы определили направления действий и конкретные рекомендации по совершенствованию управления сохранением биоразнообразия Сочинского НП на основе экономических оценок природных ресурсов и экосистемных услуг, которые состоят в следующем.

1. Обеспечить внедрение механизма сохранения биоразнообразия в практику управления Сочинским НП. Для этого необходимо проанализировать практику принятия управленческих решений и оценить применяемые процедуры и последовательность действий с

точки зрения соответствия функциональному содержанию и информационному наполнению данного механизма. При необходимости внести соответствующие корректировки в практику управления. Кроме того, необходимо принятие нормативно-правовых документов, регламентирующих внедрение механизма сохранения биоразнообразия и информационно-аналитической базы в систему управления Сочинского НП. Это позволит организовать четкое планирование деятельности по сохранению природных комплексов и биоразнообразия в соответствии с выявленными природоохранными проблемами и поставленными задачами.

2. Дополнить существующую систему экологического мониторинга Сочинского НП блоками, разработанными в составе информационно-аналитической базы принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия, которая объединяет показатели по оценке экономической ценности природных ресурсов, биоразнообразия и экосистемных услуг по видам природопользования (в том числе по использованию рекреационных ресурсов, как наиболее доходных и уязвимых), а также по эффективности деятельности Сочинского НП (в сопоставлении с другими ООПТ мира).
3. Провести апробацию программного комплекса «Природный капитал. ООПТ» (АНО НИПИ «Кадастр»), адаптированного специалистами НИПИ «Кадастр» к условиям Сочинского НП, как основы информационно-аналитической базы принятия управленческих решений по сохранению биоразнообразия. Организовать его использование для информационно-аналитического обеспечения механизма сохранения биоразнообразия. Подтвердить возможность его применения для оценки деятельности других ООПТ России и сопоставления их между собой.
4. Использовать результаты выполненной работы при разработке Менеджмент-плана Сочинского НП, прежде всего в аспекте показателей экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, выявленных потоков природных ресурсов и

- направлений их использования, а также получателей прямых и косвенных выгод от их потребления. Заложить в основу Менеджмент-плана сбалансированное сочетание экономических и экологических инструментов для повышения эффективности сохранения биоразнообразия.
5. Распространить полученный опыт на другие ООПТ Северного Кавказа и всей России. Распространить опыт расчета удельных показателей для сопоставления деятельности с ООПТ мира на другие охраняемые территории России. Первый шагом в этом направлении может стать презентация результатов проекта в рамках Ассоциации заповедников и национальных парков Северного Кавказа.
 6. Проработать технико-экономические аспекты реализации инвестиционных мероприятий по увеличению внебюджетных доходов Сочинского НП для сохранения уникальных природных комплексов, объектов и биоразнообразия.
 7. Использовать результаты экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией Сочинского НП, в частности выявления готовности платить приезжих отдыхающих за улучшения на рекреационных объектах (таблица 29), для корректировки стоимости входных билетов.

Таблица 29 — Перечень основных мероприятий (улучшений), за которые посетители готовы платить дополнительно к стоимости билета

№ пп	Наименование рекреационного объекта	Количество посетителей в 2004 году	Наименование улучшения	Доля опрошенных, готовых платить за улучшение, %	Средняя готовность платить, рублей	Готовность платить с учетом общего количества посетителей, рублей
1.	Башня «Ахун»	26000	Улучшить транспортное сообщение с объектом (маршрутный автобус)	16%	7,5	31200
			Увеличить количество урн для мусора	18%	3,8	15808

№ пп	Наименование рекреационного объекта	Количество посетителей в 2004 году	Наименование улучшения	Доля опрошенных, готовых платить за улучшение, %	Средняя готовность платить, рублей	Готовность платить с учетом общего количества посетителей, рублей
2.	Водопад «Чудокрасотка»	11106	Улучшить дорогу и тропы на объекте	17%	10	18880
			Строительство канатной дороги	14%	9	13994
3.	Храм X-XII	2835	Проведение восстановительных работ (улучшение дороги, подъема, укрепление стен, обустройство забора)	49%	61	84738
			Обустройство мест отдыха	6%	35	5954
4.	«33 водопада»	155636	Улучшить дорогу на объекте	6%	7	65367
5.	Хмелевские озера	12749	Улучшение дороги на объекте (в том числе асфальтирование)	24%	54	165227
			Проведение благоустройства территории (включая ограждение смотровой площадки и уборку мусора)	10%	28	35697
6.	Ореховский водопад	6579	Улучшение дорог на объекте (в том числе подъездных)	20%	19	32600
			Установка лифта	10%	46	30263
			Обустройство мест отдыха	8%	17,5	9211
7.	Нарзановый источник «Чвижепсе»	38360	Улучшение дороги	10%	44	168784
8.	Водопад «Девичьи слезы»	18219	Установить памятный знак или мемориальную доску с именем Ростоцкого	20%	28	102026
			Улучшение дороги	10%	50	91095
			Обустройство мест отдыха	8%	12,5	18219

№ пп	Наименование рекреационного объекта	Количество посетителей в 2004 году	Наименование улучшения	Доля опрошенных, готовых заплатить за улучшение, %	Средняя готовность платить, рублей	Готовность платить с учетом общего количества посетителей, рублей
9.	Бережок	5649	Улучшить туалет	20%	13	14687
			Увеличить количество столов с навесами, лавочек	12%	20	13558
			Организовать прокат спортивного инвентаря, продажу угля (или дров), мяса для шашлыка	8%	45	20336
10.	Дольмен	5853	Улучшение дороги на объекте	16%	7	6555

Библиография

1. Аддис-Абебские принципы и оперативные указания по устойчивому использованию биоразнообразия. Опубликовано секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии. Монреаль, 2004.
2. Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению особо охраняемых природных территорий в условиях сокращения бюджетного финансирования / Под ред. Г.А. Фоменко и др. Ярославль: НПП «Кадастр», 2003. 88 с.
3. Альтшуллер А.П., Линдхорст Р.А., Надлер Дж.С., Нийемейер Л.И., Макфа У. У. Явление кислотных осадков, их влияние, критическая оценка: обзорные статьи. Том 1: Атмосфера, EPA-600/8, PB 84-171644, Ралей, Сев. Каролина, США, 1983.
4. Аннан К. Выступление на «Саммите 2000» ООН. 6–8 сентября 2000 года. www.un.org.
5. Бабина Ю.В. Региональные проблемы экономического регулирования комплексного природопользования. М., 1996.
6. Бартелмус П., Штахмер С. и Ван Тонгерен Дж. Объединенный эколого-экономический учет: структура для спутниковой системы SNA, обзор доходов и национального богатства. Сер. 37. 1991. № 2. С. 111—148.
7. Бишоп Дж., Аллен Дж. Местные затраты на борьбу с эрозией почв в Мали / Всемирный Банк, отдел Окружающей среды, рабочие доклады, № 21, Вашингтон D. C. 1990.
8. Бобылев С.Н. Как оценить биоразнообразие? // На пути к устойчивому развитию России: Бюллетень Центра экологической политики России. 1998. №5(9).
9. Бобылев С.Н. Основные понятия экономики биоразнообразия. Экономическая оценка биоразнообразия // Экономика сохранения биоразнообразия / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1995. 295 с.
10. Бобылев С.Н. Практическая реализация приоритета возрастания экономической ценности природных ресурсов. Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2000. Вып. 4(15).
11. Бобылев С.Н. Экологизация экономического развития. М.: Изд-во МГУ, 1993. 80 с.
12. Бобылев С.Н. Экономика сохранения биоразнообразия (Повышение ценности природы). М.: Наука, 1999. 88 с.
13. Боске Б. Экологизация налоговой системы в России. М.: Русский университет, 2001. 116 с.
14. Вишневская С.С., Горохов В.А. Национальные парки России. Тропинкой Красною от моря Черного до моря Белого. М.: «Библиосфера» 1997, 462 с.
15. Влияние изменения климата на экосистемы. М.: Русский университет, 2001. 184 с.
16. Водно-болотные угодья России. Т.2. Ценные болота. — М.:Wetlands International Publication № 49. 1999. С. 52-54
17. Временные методические рекомендации по формированию комплексных территориальных кадастров природных ресурсов / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1994.
18. Выдержки из второй книги ТЭО СНП 1985 год, Москва 1985 г.
19. Гаврилов В.П., Ивановский С.И. Земельная рента и оценка земли // Развитие оценочной деятельности и создание Единой системы оценки собственности в Российской Федерации: Материалы I Всероссийской конференции «Оценка национального богатства». М., 1997.
20. Гломсрод С. и Росланд А. Загрязнение воздушной среды и материальный ущерб: социальные затраты. Доклад 88/31. Норвегия: Центральное Статистическое Бюро, 1988.
21. 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. М. – Новгород, 1998.
22. Голуб А., Маркандиа А., Струкова Е. Рентные доходы и платежи за использование природных ресурсов в странах с переходной экономикой. *НИИ Working Papers*, 1995. P.33.
 23. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. М.: Аспект Пресс, 1998. 319 с.
 24. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. М.: Аспект пресс, 1995. 188 с.
 25. Гофман К.Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М.: Наука, 1977. 237 с.
 26. Гусев А.А. Экономика природопользования: от прошлого к настоящему и будущему (Научное исследование К.Г. Гофмана). Экономика и матем. методы. 1995. Т. 31. Вып. 4.
 27. Данилов-Данильян В.И. Устойчивое развитие — будущее России // На пути к устойчивому развитию России. М., 1996.
 28. Данилов-Данильян В.И., Горшков В.Г. Арский Ю.М. Лосев К.С. Окружающая среда между прошлым и будущим: Мир и Россия. Москва, 1994. 133 с.
 29. Джон К. Гэлбрейт. Справедливое общество. Гуманистический взгляд // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999. 640 с.
 30. Диксон Д.А., Скура Л.Ф., Карпентер Р.А., Шерман П.Б. Экономический анализ воздействий на окружающую среду. Часть I: От теории к практике. Пер. на русский язык. На правах рукописи. Лондон, 1994.
 31. Доклад о развитии человека за 1996 год / ПРООН. Нью-Йорк, Оксфорд: Оксфорд юниверсити пресс, 1996.
 32. Донелла и Деннис Мидоуз, Йорген Рандерс. За пределами допустимого: глобальная катастрофа или стабильное будущее? // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999. 640 с.
 33. Заключительный отчет по выполнению соглашения о денежной оценке природных ресурсов в Ярославской области. Ярославль – М., 1997. 142 с.
 34. Захаров В.М. Здоровье среды: концепция. М.: Центр экологической политики России, 2000. 30 с.
 35. Захаров В.М. и др. Здоровье среды: методика оценки. М.: Центр экологической политики России, 2000. 68 с.
 36. Захаров В.М. и др. Здоровье среды: практика оценки. М.: Центр экологической политики России, 2000. 320 с.
 37. Ивонин В.М., Пеньковский Н.Д. Национальные парка: Учебное пособие для студентов вузов и повышения квалификации сотрудников национальных парков. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2006. 184 с.
 38. Иноземцев В.Л. Расколота цивилизация: Научное издание. М.: Academia – Наука, 1999. 724 с.
 39. Информационный отчет директора ГУ Сочинского НП за 2004 год.
 40. Каменова И., Мартынов А. Экономические выгоды рекреации, связанной с использованием биологических ресурсов в Московской области // Экономика сохранения биоразнообразия / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1995. Рез.: англ.
 41. Касьянов П.В. Переход к устойчивому развитию: эколого-экономические предпосылки. М.: Изд-во НУМЦ Госкомэкологии России, 1998.
 42. Комплексный экологический и экономический учет. Руководство по национальным счетам. Нью-Йорк: ООН, 1994. 176 с.
 43. Комплексный эколого-экономический учёт, временная версия, опыт и методы. Сер. F, № 61: Руководство службы национального учета Организации Объединенных Наций. Нью-Йорк, 1994.

44. Комплексный экологический и экономический учет. Практическое руководство. Отдел статистики Департамента экономических и социальных отношений ООН. Серия F № 78, 2000.
45. Конвенция о биологическом разнообразии, принята и подписана в Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 .
46. Концепции и методы статистики окружающей среды: статистика населенных пунктов: технический доклад. Методологические исследования. Сер. F, №51 / Организация Объединённых Наций. 1988. В продаже под №R.88.XVII.14.
47. Концепции и методы статистики окружающей среды: статистика природной среды – технический доклад. Методологические исследования. Сер. F, №57 / Организация Объединённых Наций. 1991. В продаже под № R.91.XVII.18.
48. Кубань в цифрах. Статистический сборник. Территориальный орган Федеральной службы Государственной статистики по Краснодарскому краю (Краснодарстат). Краснодар, 2005.
49. Лошадкин К.А. Водоснабжение сельского населения в условиях трансформации геоэкономического пространства. Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. 164 с.
50. Лукьянчиков Н.Н. Экономико-организационный механизм управления окружающей средой и природными ресурсами. М.: НИА–Природа, 1998. 236 с.
51. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М.: Тройка, 2000. 456 с.
52. Львов Д.С., Моисеев Н.Н., Гребенников В.Г. О концепции социально-экономического развития России // Экономика и математические методы. 1996. Том 32. Вып. 3.
53. Маркандиа А. Зеленый учет для Европы: анализ четырех конкретных случаев. Европейская Комиссия, DGXII. Брюссель, 1996.
54. Маркандиа А., Пирс В. Развитие, окружающая среда и ставка дисконтирования: Исследования Всемирного Банка, 1991. С. 137-150.
55. Маркандиа А. Международный опыт создания информационных систем в сфере управления природопользованием. Учёт 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.
56. Маркандиа А., Барбиер И., Пирс О. Проект Зеленой Экономики. Лондон: Earthscan Publications, Ltd, 1989.
57. Маркандиа А., Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Перелёт Р.А., Лошадкин К.А. Учёт природных ресурсов в России: практические исследования по Ярославской области / НПП «Кадастр» Госкомэкологии России. Ярославль, 1999.
58. Материалы, обосновывающие проектирование и создание Сочинского государственного природного национального парка. Общая пояснительная записка. Москва 1985 г.
59. Медведева О.Е. Методы экономической оценки биоразнообразия. Теория и практика оценочных работ. М.: Диалог–МГУ, 1998. 99 с.
60. Медведева О.Е. Применение метода восстановительной стоимости к оценке биологических ресурсов Московского региона // Экономика сохранения биоразнообразия / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1995. Рез.: англ.
61. Методика Государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов Российской Федерации. Государственный комитет РФ по земельной политике. М. 2000.
62. Навруд С. (редактор). Оценка Европейской окружающей среды. Осло: Scandinavian University Press, 1992.
63. Национальный доклад (1997) «Сохранение биологического разнообразия» о выполнении Россией обязательств по Конвенции о биологическом разнообразии, ратифицированной нашей страной в 1995 г., подготовлен и издан Государственным комитетом Российской Федерации по охране окружающей среды.

64. Николин С. Путешествия по сказочному краю Лазаревское-Сочи-Адлер-Красная Поляна. «Донской издательский дом», 1999. 121 с.
65. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Центр эволюционной экономики РАН, 1997.
66. 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. 72 с.
67. Орлов В.П. Сырьевая экономика в условиях глобализации. Природно-ресурсные ведомости. 2001. №2(57).
68. Охраняемые природные территории. Материалы к созданию концепции системы охраняемых природных территорий России. М.: Изд. РПО ВВФ, 1999. 246 с.
69. Пакет алгоритмов управления по предотвращению негативных последствий количественного и качественного истощения природных ресурсов. Ярославль: НПП «Кадастр», 21001. 155 с.
70. Перелет Р.А. Отработка международных подходов к денежной оценке природных ресурсов // На пути к устойчивому развитию России. М., 1997. №2 (6). С. 20-22.
71. Перелет Р.А., Ляпина А.А. Социальный капитал и проблема сохранения окружающей среды. Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2000. Вып. 4 (15).
72. Перелет Р.А., Фоменко Г.А. Основы комплексной системы эколого-экономического учета природных ресурсов // ГИС ассоциация. Информационный бюллетень. 1999. №4(21).
73. Переславль-Залесский. Путеводитель и карта-схема. 2004
74. Пересмотренная система национальных счетов, временно / ООН. 1992. (ST/ESA/STAT/SER.F/2/Rev.4).
75. Повышение экономической эффективности государственного природного национального парка «Куршская коса»: Научный доклад. Авторский коллектив: Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Панов В.Д. и др. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 84 с.
76. Положение о государственном учреждении «Сочинский национальный парк». Утверждено Приказом МПР России от 12 апреля 2001.
77. Постановление Администрации Ярославской области от 21.01.2005 г. № 8 «Об особо охраняемых природных территориях Ярославской области»
78. Постановление мэра г. Переславля-Залесского «Об установлении права бессрочного пользования на земельный участок природоохранного назначения» от 22.09.00 г. № 1222
79. Преображенский А.Б., Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А., Арабова Е.А. Рекомендации по денежной оценке ресурсов окружающей среды в Калужской области. Калуга – Ярославль, 1999. 101 с.
80. Приваловская Г.А. Ресурсопользование в современных условиях России / Изв. РАН геогр. 1999. № 3. С. 13-21.
81. Природный парк «Берендеевка» в развитии г. Костромы: анализ экосистемных услуг: Научный доклад. Авторский коллектив Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Иванов В.Е. и др. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 42 с.
82. Разработка региональных матриц эколого-экономического учета и механизма их синтеза на федеральном уровне. Первый этап. Пилотное составление матриц СЭУ на примере четырех регионов России. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 145 с.
83. Рамки для разработки статистики окружающей среды: Статистические документы. Сер. М. № 78 / Организация Объединённых Наций. 1984. В продаже под № R.84.XVII.12.
84. Сборник нормативно-методических документов по формированию федеральной системы комплексных территориальных кадастров природных ресурсов / Минприроды России. М.: Логус, 1994. 87 с.
85. Сохранение биологического разнообразия России. Правовая и нормативно-методическая документация. Государственный комитет Российской Федерации

- по охране окружающей среды. Проект ГЭФ «Сохранение биологического разнообразия», АО «ОКАЭКОС». М., 1999, 470 с.
86. Сочи Серия «Ваш туристический гид». ФГУП «ИПО Лев Толстой», 2004. 208 с.
 87. Справочное пособие по экологической оценке: Технический документ Всемирного банка №154 / Всемирный банк. Вашингтон, 1992.
 88. Справочное пособие по экологической оценке: Технический документ Всемирного банка №139 / Всемирный банк. Вашингтон, 1992.
 89. Струкова Е.Б. Платежи и налоговые поступления от минерально-сырьевых ресурсов. IIID Working Papers, 1995. С. 29.
 90. Тишков А.А. Проект глобального экологического фонда «сохранение биоразнообразия» // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2000. Вып. 5 (16).
 91. Ушаков Е.П., Охрименко С.Е., Охрименко Е.В. Оценка стоимости важнейших видов природных ресурсов: Методические рекомендации. М.: РОО, 1999. 72 с.
 92. Фиинстра Дж. Памятники истории и культуры и загрязнение воздушной среды. / Министерство жилищного строительства, отд. планирования и окружающей среды. Лейдшендам, 1984.
 93. Фоменко Г.А. О применении территориальной дифференциации платежей за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды в управлении природопользованием. // Известия РАН. 1996. № 3.
 94. Фоменко Г.А. Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 106 с.
 95. Фоменко Г.А. Тезисы выступления на открытых Парламентских слушаниях «Земельные отношения и оценка природных ресурсов России» 19 января 1999 г.
 96. Фоменко Г.А., Фоменко М.А. и др. Денежная оценка природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг в управлении сохранением биоразнообразия: опыт региональных работ. Пособие для специалистов-практиков. Ярославль: НПП «Кадастр», 2002. 80 с.
 97. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А. Денежная оценка природных ресурсов и экосистемных услуг в территориальном развитии: адаптация в России методологических подходов ООН (научно-практические рекомендации). Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 128 с.
 98. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Маркандиа Анил, Перелет Р. А. Природные ресурсы Ярославской области: учёт и оценка. Доклад по результатам работы в 1996-1997 годах. Ярославль – М., 1997.
 99. Фоменко М.А. Местные программы в сфере природопользования для устойчивого развития. Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. 160 с.
 100. Хутинг Р. Коррекция национального дохода в связи с экологическими потерями: практическое решение / В. Ахмад и др. (ор cit.). 1989.
 101. Шрамм Г. и Уорфорд Дж. Дж. (редакторы). Управление окружающей средой и экономическое развитие. Балтимор: Johns Hopkins University Press, 1989.
 102. Экономика и окружающая среда: Англо-русский справочник. М., 1996.
 103. Экономика сохранения биоразнообразия / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1995. 295 с.
 104. Экономическая оценка проектов и направлений политики в области окружающей среды. Практическое руководство. Пер. на русский язык. На правах рукописи / ОЭСР/ИЭРВБ, Париж, 1995.
 105. Экономическая политика и окружающая среда / Всемирный банк. Вашингтон, округ Колумбия, 1995.
 106. Экономические основы профилактики конфликтов в сфере природопользования на примере Обь-Томского медузья: Научный доклад. Авторский коллектив: Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Адам А.М., Цибульникова М.Р. и др. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 108 с.
 107. Эл Серафи С. и Лутц И. Экологический учет природных ресурсов // Шрамм Г. и Уорфорд Дж. Дж. (редакторы). Управление окружающей средой и экономическое развитие. Балтимор: Johns Hopkins University Press, 1989.

108. Эрнст фон Вайцзеккер, Эймори Б. Ловинс, Л. Хантер Ловинс. Фактор «четыре» в два раза больше богатства из половины ресурсов // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999. 640 стр.
109. Яблоков А.В. Проблемы и перспективы охраны природы в России (из доклада от имени Круглого стола общественных экологических организаций на Всероссийской чрезвычайной конференции по охране природы. Москва, 13 июня). Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2000. Вып. 4 (15).
110. Ярославская область. Статистический ежегодник // Ярославский областной комитет государственной статистики. Ярославль, 1997.
111. Adala, D.O. 1987. A theoretical investigation of the willingness to pay for recreational services: a case study of Nairobi national park. *Eastern Africa Economic Review* 3: 111-119.
112. Ahmad, Y. J., El Serafy, S. and Lutz, E. (eds.). 1989. *Environmental accounting for sustainable development*. A United Nations Environment Program - World Bank Symposium. Washington, D.C.: World Bank.
113. Anderson, D. 1987. *The economics of afforestation*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
114. Anderson G.D. and Bishop, R.C. 1986. The valuation problem. In *Natural resource economics: policy problems and contemporary analysis*, ed. Bromley, D.W., 89-137. Boston: Kluwer Nijhoff Publishing.
115. Audibert, M. 1986. Agricultural non-wage production and health status. *Journal of Development Economics* 24.
116. Aylward, B. 2004. "Land use, hydrological function and economic valuation." In M. Bonnell and L.A. Bruijn-zeel (eds.), *Forests, Water and People in the Humid Tropics*. Cambridge: Cambridge University Press.
117. Barbier, E.B., Acreman M., and Knowler D. 1997. *Economic Valuation of Wetlands*. Cambridge: IUCN.
118. Barbier, E.B., and Aylward, B.A. 1996. "Capturing the pharmaceutical value of biodiversity in a developing country." *Environmental and Resource Economics*, 8(2), pp.157-191.
119. Bartelmus, P., Stahmen C. and Van Tongeren, J. 1991. Integrated environmental and economic accounting: framework for a SNA satellite system. *Review of Income and Wealth* ser. 37, 2: 111-148.
120. Beckenbach, F., Hampicke, U. and Shultz, W. 1989. *Möglichkeiten und Grenzen der Monetarisierung von Natur und Umwelt* [Possibilities and limits of valuing nature and environment]. *Schriftenreihe des IOW (Berlin)* 20/88.
121. Bishop, J.T. 1998. "The economics of non timber forest benefits: An overview." Environmental Economics Programme Paper No.GK 98-01. London: IIED.
122. Bishop, J.T. 1999. *Valuing Forests: A Review of Methods and Applications in Developing Countries*. London: IIED.
123. Bishop, J. and Allen, J. 1989. *The on-site costs of soil erosion in Mali*. World Bank Environment Department working paper No. 21. Washington DC: The World Bank.
124. Bockstael, N.E., A.M. Freeman, III, R.J. Kopp, P.R. Portney, and V.K. Smith. 2000. "On Measuring Economic Values for Nature." *Environmental Science & Technology*, 34, pp.1384-1389.
125. Braden, J.B. and C.D. Kolstad (eds.). 1991. *Measuring the Demand for Environmental Quality*. Contributions to Economic Analysis No.198. Amsterdam: North Holland.
126. Bromley, D.W. (ed.) 1986. *Natural resource economics: policy problems and contemporary analysis*. Boston: Kluwer Nijhoff Publishing.
127. Carret, J.-C., and D. Loyer. 2003. "Comment financer durablement le réseau d'aires protégées terrestres à Madagascar ? Apport de l'analyse économique." Paris: AFD and World Bank.
128. Cesar, H.S.J. (ed.). 2000. *Collected Essays on the Economics of Coral Reefs*. Kalmar: CORDIO.
129. Constanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Farber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R.V. O'Neill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Sutoon and M. van den

- Belt. 1997. "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital." *Nature*, 387, pp.253-260.
130. Croitoru, L., and M. Merlo. (forthcoming). "Mediterranean forest values." In M. Merlo and L. Croitoru (eds.), *Valuing Mediterranean Forests: Towards Total Economic Value*. Wallingford: CABI Publishing.
 131. Daily G. (ed.). 1997. *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington: Island Press.
 132. Day, K. and Frisvold, G.B. 1992. *Medical research and the management of genetic resources: the case of Taxol*. Selected paper, Western Economic Association Conference, San Francisco, CA.
 133. Dixon, J.A. and Sherman, P.B. 1991. Economics of protected areas. *AMBIO* 20: 68-74.
 134. _____. 1990. Valuing the benefits. In *The economics of protected areas: a new look at the benefits and costs*, 24-49. Washington D.C.: Island Press.
 135. Dixon, J.A., Scura L.F., Carpenter R.A., and Sherman P.B. 1994. *Economic Analysis of Environmental Impacts*. London: Earthscan.
 136. Durojaiye, B. and Ikpi. 1988. The monetary value of recreation facilities in a developing economy: a case study of three centers in Nigeria. *Natural Resources Journal* 28: 315 - 328.
 137. El Serafy, S. 1989. The proper calculation of income from depletable resources. In Ahmad, Y. J., El Serafy, S. and Lutz, E. (eds.). *Environmental accounting for sustainable development*. A United Nations Environment Program - World Bank Symposium. Washington, D.C.: World Bank.
 138. *Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation*. 1989. Study prepared by D.W.Pearce and A.Markandya. Paris: OECD.
 139. EVRI. 2004. *Environment Valuation Reference Inventory*. Environment Canada. Available at www.evri.ca.
 140. Fankhauser, S. 1995. *Valuing Climate Change: The Economics of the Greenhouse*. London: Earthscan.
 141. Five years after Rio. 1997. Innovations in Environmental Policy. The World Bank toward environmentally and socially sustainable development.
 142. Fomenko G., Fomenko M., Markandia A., and Perelet R. 1997. *Natural resource accounting for the oblast of Yaroslavl in the Russian Federation*. Harvard Institute for International Development / Harvard University. Environmental Discussion Paper No. 35. December 1997. Newly Independent States Environmental Economics and Policy Project.
 143. Freeman, A.M. 1993. *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*. Washington: Resources for the Future.
 144. Gibbons, D. 1986. The economic value of water. Resources for the future. Washington D.C.
 145. 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*. Harvard Institute for International Development (HIID) discussion paper. Moscow: HIID.
 146. Hamilton, K., and M. Clemens. 1999. "Genuine savings rates in developing countries." *World Bank Economic Review*, 13(2), pp.333-356.
 147. Hanemann, W.M. 1992. "Preface." In S. Navrud (ed.), *Pricing the European Environment*. Oslo: Scandinavian University Press.
 148. Hanley, N., R.E. Wright, and V. Adamowicz. 1998. "Using choice experiments to value the environment." *Environmental and Resource Economics*, 11(3-4), pp.413-428.
 149. Herriges, J.A., and C.L. Kling (eds.). 1999. *Valuing Recreation and the Environment: Revealed Preference Methods in Theory and Practice*. Northampton: Edward Elgar.
 150. Huenting, R. 1980. *New scarcity and economic growth. More welfare through less production?* Amsterdam: North Holland.
 151. Integrated Environmental and Economic Accounting an Operational Manual / Studies in Methods, Series F №78. Handbook of National Accounting. United Nations / New York, 2000.

152. Integrated Environmental and Economic Accounting. 2003. United Nations European Commission. International Monetary Fund. Organisation for Economic Co-Operation and Development. World Bank.
153. International Panel on Climate Change (IPCC). 1996. *Second assessment report*. Working Group III. Cambridge: Cambridge University Press.
154. Jimenez, E. 1983. The magnitude and determinants of home improvement in self-help housing: Manila's Tondo project. *Land economics* 58: 70-83.
155. Johansson, P.O. 1990. Valuing environmental damage. *Oxford Review of Economic Policy* 6 (1): 34-50.
156. Kaiser, B., and J. Roumasset. 2002. "Valuing indirect ecosystem services: The case of tropical watersheds." *Environment and Development Economics*, 7, pp.701-714.
157. Kane, J. and Osantowski, R. 1981. *An evaluation of water re-use using advanced waste treatment at a meat packing plant*. Proceedings of the 35th Industrial Waste Conference, 617-624.
158. Kopp, R.J. 1992. The role of natural assets in economic development. *Resources* 106: 7-10.
159. Kozeltsev, M. and Markandya, A. 1997. Pollution charges in Russia: the experience of 1990-1995. In Bluffstone, R. and Larson, B. (eds.). *Controlling pollution in transition economies*. Cheltenham, UK: Elgar.
160. Lampietti, J., and J.A. Dixon. 1995. "To see the forest for the trees: A guide to non-timber forest benefits." Environment Department Paper No. 13. Washington: World Bank.
161. Laughland, A. and Caudill, J. 1997. Banking on Nature: The economic benefits to local communities of national wildlife refuge visitation. Division of Economics U.S. Fish and Wildlife Service Washington, DC.
162. Magrath, W. and Arens, P. 1989. The costs of soil erosion on Java: a natural resource accounting approach. The World Bank Environment Department working paper No. 18. Washington, D.C.: World Bank.
163. McCracken, J.R., and H. Abaza. 2001. *Environmental Valuation: A Worldwide Compendium of Case Studies*. London: Earthscan.
164. Merlo, M., and L. Croitoru (eds.) . Forthcoming. *Valuing Mediterranean Forests: Towards Total Economic Value*. Wallingford: CABI Publishing.
165. Millennium Ecosystem Assessment, 2003. *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Washington: Island Press.
166. Mitchell, R.C., and R. Carson. 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Washington: Resources for the Future.
167. Navrud, S., and R.C. Ready (eds.). 2002. *Valuing Cultural Heritage: Applying Environmental Valuation Techniques to Historic Buildings, Monuments and Artifacts*. Cheltenham: Edward Elgar.
168. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). 1989. *Environmental policy benefits: monetary valuation*. Study prepared by D.W.Pearce and A.Markandya. Paris: OECD.
169. Pagiola, S., Acharya G., and Dixon J.A., Forthcoming. *Economic Analysis of Environmental Impacts*. London: Earthscan.
170. Pagiola, S., Landell-Mills N., and Bishop J. (eds.). 2002. *Selling Forest Environmental Services: Market-based Mechanisms for Conservation and Development*. London: Earthscan.
171. Pagiola, S., and G. Platias. Forthcoming. *Payments for Environmental Services: From Theory to Practice*. Washington: World Bank.
172. Pagiola, S., K. von Ritter, and J.T. Bishop. 2004. "Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation." Environment Department Paper No.101. Washington: World Bank.
173. Pearce, D. 2002. "An intellectual history of environmental economics." *Annual Review of Energy and the Environment*, 27, pp.57-81.
174. Pearce, D., Markandya, A. and Barbier, E. 1989. *Blueprint for a green economy*. London: Earthscan Publications.

175. Peters, C., Gentry, A. and Mendelsohn, R. 1989. Valuation of an Amazonian rainforest. *Nature* 339: 655 - 656.
176. Pinedo-Valquest, M., Zarin, D. and Jipp, P. 1992. Economic returns from forest conversion in the Peruvian Amazon. *Ecological Economics* 6: 163 - 173.
177. Randall, A. and Stoll, J.R. 1983. Existence value in a total valuation framework. In *Managing air quality and scenic resources of national parks and wilderness areas*, ed. Rowe, R.D. and Chestuns, L.G., 265 - 274. Boulder: Westview Press.
178. Russel, C.S. 1970. Industrial water use. Technical report to the National Water Commission, Section 2. Springfield VA.
179. Schulz, W. and Wicke, L. 1987. Der oekonomische Wert der Umwelt [Economic value of the environment]. *Zeitschrift fuer Umweltpolitik und Umweltecht* 10/2: 109-155.
180. Sedjo, R.A. 1992. Property rights, genetic resources, and biotechnological Change. *Journal of law and economics* 35.
181. SNA. 1993. Regional integrated environmental indicators development. Integrated environmental and economic accounting. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis — Statistical Division. New York: United Nations.
182. Tobias, D. and Mendelsohn, R. 1991. Valuing ecotourism in a tropical rain-forest reserve. *AMBIO* 20: 91 - 93.
183. Toman, M. 1998. "Why not to calculate the value of the world's ecosystem services and natural capital." *Ecological Economics*, 25, pp.57-60.
184. United States Agency for International Development. 1988. *Guidelines for conducting willingness-to-pay studies for improved water services in developing countries*. Water and Sanitation for Help project (WASH) field report No. 306.
185. Warhurst, A. 1994. *Environmental degradation from mining and mineral processing in developing countries: corporate responses and national policies*. Paris: OECD.
186. Whittington, D. 1990. Estimating the willingness to pay for water Services in developing countries: a case study of the use of contingent valuation surveys in Southern Haiti. *Economic Development and Cultural Change* 38: 293 - 311.
187. World Bank, 1996. "Croatia Coastal Forest Reconstruction and Protection Project: Staff Appraisal Report." Report No.15518-HR. Washington: World Bank.
188. World Bank. 2004. *World Development Indicators 2004*. Washington: World Bank.
189. World Resources Institute. 2000. *World Resources 2000-2001: People and Ecosystems: The Fraying Web of Life*. Washington: World Resources Institute.
190. Young, R.A. and Gray, S. 1972. Economic value of water: concepts and empirical estimates. Technical report to the National Water Commission, NTIS NO PB210356. Springfield, VA.
191. Young, R.A., and R.H. Haveman., 1985. "Economics of water resources: A survey." In A.V. Kneese and J.L. Sweeney (eds.), *Handbook of Natural Resource and Energy Economics*. Vol.II. Amsterdam: North Holland.
192. <http://www.sochipark.ru/>
193. <http://geo-sochi.narod.ru/krayeved/flora.doc>
194. <http://www.sochiadm.ru/>
195. <http://geo-sochi.narod.ru/ek.htm>
196. <http://prestige-info.ru/pages/3/0/0/>
197. <http://sputnik.mto.ru/Kultura/k24/24/index.html>

Приложения

Приложение 1

Список тем научных исследований, выполненных на территории Сочинского НП за период с 2001 г. по 2005 г.

Название темы	Организация, проводившая исследования	Срок начала	Срок окончания	Продолжительность, лет
Мониторинг природно-территориального комплекса Сочинского НП	ГУ «Сочинский НП»	2001	2005	5
Биоразнообразие Сочинского НП	ГУ «Сочинский НП»	2001	2005	5
Инвентаризация историко-культурных объектов Сочинского НП	Сочинский отдел Русского Географического общества	2001	2005	5
Комплексная оценка реакции горных лесов на изменения природной среды (на примере Северного Кавказа)	Новочеркасская государственная лесомелиоративная Академия	2004	2004	1
Мониторинг за состоянием каштанников Сочинского НП	ВНИИ «Горлесэкол»	2004	2004	1
Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ ФГУ «Сочинский национальный парк»	ГУ «Сочинский НП»	2005	2005	1
Разработка научных основ сохранения редких и исчезающих видов растений и животных ФГУ «Сочинский национальный парк»	ГУ «Сочинский НП»	2005	2005	1
Разработать нормативы для проведения лесоустройства Сочинского НП	ГУ «Сочинский НП», НИИ «Горлесэкол»	2005	2005	1

Название темы	Организация, проводившая исследования	Срок начала	Срок окончания	Продолжительность, лет
Разработать рекомендации по оздоровлению каштановых лесов Сочинского НП	НИИ «Горлесэкол»	2005	2005	1
Исследование рекреационных нагрузок для обоснования туризма с учетом экологических особенностей Сочинского НП	Новочеркасская государственная лесомелиоративная Академия	2005	2005	1
Мониторинг популяций редких раннецветущих растений	МГУ	2001	2005	5

Приложение 2

Паспорта основных методов оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, использованных в работе по проекту

Паспорт 1. Метод рыночной оценки возобновимых ресурсов при устойчивом использовании и не изменяющихся во времени показателей 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 урегулированию 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:

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

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:

$$BB = OЗ \times ЦР,$$

где: OЗ — 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 1);
ЦР — цена реализации продукции, принималась по каждому ресурсу, с дифференциацией в зависимости от места реализации (таблица 2). Использование заготовленных ресурсов для собственных нужд расценивалось как получение домашним хозяйством дохода, адекватного валовому рыночному.

Таблица 1 — 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 2 — 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 3.

Таблица 3 — 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 экономические 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 матрицы 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 основном 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. Лысье 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. Лысье 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. Лысье горы она составляет $-0,84 \text{ руб./м}^3$ — отрицательное значение) и существенно расширяет информационную базу принятия решений по корректировке тарифов за воду.

Алгоритм оценки

Прямая нерыночная (субъективная) оценка воды рассчитывается по формуле:

$$CO = GP - CB,$$

где: CB – себестоимость подачи водопроводной воды, $1,55 \text{ руб./м}^3$;
 GP – значение готовности платить за водопроводную воду, руб./м^3 .
 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) — $4,3 \text{ руб./чел./мес.}$, что в пересчете через норматив водопотребления составило $2,9 \text{ руб./м}^3$.

Получено значение оценки воды $2,9 - 1,55 = 1,35 \text{ руб./м}^3$. 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 $0,71 \text{ руб./м}^3$ была выявлена готовность населения платить на уровне $2,9 \text{ руб./м}^3$.

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

Перечень необходимых данных	Источники информации
	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 затратами 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 область, 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 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 получаемой 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»).

Приложение 3 **О практике дисконтирования** **(выдержки из статьи Алистера Ханта)**

База для дисконтирования

Практика дисконтирования обусловлена недооценкой будущих выгод и затрат по сравнению с текущими выгодами и затратами. Нетерпение, или **«чистое предпочтение во времени»** является одной из причин, по которой настоящему отдается предпочтение перед будущим, и это является элементом **социальной ставки предпочтения во времени**. Второй причиной выступает продуктивность капитала, в связи с чем современная стоимость ресурсов является источником производства большей стоимости товаров и услуг в будущем. Следовательно, предприниматель готов заплатить больше в будущем, чтобы получить ресурсы сейчас. Этот аргумент для дисконтирования называется **«предельной продуктивностью»** или **альтернативными затратами на капитал**; использование слова “предельный” указывает на производительность дополнительных единиц капитала. Индивидуальная ставка предпочтения во времени равна альтернативным издержкам капитала при наличии эффективных рынков и отсутствии налогов. На практике существует большое количество ставок предпочтения во времени велико, которые не совпадают со ставками альтернативных издержек капитала.

Дисконтирование на долгосрочный период

Если воздействие на окружающую среду с текущей стоимостью £X, которое проявится через T лет, дисконтируется при ставке r %, стоимость X снижается до $X/(1+r)^T$. Очевидно, что чем больше значение r и T, тем ниже будет стоимость дисконтированной величины ущерба. Заметим, что при рассмотрении более длительного периода, например, в случае с изменением климата, при использовании положительной ставки дисконтирования современная стоимость по сравнению с будущей стоимостью увеличивается, а ущерб, связанный с климатическими изменениями, значительно снижается. Например, при временном периоде в 100 лет ставка дисконтирования, равная 4%, означает, что ущерб стоимостью £1 в конце периода имеет современную стоимость на уровне £0.08.

Дисконтирование и изменение климата

Социальная ставка предпочтения во времени, рассмотренная выше, позволяет определить, при какой ставке социальное благосостояние или полезность потребления для общества с течением времени снижается. При этом существует зависимость от ставки чистого предпочтения во времени, темпа прироста потребления при одновременном снижении полезности. Социальная ставка предпочтения во времени рассчитывается по следующей формуле:

$$i = z + \mu \times g \quad (\#)$$

где:

z – ставка чистого предпочтения во времени (нетерпение – выгода на современном этапе считается предпочтительнее получению выгоды в будущем),
g – ставка прироста реального потребления на душу населения,

ρ – уменьшение (в процентном выражении) дополнительной полезности при росте потребления на один процент (ρ называется «эластичностью предельной полезности потребления»).

При отсутствии роста уровня потребления на душу населения, социальная ставка предпочтения во времени равна частной ставке z .

Следует отметить дискуссии, возникавшие по поводу роли чистого предпочтения во времени, z , особенно в оценках, затрагивающих различные поколения. С позиции личных предпочтений, не отрицается участие принципа нетерпения и его влияние положительную индивидуальную ставку дисконтирования. Тем не менее, приводятся аргументы, отрицающие влияние чистого предпочтения во времени на социальные ставки дисконтирования, т.е. ставки, используемые при оценке коллективных решений. Например, поднимался вопрос о том, что государственная политика должна отражать коллективные, а не частные интересы (Сен, 1982). Из соображений этики ставится цель достижения равенства между поколениями, при этом для достижения справедливости необходимо рассматривать благосостояние различных поколений с одинаковых позиций. Выдвигаются весомые аргументы в пользу патернализма, хотя согласия по этому вопросу не достигнуто.

С учетом того, что в основе традиции экономического либерализма лежит категория ценности, которая продолжает играть в ней весомую роль (то есть при принятии социальных решений учитываются личные предпочтения) – а не только в теоретической методологии благосостояния, на которой основаны другие методы экономической оценки – мы можем предложить три значения z : 0, 1,5 и 3. Самая низкая ставка 0 соответствует упомянутым выше этическим соображениям и, следовательно, является предписывающей. Самая высокая ставка (3) получена из анализа реальных сбережений и поэтому представляется как дескриптивной. Ставка в 1,5 процента является самой распространенной при проведении анализа экологических затрат и выгод (Комиссия Европейского сообщества, 1995), поэтому в качестве обоснованной средней величины z принимается 1,5%.

Темп прироста дохода на душу населения, g , является непостоянной величиной. Однако для долгосрочного анализа экологических затрат и выгод применяется ставка устойчивого долгосрочного роста на уровне 1-2%. Это соответствует ожиданиям роста доходов в долгосрочных сценариях, например, используемым Межправительственной комиссией по изменению климата (IPCC) (Пеппер и др., 1992). Средней величиной, принятой нами, является 1,5%.

На сегодняшний день широко используется единичная эластичность предельной полезности потребления ρ . Однако рабочей группой проекта, которая выступает с критикой стимулирования потребления, допускается, что эта величина, возможно, завышена. При анализе чувствительности можно использовать второе значение, равное 0. В Таблице 1 продемонстрирован вывод формулы и предлагаемые варианты ставок социального предпочтения во времени. Как указано выше, мы определили средние величины для каждого параметра. При этом мы получили ставку дисконта, равную 3%.

Таблица 1 Ставки социального предпочтения во времени

Чистая ставка предпочтения во времени	Эластичность предельной полезности потребления	Ставка прироста дохода на душу населения	Ставка дисконтирования
Z	n	G	$i = z + n * g$
0	0	1.5	0
0	1	1.5	1.5
1.5	1	1.5	3
3	1	1.5	4.5

Альтернативные издержки на капитал определяются через норму прибыли при наилучшем варианте капиталовложений с одинаковым уровнем риска, который замещается в результате реализации конкретного природоохранного проекта. При этом обоснованным является требование к доходности инвестиций по меньшей мере на уровне, соответствующем альтернативному варианту вложения средств. Это является основным критерием выбора ставки дисконтирования альтернативных затрат (или ставки производителя). Как было сказано выше, ставка дохода на капитал, очищенная от риска, в данное время в России составляет приблизительно 28%.

Выбор ставки дисконтирования

Выбор ставки дисконтирования потребителя или производителя зависит от природы рассматриваемых потоков затрат. Ставки дисконтирования приемлемы при оценке стоимости экологических воздействий и инвестиций. В теории предложено использовать социальную ставку предпочтения во времени, приемлемую для определения стоимости ущерба от воздействия, т.к. данный ущерб в большей степени влияет на индивидуальную полезность потребления (экологических товаров и услуг), чем на инвестиции. Однако при рассмотрении действий инвесторов более приемлема ставка производителя, с учетом альтернативных затрат на ресурсы, требуемые для осуществления инвестиций.

Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Михайлова А.В.

Сочинский НП:
экономические основы
сохранения биоразнообразия

ЛР № 040939 от 04.02.99

Подписано к печати 02.05.2006. Формат 60x84 1/16. Бумага Кум Lux.

Гарнитура Arial. Печать офсетная. Усл.печ.л. 6,7

Тираж 100 экз. Заказ Ка-389.

НИПИ «Кадастр»

e-mail: seea@yaroslavl.ru

тел./факс: (4852) 75-76-46