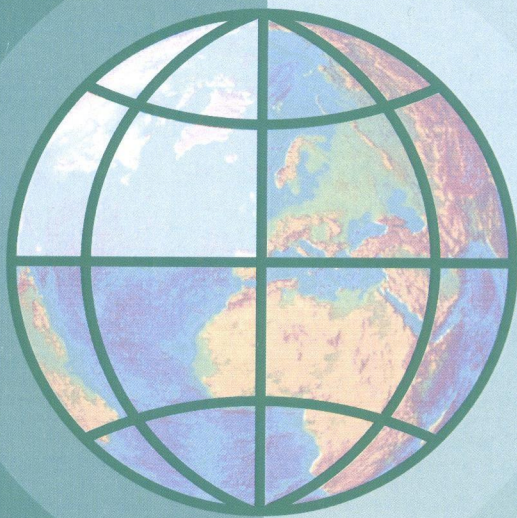


**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
МЕХАНИЗМ СОХРАНЕНИЯ  
БИОРАЗНООБРАЗИЯ В  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА  
"ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО"**



**КАДАСТР**

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Ярославль 2006

Ярославское межрегиональное государственное  
научно-производственное предприятие кадастров  
природных ресурсов (НПП «Кадастр»)

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

**Экономический механизм сохранения  
биоразнообразия в деятельности  
национального парка «Плещеево озеро»**

Ярославль 2006

УДК 574(470.316)  
ББК 28.088л6  
Ф76

Печатается по решению  
Ученого Совета НПП «Кадастр»

**Фоменко Г.А. и др.**

Ф 76 Экономический механизм сохранения биоразнообразия в деятельности национального парка «Плещеево озеро» / Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Михайлова А.В. - Ярославль: НПП «Кадастр», 2006. – 114 с.

**ISBN 5-901131-31-2**

Книга содержит результаты работы по теме «Разработка механизма сохранения биоразнообразия в деятельности национального парка на основе экономической оценки природных ресурсов», выполненной при поддержке Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) на территории национального парка «Плещеево озеро» и нацеленной на повышение эффективности деятельности парка по сохранению биоразнообразия.

Изложены результаты экономической оценки природных ресурсов, объектов биоразнообразия и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», сопоставительного анализа распределения доходов от использования природных комплексов территории и затрат, которые осуществляются для поддержания потока доходов; также приведен механизм сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро», разработанный по итогам исследований и представляющий собой последовательность управленческих процедур, нацеленных на совершенствование управления национальным парком.

Издание предназначено для специалистов в области экономики природопользования, территориального природоохранного управления, представителей бизнеса, широкого круга общественности, студентов и аспирантов экономических, географических и экологических факультетов вузов, а также всех заинтересованных лиц.

**ISBN 5-901131-31-2**

# Содержание

<b>1 ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Вводный обзор .....	5
1.2 Международный опыт .....	7
1.3 Область применения.....	8
1.4 Основные понятия и определения.....	9
1.5 Структура доклада .....	10
<b>2 НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО» КАК ОБЪЕКТ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ</b> .....	<b>12</b>
2.1 Общие сведения.....	12
2.2 Описание природного комплекса .....	17
2.3 Режимы ограничения природопользования .....	22
2.4 Хозяйственная деятельность.....	27
2.5 Проблемы сохранения биоразнообразия на территории НП «Плещеево озеро».....	34
<b>3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЕЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»</b> .....	<b>37</b>
3.1 Рекреационные ресурсы.....	38
3.2 Лесные ресурсы .....	45
3.3 Рыбные ресурсы .....	51
3.4 Охотничьи ресурсы.....	54
3.5 Водные ресурсы.....	57
3.6 Комплексная оценка экосистемных услуг НП «Плещеево озеро».....	61
<b>4 АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫГОД ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НП «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»</b> .....	<b>65</b>
<b>5 АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТЕРРИТОРИИ НП «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»</b> .....	<b>70</b>
5.1 План управления (менеджмент-план) национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 годы как важнейший плановый документ развития ООПТ и сохранения биоразнообразия .....	71
5.2 Финансирование сохранения биоразнообразия и оценка потребности внебюджетного финансирования .....	76
<b>6 МЕХАНИЗМ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НП «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»</b> .....	<b>86</b>
<b>7 ВЫВОДЫ</b> .....	<b>101</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЯ</b> .....	<b>103</b>

# 1 Введение

Настоящий доклад содержит результаты работы, выполненной специалистами Ярославского межрегионального государственного научно-производственного предприятия кадастров природных ресурсов (НПП «Кадастр») по заданию администрации национального парка «Плещеево озеро».

Работа была нацелена на повышение эффективности деятельности НП «Плещеево озеро» по сохранению биоразнообразия и включала решение следующих задач: (1) экономическая оценка природных ресурсов, экосистемных услуг и объектов биоразнообразия, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», (2) анализ распределения выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг и объектов биоразнообразия, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», (3) анализ затрат НП «Плещеево озеро» на поддержание потока доходов от природных ресурсов, экосистемных услуг и объектов биоразнообразия территории, (4) разработку механизма сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро».

В целом полученные результаты работ показали, что экономические оценки природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг предоставляют необходимую информационную основу для сопоставления выгод от использования природного комплекса территории (как по видам ресурсов, объектов и экосистемных услуг, так и получателям доходов) и затрат, осуществляемых для поддержания потока услуг и, на этой основе, для принятия соответствующих управленческих решений и разработки конкретного механизма сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро».

Активная поддержка проведению работ была оказана руководством и ведущими специалистами НП «Плещеево озеро». Авторы особо благодарят директора парка А.С. Захарова, заместителя Н.В. Кулагину, Г.В. Граськову, С.В. Пеганову и других сотрудников национального парка за оперативное предоставление необходимых для работы сведений, помощь в проведении полевых наблюдений, участие в обсуждении получаемых результатов работы; директора Переславского кинофотохимического колледжа Н.И.Лепихина, преподавателя Т.Н.Шутову за помощь в организации и проведении анкетных опросов, выполненных студентами этого колледжа для экономической оценки рекреационных, лесных, охотничьих и рыбных ресурсов. В работе также принимали участие к.г.н. К.А. Лошадкин, Е.А.Арабова, В.С. Дуненкова, А.С.Топникова.

## 1.1 Вводный обзор

Одной из важнейших проблем сохранения биоразнообразия, широко обсуждаемых в научных и политических кругах, является сокращение финансирования и необходимость поиска дополнительных ресурсных источников для сохранения объектов природного наследия. Общеизвестно, что ориентация преимущественно на бюджетные дотации и неразвитость механизмов привлечения финансовых ресурсов из других источников, включая корпоративные и частные, представляет в настоящее время серьезную угрозу сохранению биоразнообразия. Ситуация обостряется неразвитостью в стране институтов, ориентированных на решение таких задач.

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 выделению государственных средств на создание и содержание заповедников, национальных парков, сохранение и развитие системы особо охраняемых природных территорий. За счет бюджетных источников выполнялись системные исследовательские разработки по созданию новых ООПТ.

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, урегулирование отношений с местным населением, организацию конструктивного взаимодействия с бизнес-структурами.

Все это требует поиска возможностей и путей сохранения биоразнообразия, источников содержания ООПТ в новых условиях и, более того, переосмысления самой роли ООПТ в контексте социально-экономического развития регионов. Анализ и 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. Методология этих вопросов рассматривается в работах Бобылева С.Н., Маркандиа А., Медведевой О.Е., Перелета Р.А. и др.



Перечисленные принципы предполагают существенное изменение в организации территориального управления сохранением биоразнообразия и развитием системы ООПТ. Необходимо внедрение в деятельность ООПТ специального инновационного механизма сохранения биоразнообразия на основе результатов мониторингового анализа экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг.

Такой механизм предполагает решение конкретной задачи — сохранение биоразнообразия территории посредством поддержания деятельности ООПТ (заповедника, национального парка и др.). Он 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 рассчитывать конкретные показатели ценности потоков природных ресурсов (включая биоразнообразие) и экосистемных услуг и предоставлять их на определенных этапах работы механизма (например, 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 биологических ресурсов, неснижения доходов от использования природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией, 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

Задача сохранения биоразнообразия территорий в условиях интенсивного хозяйственного использования, связанного с потреблением природных ресурсов и экосистемных услуг, не является уникальной для Российской Федерации. В мировой практике накоплен значительный позитивный опыт их решения. основополагающим документом, в котором впервые в мире 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. В настоящее время Конвенция превратилась в 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.

За период после принятия Конвенции в разных городах мира были проведены совещания, направленные на решение различных аспектов проблемы сохранения биоразнообразия. Наиболее современные подходы в концентрированном виде изложены в Решениях седьмого совещания Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (Куала-Лумпур, Малазия 9–20 и 27 февраля 2004 года), а также в Адис-Абебских принципах и оперативных указаниях по устойчивому использованию биоразнообразия (Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии. Монреаль, 2004 г.). Новые подходы основываются на том, что биоразнообразие необходимо использовать так, чтобы экологические процессы, численность видов и генетическая изменчивость оставались выше критического уровня, через обеспечение 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. В то же время, поднимается 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.

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 Область применения**

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. Это предполагает использование всего спектра природоохранных инструментов (административных, контрольных, экономических и т.д.), информационную основу применения которых составляют результаты денежной оценки природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг.

Актуальность выполнения такой оценки состоит в том, что, с одной стороны, Российская Федерация обладает внушительными запасами биологических ресурсов и объектов, что определяет необходимость их сохранения в целях устойчивого развития как в планетарном масштабе, так и на уровне конкретных регионов и локальных территорий. С другой стороны, специфичность проблематики сохранения биоразнообразия (особенности формулирования проблемных направлений, определения приоритетов и т.д.) делают эту сферу малопонятной для широкого круга специалистов, представления большинства из которых основаны, главным образом, на подходах плановой экономики. Как следствие, интересы сохранения биоразнообразия находятся в стороне от реального инновационного процесса, не представляются актуальными для частных инвесторов. В рыночных условиях, при недостаточности бюджетных ассигнований, необходимы специальные меры по диверсификации источников финансирования сохранения биоразнообразия, привлечению частных и иных средств.

Решение этих вопросов возможно путем внедрения специального механизма управления ООПТ по сохранению биоразнообразия, предусматривающего (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.

#### **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.

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 и предназначенная для описания взаимоотношений между окружающей средой и экономикой. Цель такой системы заключается в отражении изменений в окружающей среде, вызываемых экономической деятельностью, и в обеспечении информационной базы для комплексной экологической и экономической политики.

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

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 денежный показатель ценности тех или иных экологических объектов. Готовность платить зависит от способности платить, то есть от дохода респондентов.

Социально-экологический конфликт — столкновение групповых интересов в экологической сфере, выражающееся в борьбе за доступ к природным ресурсам, 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 доклада**

Доклад 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 приведено описание НП «Плещеево озеро» как объекта сохранения биоразнообразия, включая общее описание, характеристику природного комплекса, режимов ограничения природопользования, хозяйственной деятельности и проблем сохранения биоразнообразия. В третьем разделе представлены результаты экономической оценки природных ресурсов и

экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», в том числе по рекреационным, лесным (древесным, недревесным и др.), рыбным, охотничьим, водным ресурсам, а также результаты комплексной оценки экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро». Четвертый раздел представляет собой описание особенностей распределения выгод от использования ресурсов биоразнообразия НП «Плещеево озеро» между различными группами пользователей. В пятом разделе проанализированы издержки, которые несет национальный парк для сохранения биоразнообразия на своей территории, в частности, рассмотрен План управления (менеджмент-план) национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 годы как важнейший плановый документ развития ООПТ и сохранения биоразнообразия, а также проведено сопоставление фактического финансирования национального парка с имеющимися потребностями, в том числе во внебюджетном финансировании. В шестом разделе изложен механизм сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро». Седьмой раздел содержит выводы и предложения по развитию работ.

## 2 Национальный парк «Плещеево озеро» как объект сохранения биоразнообразия

### 2.1 Общие сведения

Национальный парк «Плещеево озеро» находится на юге Ярославской области на маршруте Золотого кольца в 130 км к северо–востоку от Москвы (рисунок 2). Он расположен в хозяйственно развитом районе, в границах двух муниципальных образований Ярославской области: Переславского муниципального района и города Переславля-Залесского. На территории национального парка и в его непосредственной близости функционируют самые различные объекты: промышленные (предприятия химической, текстильной, пищевой и др. отраслей промышленности), сельскохозяйственные, транспортные, рекреационные и др., которые оказывают существенное негативное воздействие на состояние окружающей среды и создают угрозы для сохранения биоразнообразия.



Рисунок 2 — Географическое положение НП «Плещеево озеро»

Одним из направлений смягчения такого воздействия является организация эффективного функционирования системы ООПТ, нацеленной на обеспечение сохранения и воспроизводства природных ресурсов и генофонда, регулирование и компенсирование различных нарушений в структуре экосистем, а также в комплексе с другими природоохранными мероприятиями, поддержание экологического равновесия и создание благоприятной среды для жизнедеятельности людей.

В Ярославской области работа по выявлению территорий, ценных в научно-познавательном, культурно-эстетическом, рекреационном отношении, начата с момента образования в 1956 году Ярославской областной общественной организации Всероссийского общества охраны природы (ВООП). К настоящему времени в области сформирована достаточно развитая сеть ООПТ. Природно-заповедный фонд составляет 456,3 тыс. га (12,5% территории области). Общая характеристика ООПТ приведена во вставке 1.

#### **Вставка 1.**

Природно-заповедный фонд области включает в себя следующие виды охраняемых территорий: государственный природный заповедник (Дарвинский государственный природный заповедник), национальный парк (национальный парк «Плещеево озеро»), государственные природные заказники (44 заказника), памятники природы (74 объекта), природные резерваты (17 объектов), охраняемые природно-исторические ландшафты (84 объекта), дендрологические парки и ботанические сады (2 объекта), лечебно-оздоровительные местности (5 объектов), охраняемые водные экосистемы (24 объекта), туристско-рекреационные местности (21 объект)<sup>1</sup>. Среди ООПТ Ярославской области Дарвинский государственный природный заповедник, национальный парк «Плещеево озеро», государственный природный заказник Ярославский являются особо охраняемыми природными территориями федерального значения; 17 болот включены в международный реестр охраняемых территорий, как типичные болотные ландшафты зоны тайги подзоны смешанных лесов в пределах России (Боч, Мазинг, 1979). Болотные массивы Сомино и Пыханское находятся в списке ценных болот России, охраняемых Рамсарской конвенцией, имеющих международное значение и подлежащих особой охране (Водно-болотные угодья России. Т.2. Ценные болота. — М.:Wetlands International Publication № 49. 1999. С. 52-54).

Важнейшее значение в системе ООПТ Ярославской области и в сохранении биоразнообразия имеет национальный парк «Плещеево озеро», на территории которого уровень видового разнообразия значительно выше по сравнению с другими районами области. НП «Плещеево озеро» является природоохранным, эколого-просветительским и научно-исследовательским 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.

<sup>1</sup> ООПТ регионального уровня приняты в соответствии с постановлением Администрации Ярославской области от 21.01.2005 г. № 8 «Об особо охраняемых природных территориях Ярославской области»

Национальный парк является юридическим лицом — федеральным государственным учреждением — и финансируется за счет средств федерального бюджета. Он может финансироваться также за счет поступлений из бюджета Ярославской области, внебюджетных и иных не запрещенных законодательством источников. НП «Плещеево озеро» имеет самостоятельный баланс, счета в органах федерального казначейства, в учреждениях Банка РФ и других кредитных организациях, печать с изображением Государственного герба РФ и со своим наименованием.

На территории НП «Плещеево озеро» насчитывается 10 памятников природы, 26 памятников археологии, 2 памятника истории и 2 памятника архитектуры. Центральной частью национального парка является Плещеево озеро; основная территория парка представляет собой часть водосборного бассейна озера. Парк расположен на границе подзон южной тайги и смешанных лесов с типичным климатом (вставка 2). Здесь распространены автоморфные почвы (дерново-подзолистые, дерново-глеевые, подзолисто-болотные, болотные, серые лесные) и аллювиальные почвы, которые формируются в поймах рек.

#### **Вставка 2.**

Климат рассматриваемой территории умеренно – континентальный с умеренно холодной зимой, умеренно теплым летом и ясно выраженными сезонами весны и осени. Средняя температура самого холодного месяца – 10,9°С, самого теплого месяца +17,9°С. Господствуют ветры юго–западного и северо-западного направлений. Наиболее существенное влияние на климат района оказывает перенос воздушных масс с запада, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, частыми положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательными летом. Снежный покров сохраняется около 150 дней при устойчивом залегании 130-140 дней, средняя высота 30-40 см. На климатические параметры территории оказывают влияние водные массы озера Плещеево, создающие более теплый и мягкий, чем в среднем по области климат, благоприятный для жизни многих растений и животных.

Организация и функционирование национального парка «Плещеево озеро» регламентированы рядом правоустанавливающих документов (вставка 3).

#### **Вставка 3.**

Постановлением Совета Министров РСФСР от 26 сентября 1988 года № 400 был создан Переславский государственный природно-исторический национальный парк, который, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.07.1998 г. № 777, отнесен к особо охраняемой природной территории федерального значения и переименован в федеральное государственное учреждение «Национальный парк «Плещеево озеро».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.07.1998 г. № 777 и постановлением Главы Переславского муниципального округа от 21.06.99 г. № 353 национальному парку предоставлено в пользование 21712 га земель лесного фонда



(Свидетельство о государственной регистрации права серии 76 № 010355 от 11.08.99 г.), 5098 га земель водного фонда (озеро Плещеево с прибрежной полосой, Государственный акт А-1 № 357272 от 13.12.91 г.) и 554 га земель сельскохозяйственного назначения<sup>2</sup>.

Постановлением Мэра г. Переславля-Залесского «Об установлении права бессрочного пользования на земельный участок природоохранного назначения» от 22.09.00 г. № 1222 (Свидетельство о государственной регистрации права серии 76 № 23196244 от 26.12.00 г.) национальному парку предоставлен в пользование земельный участок дендрологического сада им. С.Ф. Харитоновой площадью 57,51 га (58 га).

Общая площадь национального парка в установленных границах составляет 23573 га, в том числе 1803 га земель других собственников и пользователей, включенных в границы территории национального парка без изъятия этих земель из хозяйственной эксплуатации<sup>3</sup> и парк имеет исключительное право приобретения указанных земель за счет средств федерального бюджета и иных, не запрещенных законом источников.

На прилегающих к территории национального парка участках земли создана охранная зона площадью 58,4 тыс. га с ограниченным режимом природопользования в границах, утвержденных постановлением Губернатора Ярославской области от 14.08.02 г. № 551. Режим и особые условия использования территории охранной зоны установлены соответствующим Положением, утвержденным постановлением Губернатора Ярославской области от 14.08.02 г. № 551.

Текущая деятельность национального парка осуществляется в соответствии с Положением о федеральном государственном учреждении «Национальный парк «Плещеево озеро» (утверждено приказом Министерства природных ресурсов РФ от 11.04.03 г. № 296). Согласно Положению, на национальный парк возложены следующие основные задачи:

- сохранение целостности ландшафтов водосборного бассейна и экосистемы озера Плещеево, природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков, историко-культурных объектов, имеющих экологическое, историческое и рекреационное значение;
- создание условий для регулируемого туризма и отдыха в природных условиях, его непосредственная организация;
- разработка и внедрение научных методов охраны природы, в том числе в условиях рекреационного использования и экологического просвещения;
- осуществление экологического мониторинга;
- охрана, защита лесного фонда и воспроизводство лесов, проведение необходимых для реализации задач, стоящих перед национальным парком, лесохозяйственных работ в соответствии с утвержденными документами по организации лесного хозяйства, охрана объектов растительного и животного мира;
- экологическое просвещение населения;
- изучение и применение зарубежного опыта в области сохранения природных ресурсов через систему охраняемых территорий;

<sup>2</sup> Положение о федеральном государственном учреждении «Национальный парк «Плещеево озеро»

<sup>3</sup> Положение о федеральном государственном учреждении «Национальный парк «Плещеево озеро»

развитие научно-технического, информационного и культурного сотрудничества с ООПТ Российской Федерации и зарубежных стран, иными организациями и учреждениями в соответствии с целями и задачами национального парка;

- осуществление контроля за соблюдением установленного режима особой охраны территории национального парка и требований настоящего Положения.

В 2001 году был разработан План управления (менеджмент-план) Национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 годы. Данный документ получил все необходимые согласования в Администрации Ярославской области, территориальном органе МПР России по Ярославской области, мэрии г. Переславля-Залесского и Администрации Переславского муниципального округа и был утвержден Руководителем Департамента охраны окружающей среды и экологической безопасности МПР России 26.06.2001 г.

Основное назначение менеджмент-плана состояло в обеспечении национального парка стратегией и реальным механизмом развития на период 2001–2005 гг. С его помощью были конкретизированы цели и задачи парка, что позволило изложить их в концентрированном виде как поддержание экологической целостности, входящих в границы парка природных и историко-культурных комплексов, при одновременном их использовании как объектов массового туризма и отдыха, не исключая полностью и хозяйственную деятельность, а также для ведения эколого-просветительской деятельности. Для достижения поставленной цели были определены следующие направления деятельности парка: сохранение природных комплексов и объектов национального парка, научно-исследовательская деятельности и мониторинг, совершенствование службы охраны национального парка, сохранение историко-культурного наследия и культурных ландшафтов, эколого-просветительская деятельность, развитие регулируемого туризма, социально-экономическая интеграция территории. По каждому из направлений были разработаны целевые программы развития на 2001–2005 годы, включающие в себя соответствующие системы программных мероприятий. Запланировано финансирование в 54835 тыс. рублей, в том числе из федерального бюджета — 11528 тыс. рублей (21%), бюджета Ярославской области — 9070 тыс. рублей (17%), бюджетов муниципальных образований — 1530 тыс. рублей (3%), внебюджетных источников — 32707 тыс. рублей (59%).

Анализ выполнения целевых программ и программных мероприятий в их составе по всем направлениям деятельности НП «Плещеево озеро» показал, что большая их часть в настоящее время уже реализована. В среднем уровень выполнения программных мероприятий по всем направлениям составил около

70%. Наиболее полно (на 90%) реализована программа эколого-просветительской деятельности.

## 2.2 Описание природного комплекса

Природный комплекс национального парка «Плещеево озеро» богат и разнообразен — это объекты растительного и животного мира, водоемы, а также уникальные природные и культурные объекты. Такое сочетание предполагает разноплановое использование территории, заметное место в котором занимает рекреация.

### 2.2.1 Растительный и животный мир

По территории НП «Плещеево озеро» проходит граница подзон южной тайги и смешанных лесов. Морфологические и гидроклиматические условия в сочетании со сложной структурой почвенного покрова создают условия для формирования разнообразного состава животного и растительного мира.

В лесных биогеоценозах лесообразующими породами являются мягколиственные породы (осина, береза), темнохвойные (ель, сосна); небольшие участки заняты дубом, липой, ольхой, ивой. Основные характеристики лесного фонда парка приведены во вставке 4.

#### **Вставка 4.**

##### **Основные характеристики лесного фонда парка**

Насаждения с преобладанием хвойных пород составляют 42,7%. Твердолиственные представлены в основном дубом низкоствольным и составляют всего 2,1% площади, покрытой лесом. Насаждения с преобладанием мягколиственных пород составляют 55,2% из них березовые насаждения 35,0%, осиновые 16,3%. Возрастная структура лесов парка имеет следующий состав (га):

- молодняки – 3460 (23%);
- средневозрастные – 7722 (51%);
- приспевающие 1962 (13%);
- спелые и перестойные – 1962 (13%).

По производительности среди хвойных и мягколиственных насаждений преобладают насаждения I и II класса бонитета.

Средние таксационные показатели по национальному парку следующие: средний возраст – 57 лет, средний класс бонитета – 1,9, средняя полнота насаждений – 0,72, средний запас спелых и перестойных насаждений – 240 м<sup>3</sup>, средний прирост на 1 га покрытых лесом земель – 2,8 м<sup>3</sup>.

**Источник:** Схема организации и развития национального парка «Плещеево озеро». Том 1, книга 1. Общая пояснительная записка. М., 2001.

Флора национального парка насчитывает около 790 видов сосудистых растений, относящихся к 98 семействам, что составляет 75% от современной флоры Ярославской области. В составе флоры много лекарственных, медоносных, кормовых, декоративных и съедобных растений. Среди редких видов выявлено 7 видов, включенных в Красную книгу РФ — венерин башмачок

настоящий, борец Флерова, пальчатокоренник Траунштейнера, надбородник безлистный, полушник щетинистый, полушник озерный, офрис насекомоносная; 35 видов являются редкими для области. Особый интерес представляет группа редких видов, произрастающих на болотах: береза карликовая, куманика, осока заливная и др.

Многообразие растительных формаций обусловило разнообразие животного мира. Здесь встречается около 300 видов позвоночных, из них 60 видов млекопитающих, 210 видов птиц, более 10 видов пресмыкающихся и земноводных. Наряду с типично таежными животными (лось, глухарь, кедровка), здесь обитают животные степной фауны (золотая щурка, удод, хомяк обыкновенный). Характерными представителями диких животных являются лисица, заяц-русак, заяц-беляк, медведи, кабаны, куница, еж и даже рыси. В Красную книгу РФ занесены выхухоль, орлан-белохвост, сокол-сапсан, скопа и другие виды животных. На территории парка обитает много беспозвоночных животных, среди них 137 видов бабочек.

Усиливающаяся урбанизация территории привела к количественным и качественным изменениям животного мира. Они выражаются, прежде всего, в увеличении численности синантропных видов птиц (сизый голубь, галка, грач, сорока, серая ворона, домовая воробей и др.), сокращении численности почти всех хищных птиц и сов, а также редких и исчезающих видов животных. В настоящее время почти исчезла выхухоль, но увеличивается численность лисицы, зайца и некоторых других видов. Основная причина исчезновения биологических видов — рост рекреационной нагрузки, туризма, увеличивающиеся фактор беспокойства в период гнездования.

Ихтиофауна озера Плещеево характеризуется сравнительно небольшим видовым разнообразием<sup>4</sup>; ее состав в течение многих столетий в целом остается неизменным, хотя численность отдельных видов испытывает значительные колебания в соответствии с естественными процессами «старения» водоема, различного рода антропогенными воздействиями, особенностями гидрологического и гидрохимического режимов и т.д. В озере водится рыба 16 видов, относящихся к 6 семействам. Семейство карповых представлено язем, плотвой, лещом, линем, пескарем и др. К семейству лососевых относится ряпушка; к семейству тресковых — налим; к семейству окуневых — окунь, ерш; к семейству щуковых — щука; к семейству вьюновых — обыкновенная щиповка. Ихтиоценозы озера включают 3 экологические группы: планктофагов, бентофагов и хищников. Их общая биомасса в среднем

---

<sup>4</sup> Для сравнения отметим, что в Онежском озере обитает 34 вида рыб, в озере Белом — 29 видов, в других водоемах бассейна Верхней Волги, с которым озеро Плещеево имеет водную связь, обитает около 37 видов (Буторин и др., 1987 г.). А. А. Кулемин (1990 г.) указывает, что в водоемах Ярославской области встречается свыше 40 видов рыб. Озеро имело изначально большие площади и глубины, вероятно, и более разнообразную ихтиофауну. В дальнейшем оно потеряло прямую связь с другими водоемами. Сейчас озеро сохранило связь с бассейном Волги только через систему мелких речек и ручьев (Буторин и др., 1987 г.), по которой в него не могут проникнуть другие виды рыб из-за естественных и искусственных преград.

составляет 100 кг/га, причем планктофаги составляют 50-80% биомассы. Кормовая база для всех экологических групп достаточная. На нерест рыба заходит в реки и ручьи, впадающие в озеро.

Для озера характерно наличие аборигенной ихтиофауны — европейской ряпушки, которую П. Г. Борисов (1924 г., 1926 г.) выделил в отдельный таксон-подвид, исторически сохранивший свой миграционный нерестовый путь. Наиболее известна переславская ряпушка (занесена в Красную книгу РФ). Вместе с тем, постепенно происходит сокращение ее численности, а также снижение показателей длины и массы тела (вставка 5), что угрожает сохранению уникальности данного таксона-подвида.

#### **Вставка 5.**

В середине XIX в. уловы ряпушки достигали 30 тонн при среднем весе 160 г (Борисов, 1947), в период с 1976 по 1985 гг. не превышали 0,4 тонны, в 1999 г. — 800 кг. Борисов П.Г. (статья «Ряпушка озера Плещеево», 1924 г.) указывает максимальную длину ряпушки 34 см и массу 305 г при средних возрастных параметрах: пятилетние (длина 27 см, средняя масса 157 г), шестилетние (28,6 см, 182 г), семилетние (30,7 см, 214 г), восьмилетние (32,2 см, 245 г).

В последующие годы наблюдалась тенденция снижения длины и массы ряпушки (Борисов, 1947), что связывалось с усилением конкуренции в питании с другими видами (уклея, окунь и молодь других видов рыб). В 70-80-х годах в уловах размеры ряпушки не превышают 22-23 см, масса — около 100 гр. (Стрельников, Пермитин, 1983 г.), в 90-е годы размеры ряпушки редко превышали 20 см, а масса — 60-80 г. Произошли изменения и в ее возрастном составе: раньше ряпушка в озере доживала до 9 лет, сейчас максимальный возраст редко превышает 6-7 лет.

В последние годы происходит изменение видового состава ихтиофауны Плещеева озера. Прежде всего, это обусловлено эвтрофикацией водоема, вследствие загрязнения и нарушения гидрологического режима, а также ухудшением условий нереста. Так, в последние 2-3 года отмечены тенденции к зарастанию нерестилищ ряпушки на участке Колыберка — Векса.

## **2.2.2 Водоемы**

Гидрографическая сеть относится к бассейну Верхней Волги. Основным водным объектом является озеро Плещеево: площадь зеркала при среднемноголетнем уровне 137,31 м составляет 50,8 км<sup>2</sup>; длина 9,55 км, средняя ширина — 5,4 км, наибольшая ширина — 6,7 км, наибольшая глубина — 24,3 м, средняя глубина — 11,2 м,



объем воды – 582,2 млн. м<sup>3</sup>, площадь водосбора – 436 км<sup>2</sup>.

В бассейне озера имеется 48 рек общей протяженностью 236,2 км, из которых 6 рек длиной более 10 км. Озеро Плещеево — проточное. В него впадает 19 рек и ручьев (основной приток – р. Трубеж, длиной 36 км, с водосборной площадью 254 км<sup>2</sup>, что составляет почти 58% водосбора озера Плещеево); вытекает единственная река Векса.

Речной сток формируется, в основном, за счет снегового питания (67-75%), дождевых осадков, и, в меньшей степени, подземных вод. Бассейн озера Плещеево, расположенный на границе Клинско-Дмитровской возвышенности и Волжско–Нерльской низины, слабо облесен (лесистость 12%) и сильно заболочен (10%). В зону формирования подземных вод, питающих озеро, входят три наиболее крупных болотных системы, находящиеся на границах национального парка и занимающие важное место в водном балансе озера: Плещеево-Половецко-Купанская, Переславль-Усольская и Берендеево.

В пределах бассейна озера Плещеево выделено 17 водоносных горизонтов, наиболее значительные среди них—днепровско-московский аллювиально-флювиогляциальный и апт-волжский водоносные горизонты (вставка 6). Кроме того, в питании озер и рек, а также формировании наземных и водных ландшафтов играют роль водоносные горизонты верхнего комплекса четвертичных отложений: воды современных болотных образований, современный озерный водоносный горизонт, современный аллювиальный водоносный горизонт, верхне-четвертичный аллювиально-озерный водоносный горизонт, верховодка в покровных образованиях, воды спорадического распространения в московской морене.

#### **Вставка 6.**

Днепровско-московский водоносный горизонт приурочен к комплексу осадков одиновского межледниковья. Мощность горизонта — от 3 до 59 м, в районе озера — до 70 м. Горизонт напорный. Пьезометрический уровень устанавливается на отметках 147-148 м и на глубине от 2,7 до 4,2 м. Коэффициент фильтрации песков составил в среднем около 20 м/сут. Дебиты скважин, эксплуатирующих этот горизонт, от 0,8 до 2,5 л/с, в скважинах городского водозабора достигают 72 л/с. Питание горизонта осуществляется водами нижележащих водоносных горизонтов. Разгрузка происходит преимущественно в Плещеево озеро. В местах разгрузки отмечены обильные родники и температурные аномалии в озере, реках и ручьях, Верхним водоупором горизонта служит морена московского возраста, нижним — юрские глины.

Апт-волжский водоносный горизонт приурочен к отложениям различных отделов юрской и меловой систем, разделенных невыдержанными по простиранию и мощности слоями глин. Мощность горизонта — от 3,5 до 82 м, в среднем 15-35 м. Имеет прямую гидравлическую связь с днепровско-московским горизонтом, в связи с этим их рассматривают на практике как единый юрско-четвертичный водоносный комплекс. Коэффициент водопроницаемости этого комплекса 1237 м<sup>2</sup>/сут, коэффициент перетекания — 5000 м. Разгрузка происходит в долину озера.

### 2.2.3 Уникальные природные объекты и комплексы национального парка. Ресурсы рекреации

Уникальность территории НП «Плещеево озеро» состоит в удачном сочетании памятников природы, древнейших памятников истории и культовых сооружений: здесь находятся 10 памятников природы, 26 памятников археологии, 2 памятника истории и 2 памятника архитектуры.

Озеро Плещеево — выдающийся памятник природы, основной природоохранный объект. Это один из крупнейших природных пресных водоемов, который по ряду геоморфологических, гидрологических, гидрохимических и других показателей не имеет аналогов на Европейской территории России и в этом отношении является уникальным. В озере обитает эндемичная форма — переславская ряпушка, сохранившаяся со времен Послеледниковья и занесенная в Красную книгу России.

К числу уникальных природных объектов национального парка относится дендрологический сад им. С.Ф. Харитоновой, в котором произрастает более 600 ботанических таксонов из Сибири, Дальнего Востока, Японии, Китая, Северной Америки, Средней Азии,



Крыма и Кавказа; среди них: 270 древесных, 246 кустарниковых, 57 древесно-кустарниковых, 15 полукустарников, 12 лиан. В коллекции представлено 50 сортов, 67 форм и гибридов растений. Самые многочисленные семейства — розоцветные, сосновые, березовые, кленовые, ивовые. С 1992 года дендросад является членом регионального Совета ботанических садов центра Европейской части России. Здесь имеются опытные и демонстративные участки ВНИИЛМ, ВИЛАР, ГБС РАН, предназначенные для проведения опытно — экспериментальных работ, а также для демонстрации достижений генетики и селекции на примерах хозяйственно-ценных пород.

В окрестностях озера Плещеево, на территории национального парка, выделены ландшафтные памятники: Урочище «Кухмарь», Сосновый бор у д.Соломидино, местечки «Симак» и «Урев», «Лес у часовни «Крест», «Дубрава у д.Чашницы - Ям» и др.

Большое значение имеют и памятники археологии, среди которых:

- Городище «Клешино» X-XIV вв. (земляные валы, курганные могильники, культура средневековья, торговый центр);



- «Александрова гора», конец I тыс. до н.э. – середина II тыс.н.э. (культура бронзы, железа, языческое капище). Переславцы в память о знаменитом земляке построили здесь Александров монастырь, существовавший еще в XVI веке;
- «Синий камень» — языческий культовый памятник.

К памятникам истории, связанным с основанием Петром I военно-морского флота, относятся Плещеево озеро и охранный музей-усадьба «Ботик Петра I», музей истории флота.



Многообразие уникальных природных, исторических объектов, а также удобное расположение делают территорию НП «Плещеево озеро» весьма популярной в рекреационном отношении. Увеличение потока туристов, развитие рекреационной и туристической инфраструктуры свидетельствуют об интенсивном использовании рекреационного капитала территории. В такой ситуации главная задача состоит в создании условий для сочетания интересов получения экономического дохода от рекреации и сохранения уникальных природных объектов биоразнообразия в целом. С этой целью на территории выделены участки с различными режимами природопользования.

### 2.3 Режимы ограничения природопользования

Режим особой охраны, предполагающий соответствующие ограничения природопользования в пределах ООПТ, устанавливается исходя из целей создания ООПТ и требований природоохранного законодательства и включает систему правил и мероприятий, необходимых для реализации задач, стоящих перед ООПТ. В соответствии с этим, на всей территории НП «Плещеево озеро» запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам, и которая противоречит целям и задачам национального парка (разведка и разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покрова и геологических обнажений, деятельность, влекущая за собой изменение гидрологического режима, строительство магистральных дорог, трубопроводов, мойка автомобилей и т.д.).

Функциональное зонирование территории НП «Плещеево озеро» (рисунок 3) разработано в соответствии с действующим законодательством, зафиксировано положением о федеральном государственном



Рисунок 3 — Функциональное зонирование территории НП «Плещеево озеро»  
 Источник: Схема организации..., 2001

«Национальный парк «Плещеево озеро»<sup>5</sup>. Установлен дифференцированный режим охраны, защиты и использования с учетом местных природных, историко-культурных и социальных особенностей, включая:

- природоохранное значение;
- историко-культурную ценность;

<sup>5</sup> В соответствии с Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» (от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ) и Положением о национальных парках Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства РФ 10 августа 1993 года N 769



- рекреационный потенциал и существующее рекреационное использование;
- ландшафтная характеристика (пейзажная выразительность, степень нарушенности природных комплексов и уязвимость их к антропогенным нагрузкам);
- сложившаяся хозяйственная деятельность;
- транспортная и пешеходная доступность.

В соответствии с этим, на территории НП выделяют 6 зон — особо охраняемая зона, зона познавательного туризма, рекреационная зона, зона историко-культурных объектов, зона обслуживания посетителей, зона хозяйственного назначения.

Особо охраняемая зона предназначена для сохранения и восстановления наиболее ценных природных комплексов и объектов, поддержания разнообразия местных видов растений и животных, сохранения природных и культурных ландшафтов. Здесь допускаются отдельные виды деятельности, строго регламентируемые в рамках задач каждого отдельного участка и в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектами. Сюда включены наиболее ценные в научном и природоохранном отношении территории. Посещение данной зоны без сопровождения сотрудников парка или без письменного разрешения его администрации не допускается. Запрещен перевод участков особо охраняемой зоны в рекреационную зону. Особо охраняемая зона подразделяется на три подзоны.

*Подзона восстановления* включает земли в Купанском лесничестве, восстанавливающиеся после торфоразработок, проводимых в 1950-60 гг. Здесь разрешаются: рекультивация (в необходимых случаях); меры содействия естественному возобновлению; выборочные санитарные рубки; лесозащитные, противопожарные, биотехнические мероприятия; сбор грибов и ягод местным населением; спортивная охота.

*Подзона охраняемых природных ландшафтов* включает участки наиболее ценных лесных массивов, разнообразных по возрасту, видовому составу растительного и животного мира: массивы спелых еловых и сосново-еловых древостоев в бассейне р. Мося, смешанные хвойно-лиственные насаждения в бассейне р. Змейка, Чашницкие дубравы, а также участок с древостоями сосны 140-200-летнего возраста. Здесь разрешается содействие естественному возобновлению коренных пород, лесопатологические обследования, санитарно-оздоровительные, лесозащитные, противопожарные, биотехнические мероприятия, сбор грибов и ягод местным населением, спортивная охота, контролируемое кратковременное посещение туристами по специальным обустроенным маршрутам без длительных стоянок и ночлега.

*Подзона озера Плещеево* включает акваторию озера. Деятельность здесь направлена, прежде всего, на стабилизацию и сохранение природных комплексов озера, его водных ресурсов, на ограничение рекреационных и хозяйственных воздействий. Здесь разрешается использование безмоторных плавательных средств, контролируемые любительская и спортивная ловля рыбы по разрешениям парка, биотехнические мероприятия, мелиоративный и научный лов рыбы, научные исследования и мониторинг природной среды, спортивная охота.

Зона познавательного туризма предназначена для организации туризма и отдыха в природных условиях, экологического просвещения и обеспечения посетителей информацией, ознакомления с достопримечательными объектами национального парка и развития туристической инфраструктуры. Здесь создаются условия для сохранения природных ландшафтов и покоя для животного мира.

Зона выделена на территории, наиболее интересной в познавательном отношении и пригодной для маршрутного туризма, характеризующейся: наличием историко-культурных объектов, памятников природы, ландшафтным разнообразием и эстетической выразительностью, возможностью осмотра редких видов флоры и фауны. В нее включены прибрежная полоса озера Плещеево (ландшафтные памятники природы, охранный музей-усадьбы Ботик Петра I и др.), территория дендрологического сада, лесные насаждения вдоль трассы туристического маршрута.

Посещение зоны познавательного туризма осуществляется по входным билетам, выдаваемым администрацией парка; спортивное и любительское рыболовство — по специальным путевкам или входным билетам парка. Здесь разрешается передвижение туристов по специально обустроенным маршрутам; размещение кемпингов и других сооружений для охраны и изучения территории; устройство гостевых домов, сезонных палаточных лагерей; организация пляжей, игровых площадок, лодочных станций, автостоянок в специально отведенных местах; лесовосстановительные, лесозащитные, лесоустроительные, биотехнические мероприятия.

При необходимости, обоснованной решением Научно-технического совета НП, администрацией НП «Плещеево озеро» могут выделяться на территории зоны участки покоя с временным или сезонным ограничением посещения.

Рекреационная зона предназначена для организации отдыха и включает территории, обладающие наибольшими ресурсами для спортивно – оздоровительной, прогулочной и собирательной рекреации с хорошей транспортной доступностью. Посещение зоны осуществляется по входным билетам, выдаваемым администрацией парка. Ночлег и длительные остановки

(пикниковый отдых) разрешаются только в специально отведенных и оборудованных местах. В рекреационной зоне разрешается строительство баз отдыха, гостиниц и других культурно-бытовых объектов; оборудование трасс маршрутного туризма, экологических троп, устройство мест стоянок для дневного отдыха и ночлега, смотровых площадок и т.д.; оборудование мест для купания и отдыха на воде; устройство кострищ с запасом топлива для посетителей; проведение рубок ухода, санитарных рубок; для населения, проживающего на территории парка— сенокошение по разрешениям администрации парка, сбор грибов и ягод, любительский лов рыбы, спортивная охота; лесохозяйственные и лесозащитные работы.

Зона охраны историко–культурных объектов обеспечивает условия для сохранения и показа историко-культурных комплексов и объектов на территории парка, неразрывно связанных с природным окружением. В эту зону включены наиболее ценные для национального парка историко–археологические комплексы — Клецино городище и Александрова гора с окружающими их территориями. Здесь разрешается организация познавательных экскурсий, передвижение туристов по специально обустроенным маршрутам; проведение научных исследований, реставрация памятников; организация автостоянок в специально отведенных местах; размещение и архитектурное оформление рекреационных объектов, исключающее нарушение исторического облика ландшафтов.

Зона обслуживания посетителей предназначена для приема, отдыха посетителей национального парка и обеспечения их необходимой информацией. Здесь разрешается строительства новых и реконструкция существующих круглогодичных и сезонных стационарных объектов туристического сервиса, объектов административно–управленческой инфраструктуры национального парка; регулируемое посещение территории зоны по разрешениям, выдаваемым администрацией парка; организация познавательных экскурсий по специально организованным маршрутам; проведение биотехнических мероприятий; санитарные рубки; пастьба скота, сенокошение; сбор грибов и ягод; любительский лов рыбы по путевкам и разрешениям, выдаваемым администрацией парка.

Зона хозяйственного назначения предназначена для осуществления хозяйственной деятельности, необходимой для обеспечения функционирования и развития национального парка, а также обеспечения жизнедеятельности проживающего на его территории населения. В зону входят включенные в границы национального парка без изъятия из хозяйственной эксплуатации участки земель собственников и пользователей, а также территория производственно–хозяйственной базы национального парка. В данной зоне разрешаются строительные и хозяйственные работы, не противоречащие

задачам парка; лесохозяйственные мероприятия, соответствующие режиму категории защитности лесов «Леса национальных парков»; сенокосение, пастьба скота, сбор ягод и грибов, любительская и спортивная охота.

## **2.4 Хозяйственная деятельность**

Человек появился на берегах озера Плещеево еще в доисторические времена: известна неолитическая стоянка древнего человека на берегу р. Векса в 2 км от озера, позднее берега были заселены угро-финскими племенами, которые жили в основном за счет даров леса и озера. С приходом славян хозяйственное освоение приозерной зоны значительно усилилось. В IX веке на берегу озера был основан город Клецин, который был связан водным путем по рекам Вексе и Нерли с Волгой. Издавна развивался рыбный промысел. Особую ценность представляла ряпушка, которая шла на великокняжеский, а затем и царский стол в количестве 45 тыс. штук в год в XVII веке, а затем 77 тыс. штук в год, что привело к значительному сокращению ее запасов и запрещению вылова мелких особей ряпушки (правительственная грамота 1668 г). Другим важным видом хозяйственной деятельности являлся охотничий промысел. Главными промысловыми животными были лось, глухарь, рябчик, тетерев, утки, гуси. До появления огнестрельного оружия охота в лесах не наносила существенного ущерба видовому разнообразию территории (значительное сокращение численности животных началось в XIX веке). Липовые леса и луга, богатые растениями-медоносами, благоприятствовали широкому распространению бортничества. Сельскохозяйственные промыслы (земледелие, скотоводство) постепенно становились основными видами природопользования и факторами антропогенного воздействия на природу. Также развивались местные промыслы (сельскохозяйственные работы по найму, лесорубные, плотницкие, сапожные, фабричные).

В XVIII — XIX вв. началось активное развитие промышленности (ткацкие фабрики), которая начала оказывать влияние на состояние окружающей среды, прежде всего водной (р. Трубеж и озеро Плещеево). Однако озеро, за счет процессов самоочищения, могло справляться с небольшими объемами сточных вод. В XX век развитие промышленности усилилось. Возникло кирпичное, кузнечное, мельничное производства, были построены крупные промышленные предприятия (химический комбинат, фабрика киноплёнки), объекты соцкультбыта, открытый водозабор из озера и т.д., повлекшие за собой, в первую очередь, загрязнение водных объектов, атмосферного воздуха, а также нарушение водного баланса озера.

Таким образом, на первых этапах заселения антропогенные воздействия на территорию выражались, главным образом, в изъятии промысловых видов без нарушения природных комплексов, при этом процессы естественного

возобновления в целом компенсировали изъятие природных ресурсов. Впоследствии, с ростом населения, развитием производства и активизацией хозяйственной деятельности, усилилось и качественно изменилось антропогенное воздействие в сторону загрязнения природной среды, нарушения природных балансов, деградации экосистем.

В целом, руководствуясь поставленными задачами исследования и учитывая особенности географического положения НП «Плещеево озеро», при рассмотрении современной хозяйственной деятельности можно выделить два предмета анализа: (1) хозяйственная деятельность на территории национального парка (то есть деятельность, осуществляемая парком и другими субъектами в пределах границ парка, в соответствии с основными задачами парка), и (2) хозяйственная деятельность на территории, прилегающей к границам национального парка, оказывающая прямое или косвенное влияние на состояние биоразнообразия.

### ***Хозяйственная деятельность на территории НП «Плещеево озеро»<sup>6</sup>***

Хозяйственная деятельность НП «Плещеево озеро» направлена на обеспечение надлежащей охраны природных и историко-культурных объектов, выполнение мероприятий по уходу за ними и их восстановлению, а также на организацию регулируемого туризма и отдыха в природных условиях. Кроме того, парк в соответствии с установленным режимом и действующим законодательством осуществляет строительство, капитальный ремонт, эксплуатацию и содержание производственных баз, жилого фонда и другой необходимой инфраструктуры. Земельные участки, природные объекты, здания и сооружения на территории национального парка, используемые в целях регулируемого туризма и отдыха, по результатам конкурса или аукциона могут предоставляться в пользование на основании договора аренды, заключенного с администрацией парка. Организация и обслуживание посетителей, деятельность по обеспечению регулируемого туризма может осуществляться как самим парком, так и юридическими лицами независимо от их организационно-правовой формы и гражданами, осуществляющими предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, на основании лицензий на осуществление деятельности. Главными условиями осуществления лицензируемых видов деятельности являются сохранность природных комплексов и объектов, целостность ландшафта и сохранение экологической, научной, эстетической, культурной и рекреационной ценности территории и т.д.

Основными видами хозяйственной деятельности на территории НП «Плещеево озеро» являются лесохозяйственная деятельность, рекреационное

---

<sup>6</sup> Изложено в соответствии с Положением о федеральном государственном учреждении «Национальный парк «Плещеево озеро»



использование, охотопользование и рыболовство. Необходимо также отметить, что на территории парка существуют поверхностный водозабор из озера Плещеево (пущен в эксплуатацию в 1988 г. и обеспечивает нужды г. Переславля-Залесского) и 10 подземных водозаборов. Кроме того, через территорию парка проходят шоссейные дороги общего пользования (21,6 км), находятся 4 сельскохозяйственных предприятия. На территории парка находится один населенный пункт — село Купань (численность постоянно проживающих жителей составляет, по данным статуправления, 23 человека), действуют три договора аренды земельных участков общей площадью 6,6 га (Годовой информационный отчет ... за 2004 год).

Лесохозяйственную деятельность на территории парка осуществляют Пригородное и Купанское лесничества. Все леса национального парка относятся к лесам I группы, где запрещены рубки главного пользования. На территории парка проводятся санитарные рубки (выборочные и сплошные), а также рубки ухода (осветления, ландшафтные и др.), очистка леса от захламленности. Кроме того, осуществляются содействие естественному возобновлению коренных пород, уход за ранее созданными культурами лесообразующих пород, лесопатологические обследования, лесоустроительные и лесозащитные работы и др. Показатели лесохозяйственной деятельности приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные показатели лесохозяйственной деятельности национального парка в 2004 году

<b>Вид деятельности</b>	<b>Объем, куб.м.</b>	<b>Площадь, га</b>
Прочие рубки, всего:	1764,4	20,6
в т.ч. сплошные санитарные	1308	3,5
Рубки ухода, всего в т.ч.	191,9	14,5
осветления	125,9	12,0
выборочные санитарные рубки	66,0	2,5
Очистка леса от захламленности	265,4	10,1

Источник: Информационный отчет директора национального парка за 2004 год, материалы лесоустройства

Рекреационное использование. На территории НП «Плещеево озеро» развита рекреационная и туристическая деятельность, что связано с его уникальными природными и историко-культурными объектами. Территория привлекает не только местное население города Переславль-Залесский и близлежащих поселков и деревень, но и жителей Ярославля, Москвы, Владимира и других городов России; посещают парк и иностранные туристы. Поток посетителей резко возрастает в летний период, в выходные и праздничные дни. В 2004 году парк посетило 12003 человек организованных посетителей (туристов) и около 50000 человек неорганизованных посетителей<sup>7</sup>;

<sup>7</sup> Годовой информационный отчет директора национального парка за 2004 год.

основной поток посетителей приходится на прибрежную полосу Плещеево озера (зона познавательного туризма) и другие водные объекты.

На территории парка находятся объекты туристической и рекреационной инфраструктуры, имеющие различную ведомственную принадлежность (таблица 2). Здесь расположены три парковки для машин; четыре оборудованных места для палаточных стоянок, восемь оборудованных мест отдыха и мест для пикников; две видовые площадки.

Таблица 2 — Характеристика объектов туристической и рекреационной инфраструктуры НП «Плещеево озеро»

<b>№ пп</b>	<b>Наименование объекта</b>	<b>Зона расположения</b>	<b>Ведомственная принадлежность</b>
1.	Оздоровительный комплекс «Ряпушка»	зона познавательного туризма	ООО МСЧ Славич
2.	Гостиничный комплекс «Лесная сказка»	зона обслуживания посетителей	ООО Лесная сказка
3.	РОО «Клуб хранителей традиций русской охоты»	зона познавательного туризма	РОО «Клуб хранителей традиций русской охоты»
4.	Туркомплекс Ботик	зона познавательного туризма	ЧП Палех
5.	База отдыха	зона познавательного туризма	ЗАО Славянский базар
6.	Международный детский компьютерный центр	зона познавательного туризма	ИПС РАН
7.	«Орленок»	зона познавательного туризма	Департамент образования Администрации г. Переславля
8.	«Чайка»	зона познавательного туризма	Департамент образования Администрации г. Переславля
9.	Летний лагерь детского дома	зона познавательного туризма	Департамент образования Администрации г. Переславля
10.	«Сосновый бор»	зона познавательного туризма	ООО МСЧ Славич

В национальном парке развиты автомобильный и пеший виды туризма, действуют 13 основных экскурсионных и туристических маршрутов. Использование рекреационных ресурсов парка является платным.

В последние годы рекреационное использование территории НП «Плещеево озеро» резко активизировалось и, как следствие, усилилось антропогенное воздействие. Существенную угрозу сохранению биоразнообразия составляет активный неорганизованный отдых. Люди приезжают, в основном, на личном автотранспорте, без соблюдения установленных парком ограничений и занимаются сбором грибов, ягод и орехов; рыбной ловлей, водными видами спорта (серфинг и др.). В последнее десятилетие на территории и по границам

парка широко развернулось дачное и коттеджное строительство (в значительном объеме иногороднее — Москва, Ярославль и др.). Особенно активно отводятся земли для этих целей на прилегающих к озеру территориях (практикуется покупка земельных паев у членов сельскохозяйственных кооперативов и т.д.), что противоречит статусу земель ООПТ и ведет к изменению структуры землепользования.

Необходимо учитывать, что большинство отдыхающих концентрируется по берегам водоемов, используя практически все удобные подходы. В местах стоянок и рыбной ловли фактор беспокойства усиливается нарушением природной среды (вытаптывание прибрежной растительности, уничтожение подроста и подлеска, загрязнение почвы и воды), что приводит к ухудшению защитных условий и к снижению численности гнездящихся уток, пастушковых, куликов, цапель, ухудшает условия проживания выхухоли (вид занесен в Красную книгу РФ).

В результате от фактора беспокойства в первую очередь страдают наиболее редкие и чувствительные к присутствию человека виды — крупные хищные птицы, куриные, журавли, копытные животные и другие. Так, за последние годы здесь исчезли ранее гнездящиеся беркут, орлан-белохвост, большой подорлик, филин. На грани исчезновения находится скопа, сокол-сапсан, вертялая камышовка, кулик-сорока и др.

Охотопользование. В соответствии с Положением о ФГУ «Национальный парк «Плещеево озеро», охотопользование осуществляется им самостоятельно на основании долгосрочной лицензии<sup>8</sup> или путем предоставления охотничьих угодий в аренду другим охотопользователям. Регулирование численности отдельных видов животных осуществляется по разрешениям, выдаваемым Управлением по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Ярославской области. В 2004 году разработан проект внутреннего охотоустройства территории национального парка по I категории (институт «Росгипролес»). В настоящее время охотопользование осуществляется парком самостоятельно, предоставление охотничьих угодий в аренду другим охотопользователям отсутствует.

Охота на территории парка носит традиционный любительский и спортивный характер. Площадь территории, на которой допускается любительская и спортивная охота, определена функциональным зонированием и составляет 19382 га. В 2004 году на территории парка было выдано 120 путевок на охоту и 15 лицензий на отстрел копытных животных (кабан, в том числе 12 шт. — кабан в возрасте до года); реализовано 5 лицензий.

---

<sup>8</sup> Национальный парк имеет долгосрочную лицензию № 4622 от 06.03.02 г. на пользование объектами животного мира, выданную Управлением по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Ярославской области, сроком на 10 лет.

С целью повышения продуктивности угодий, сохранения биоразнообразия парком проводятся мероприятия по охране и воспроизводству объектов животного мира, биотехнические мероприятия. Так, в 2004 году было организовано 15 подкормочных площадок для диких животных; устроено 14 солонцов; посеяно 15 га кормовых полей; заготовлено 48 т зерна и зерноотходов, 4 т картофеля. В национальном парке ведется учет численности объектов животного мира с применением различных методов: зимний маршрутный учет, учет тетеревиных на токах, летний учет крота, боровой и водоплавающей дичи, весенний учет водоплавающей дичи, осенний учет норки и бобра.

Рыболовство. В соответствии с Положением о ФГУ «Национальный парк «Плещеево озеро», любительский, спортивный, научный и мелиоративный лов на озере Плещеево осуществляется национальным парком и иными юридическими лицами на основании лицензий, выданных ФГУ «Верхневолжрыбвод» в 2002 году, и ведется по Правилам любительского и спортивного рыболовства в водоемах Верхне-Волжского бассейна.

Основным водоемом рыболовных мероприятий национального парка является озеро Плещеево; объектами любительского рыболовства служат окунь, плотва, густера, щука, налим, лещ, ерш. Любительское рыболовство разрешено круглый год, за исключением периода нереста рыб.

Контроль и учет любительского и спортивного рыболовства на основании полученных лицензий, начиная с 2002 года, осуществляется администрацией НП «Плещеево озеро». Рыбакам-любителям реализуются путевки, они дают право ловить рыбу в течение одних суток. Их стоимость составляет 80 рублей для иногородних и 25 рублей для местных жителей. Наряду с этим, осуществляется продажа рыболовных билетов, которые предоставляют возможность осуществлять рыбную ловлю в течение месяца или года. Стоимость годового билета равна 1100 рублей, при этом местному населению предоставляются льготы (50% и более), в соответствии с которыми цена билетов устанавливается в размере 350 рублей. В 2004 году было выдано одноразовых путевок на право любительского лова рыбы в количестве 891 шт. на сумму 31,2 тыс. рублей и 564 рыболовных билета на сумму 129,6 тыс. рублей.

***Хозяйственная деятельность на территории, прилегающей к парку.*** Особенность национального парка состоит в том, что он расположен в хозяйственно развитом районе, в границах двух муниципальных образований: г. Переславль-Залесский и Переславского района Ярославской области. На территории парка и в ее непосредственной близости функционируют самые различные объекты: промышленные, сельскохозяйственные, транспортные, рекреационные и другие. Хозяйственная деятельность на прилегающей к парку территории оказывает существенное негативное влияние на состояние

окружающей среды и природные комплексы парка. Основными источниками влияния являются:

- промышленность, в основном сосредоточенная в г. Переславль-Залесский (ООО Компания Славич, ООО ГРОС СТЕМС — табачная фабрика, ОО Кодак, ЗАО Завод ЛИТ — забор воды из р. Трубеж, ЗАО Новый мир — забор воды из р. Трубеж, ОАО Залесье — забор воды из р. Трубеж, АТП, птицефабрика, авторемонтный завод и др.). Многие промышленные предприятия расположены в водоохранных зонах или на водосборных площадях притоков озера (АТП— водоохранная зона р. Трубеж, Переславская птицефабрика — на границе водоохранной зоны р. Мурмиш (приток р. Трубеж) и др.);
- объекты городского коммунального хозяйства. Городские биологические очистные сооружения сбрасывают сточные воды после очистки по коллектору, проходящему по территории национального парка, в оз. Сомино, и в случае прорыва коллектора стоки поступят на территорию парка и в водоохранную зону озера Плещеево.
- объекты сельскохозяйственной деятельности. На границе национального парка находятся четыре сельские администрации — Глебовская, Купанская Троицкая, Веськовская. Во всех сельских администрациях развито животноводство и растениеводство; имеются предприятия (винный завод Колос в п. Новое, швейный цех, цех по изготовлению картонной тары), объекты соцкультбыта (школы, фельдшерско-акушерские пункты, торговые точки и др.) Однако канализационной сети и очистки стоков нет ни в одном населенном пункте;
- интенсивная застройка индивидуальными домами водоохранной зоны р. Трубеж и озера Плещеево в черте г. Переславля;
- ливневые стоки, поступающие в притоки озера с территории города и площадок промышленных предприятий без достаточной степени очистки или без очистки;
- плотина — переезд в пос. Купанское. Подняв уровень р. Вексы, плотина нарушила проточность озера, изменила его температурный и гидрохимический режим.

Следует иметь в виду, что все перечисленные направления хозяйственной деятельности в большей или меньшей степени оказывают влияние на состояние окружающей природной среды и тем самым создают проблемы сохранения биоразнообразия на территории НП «Плещеево озеро».

## 2.5 Проблемы сохранения биоразнообразия на территории НП «Плещеево озеро»

Проблемы сохранения биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро» в значительной мере обусловлены антропогенной нагрузкой, которая связана с различными формами хозяйственной и рекреационной деятельности. Это, прежде всего, комплекс мероприятий, заключающихся, с одной стороны, в хозяйственном освоении территории (рыболовство, рекреация, приусадебные участки, и т.д.), с другой стороны — в системе работ преимущественно восстановительного и профилактического характера (режим особой охраны территории, создание новых и реконструкция старых лесных насаждений, очистка лесов от ветровала, биотехнические мероприятия и т.д.). Следует иметь в виду и внешние воздействия на природную среду — негативные последствия хозяйственной деятельности на прилегающих к НП территориях (промышленность, транспорт, сельское хозяйство и т.д.) Расширение рекреационной сферы также приводит к существенному увеличению нагрузок на природные комплексы. Одной из особенностей этой формы человеческой деятельности выступает избирательный подход к выбору объектов рекреации: часто рекреационно значимыми оказываются именно те природные комплексы, которые обладают высокими эстетическими качествами и отличаются низкой устойчивостью к воздействиям.

В целом весь спектр проблем сохранения природного комплекса и биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро» можно сформулировать по следующим основным направлениям: уменьшение притока воды в озеро Плещеево и увеличение забора поверхностных и подземных вод, загрязнение природной среды, усиление рекреационного использования территории, браконьерство, сокращение (потеря) ресурсной базы, угроза потери отдельных уникальных природных объектов.

*Уменьшение притока воды в озеро Плещеево и увеличение забора поверхностных и подземных вод.* Осушение и торфоразработка болотных систем в последней трети XX в, а также последующий выход из строя мелиоративной сети повлекли за собой понижение уровня грунтовых вод (прежде всего р. Трубеж), сокращение подземного питания и остальных притоков Плещеево озера. Искусственное нарушение режима питания грунтовыми водами отрицательно отразилось на гидродинамическом балансе озера.

Из-за уменьшения притока проточность озера стала минимальной, началось увеличение численного значения внешнего водообмена. Смена воды в озере снизилась в два раза, подземный сток — более чем в три раза. Необходимо также отметить, что на фоне уменьшения притока воды в озеро водозабор из него продолжает расти. Отрицательное действие оказывает на озеро и плотина — переезд в пос. Купанское (строительство которой было запрещено экологической экспертизой). Подняв уровень реки Вексы, плотина

нарушила проточность озера, резко изменила его температурный и гидрохимический режим. Раньше поток р. Вексы регулировал уровень воды в озере, помогая сбрасывать мутные паводковые и дождевые воды, не позволяя им застаиваться в поверхностных слоях. Изменение гидрологического режима озера приводит к изменениям в состоянии рыбных запасов, прежде всего ряпушки, леща и хищных рыб. Снижение численности ряпушки связано в основном с потерей естественных нерестилищ в р. Трубеж из-за снижения уровня режима самой реки и ее притоков, а также повышения уровня их загрязнения.

*Загрязнение природной среды*, прежде всего, водной. Объекты, оказывающие основное антропогенное влияние на природные комплексы национального парка, расположены на прилегающих к парку территориях. Основная часть загрязняющих веществ поступает в озеро через р. Трубеж, на берегах которой расположен город Переславль и куда поступают неканализованные, неочищенные или недостаточно очищенные стоки, включая ливневые, промышленных предприятий, сельскохозяйственных образований, объектов социально-бытовой, туристической и рекреационной инфраструктуры (зоны отдыха, лагеря, расположенные в непосредственной близости от озера, индивидуальное строительство в водоохранной зоне). Это приводит к эвтрофикации водоема и, как следствие, к сокращению рыбных запасов, изменению биоценотической роли отдельных видов, загрязнению берегов, потере эстетической привлекательности территории и снижению ее ценности. Определенную угрозу представляют и городские биологические очистные сооружения, расположенные в водоохранной зоне р. Ветлянки и в непосредственной близости от нее. Иловые площадки расположены до уреза воды р. Ветлянки, а дренаж иловых карт поступает прямо в реку. Сточные воды после очистки по коллектору, проходящему по территории национального парка, сбрасываются в оз. Сомино, в случае прорыва коллектора стоки поступят на территорию парка и в водоохранную зону озера Плещеево.

*Усиление рекреационного использования территории*. В настоящее время основным источником негативного воздействия на животный и растительный мир парка является активный неорганизованный отдых, сбор грибов, ягод, орехов, рыбная ловля, не отвечающая требованиям, установленным в парке, включая браконьерство, водные виды спорта (серфинг и др.). Рекреационная нагрузка на прилегающих к озеру территориях, рост туризма, урбанизация, по мнению специалистов, являются важным фактором беспокойства в период размножения животных. От этого в первую очередь страдают наиболее редкие и чувствительные к присутствию человека виды — крупные хищные птицы, куриные, журавли, копытные животные и другие. Необходимо учитывать, что большинство отдыхающих концентрируется по берегам водоемов. В местах стоянок и рыбной ловли фактор беспокойства усиливается нарушением природной среды (вытаптывание прибрежной



растительности, уничтожение подроста и подлеска, загрязнение почвы и воды), что приводит к ухудшению защитных условий и к снижению численности гнездящихся уток, пастушковых, куликов, цапель, ухудшает условия проживания выхухоли (вид занесен в Красную книгу РФ).

*Браконьерство.* Незаконная рыбная ловля является наиболее распространенным видом браконьерства на территории парка (лов рыбы сетевыми ловушками и электроудочками). Незаконное рыболовство, особенно в нерестовый период, когда образующиеся на мелководье плотные скопления производителей становятся легко доступными и подвергаются чрезмерному вылову, приводит к значительному изменению состояния популяций разных видов рыб.

*Сокращение (потеря) ресурсной базы.* Стремительное расширение туристического бизнеса может привести к сокращению (исчерпанию) рекреационных ресурсов, поскольку способность территории «обслуживать» беспредельно возрастающий поток отдыхающих неограничена. В результате равновесие между спросом на отдых (формирующимся в условиях рынка) и возможностью экосистемы его предоставления может наступить в тот момент, когда экосистема, отличающаяся особой хрупкостью, утратит возможность самовосстановления.

*Угроза потери отдельных уникальных природных объектов.* В результате развития рекреационного использования территории, усиления антропогенного влияния на озеро и его бассейн происходят изменения наземных экосистем. Лесные ландшафты в юго-восточной части сменились лесолуговыми, коренные типы леса в результате многократных рубок сменились производными типами, болотные массивы мелиорированы, животный мир обеднен. Привлекательность и доступность уникального озера стали причиной все нарастающих рекреационных нагрузок на прибрежные лесные ландшафты. Увеличивающийся и нерегулируемый поток отдыхающих, несоблюдение ими правил нахождения в НП «Плещеево озеро» может привести к потере неповторимых природных элементов. Кроме того, автотуристы прокладывают новые дороги, осваивают нетронутые места, нарушают режим особой охраны территории, чем способствуют деградации уникальных природных комплексов.

В целом, решение проблем сохранения биоразнообразия, с позиций управления природопользованием, сводится к стимулированию роста экономической ценности экосистемных услуг, оказываемых территорией НП «Плещеево озеро», повышению соответствующих финансовых отчислений на восстановление и сохранение биоразнообразия парка (регулирование экологической нагрузки с помощью экономических методов); и на этой основе к изысканию реальных возможностей увеличения доходов НП «Плещеево озеро». Для этого целесообразно выполнение экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро».

### 3 Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией национального парка «Плещеево озеро»

Показатели экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией конкретной ООПТ при сложившемся природопользовании, и сведения о получателях экономического дохода (прямого или косвенного) дают важную информацию для планирования, разработки и внедрения в управление ООПТ механизма сохранения биоразнообразия. Исходя из поставленных задач исследования, руководствуясь результатами анализа природопользования на территории НП «Плещеево озеро» и в соответствии с методологией эколого-экономического учета, были выполнены экономические оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро» (таблица 3). Полученные результаты изложены в настоящем разделе. В работе применяли достаточно известные и широко применяемые в практике эколого-экономического учета методы оценок природных ресурсов и экосистемных услуг.

Таблица 3 — Сведения для выполнения экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро»

№ п/п	Природные ресурсы и экосистемные услуги	Основные получатели доходов	Используемые методы экономической оценки
1.	рекреационные ресурсы	местные жители, приезжие, бизнес-структуры, НП «Плещеево озеро»	метод транспортно-путевых затрат, метод прямой рыночной оценки
2.	<b>Лесные ресурсы</b>		
2.1.	Древесные ресурсы (деловая и дровяная древесина)	НП «Плещеево озеро» (на собственные нужды и местному населению)	Метод прямой рыночной оценки
2.2.	Недревесные ресурсы (ягоды, грибы)	местные жители, приезжие отдыхающие	Метод прямой рыночной оценки
2.3.	Ресурсы пчел (пчеловодство)	местные жители, бизнес-структуры	Метод прямой рыночной оценки
2.4.	Поглощение углерода лесами	мировое сообщество	Метод косвенной рыночной оценки
3.	<b>Рыбные ресурсы</b>	<b>местные жители, приезжие отдыхающие</b>	<b>Метод прямой рыночной оценки</b>
4.	<b>Охотничьи ресурсы</b>	<b>местные жители, приезжие отдыхающие, НП «Плещеево озеро»</b>	<b>Метод прямой рыночной оценки</b>
5.	<b>Поверхностные воды</b>	<b>жители города Переславля</b>	<b>Метод прямой рыночной оценки</b>

### 3.1 Рекреационные ресурсы

Территория НП «Плещеево озеро» богата разнообразными рекреационными ресурсами: это и Плещеево озеро, и живописные лесные массивы, и памятники природы, истории, культуры. Удобное географическое положение (близость к крупным городам Москве и Ярославлю, транзитная автомобильная дорога Москва-Архангельск) способствует развитию рекреации. Для расчета экономической ценности рекреационных ресурсов НП «Плещеево озеро» был использован метод транспортно-путевых затрат. Основным источником информации послужили результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих. Также использовались данные дирекции НП «Плещеево озеро» и, при необходимости, экспертные оценки.

#### 3.1.1 Описание ситуации

НП «Плещеево озеро» обладает значительными рекреационными ресурсами. Чистое озеро, свежий воздух, географическая близость к крупным населенным пунктам делают территорию привлекательной для посещения туристами — как местными жителями, так и приезжими отдыхающими. Здесь находятся различные природные и архитектурно-исторические объекты и памятники. Наиболее привлекательными из них, что подтвердили и результаты опроса местных жителей и приезжих, являются Плещеево озеро, его берег, «Синий камень» и дендрологический сад (дендрарий) (рисунок 4).

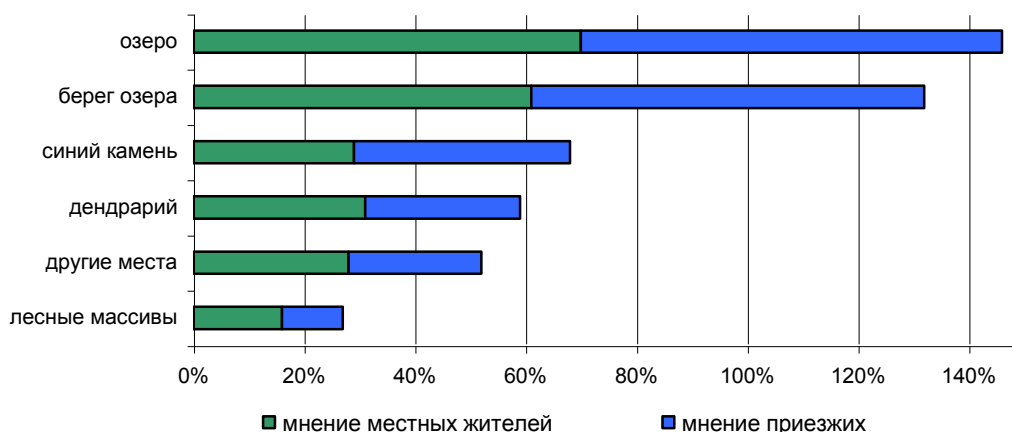


Рисунок 4 — Привлекательность объектов НП «Плещеево озеро», в процентах от общего количества опрошенных

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

Изучение географии постоянного проживания людей, отдыхающих на территории НП «Плещеево озеро», проведенное по результатам анкетного опроса, показало, что большая часть отдыхающих — 57% — местные жители; 43% — приезжие отдыхающие. Информация о том, откуда приезжают туристы в НП «Плещеево озеро», приведена на рисунке 5. Основная доля иногородних туристов — это жители города Москвы (42% опрошенных приезжих) и

Московской области (19%); 12% отдыхающих — из города Ярославля, 9% — из других населенных пунктов Ярославской области, 13% приезжих составляют жители других городов России, 5% — иностранные граждане.

По данным администрации НП «Плещеево озеро», общее количество туристов можно разделить на две группы: организованные (проходят регистрацию в администрации НП «Плещеево озеро», вносят плату за посещение территории) и неорганизованные (приезжают самостоятельно, за посещение территории НП «Плещеево озеро» не платят).

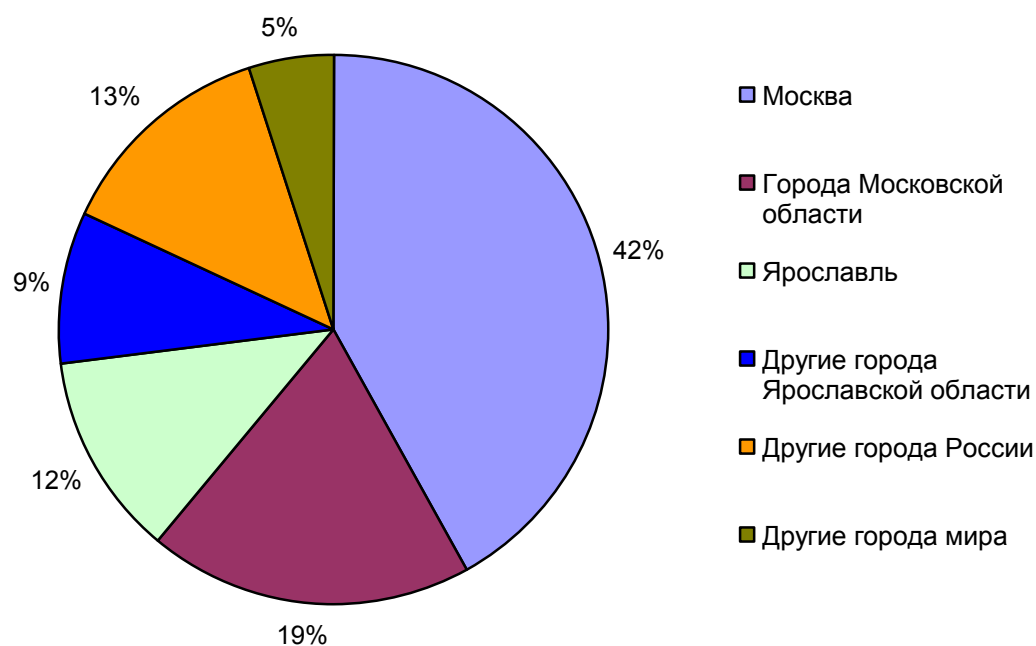


Рисунок 5 — География проживания иногородних посетителей НП «Плещеево озеро»

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

Общее количество туристов (организованных и неорганизованных) принято по данным НП «Плещеево озеро» (таблица 4). Из таблицы видно, что происходит ежегодное увеличение потока туристов, прежде всего, неорганизованных. Сокращение их количества в 2003 году связано, по мнению сотрудников НП, с плохой, дождливой погодой. Значительный скачек численности наблюдался в 2004 году.

Таблица 4 — Количество туристов, посещающих НП «Плещеево озеро»

Вид туризма	Количество туристов, человек			
	2001	2002	2003	2004
Организованных	5000	3150	5500	12003
Неорганизованных*	9500	10000	5000	50000
<b>Итого</b>	<b>14500</b>	<b>13150</b>	<b>10500</b>	<b>62003</b>

Примечание:\* приблизительный подсчет, официальный учет не ведется

**Источник:** данные НП «Плещеево озеро»

Общее количество туристов, по сведениям сотрудников НП «Плещеево озеро», зависит, в первую очередь, от погодных условий. Неравномерна посещаемость и в течение года — изменяется в зависимости от сезона. Поток посетителей резко возрастает в летний период, особенно в выходные и праздничные дни. Это подтверждают и результаты анкетного опроса — выяснилось, что большая часть респондентов посещает территорию только летом; при этом среди местных жителей доля таких людей составила 72%, а среди приезжих отдыхающих — 98%. Частота посещения в летнее время отражена на рисунке 6.

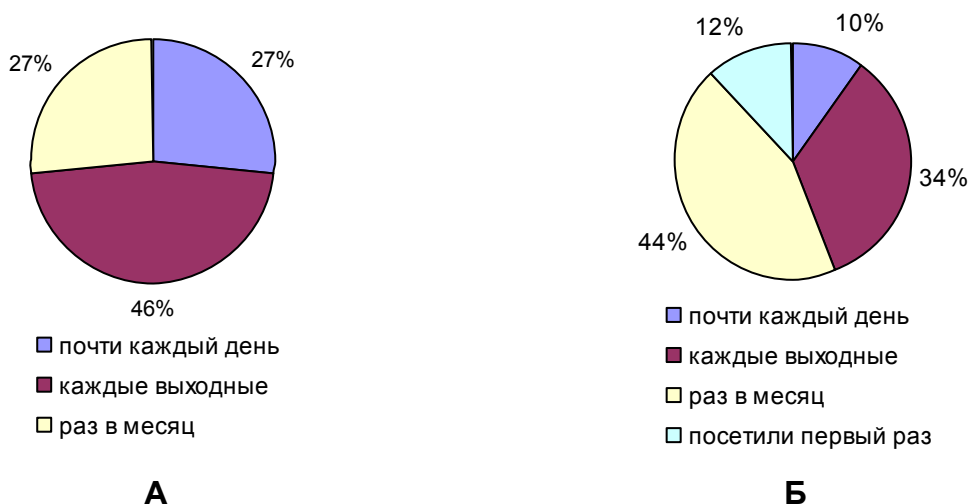
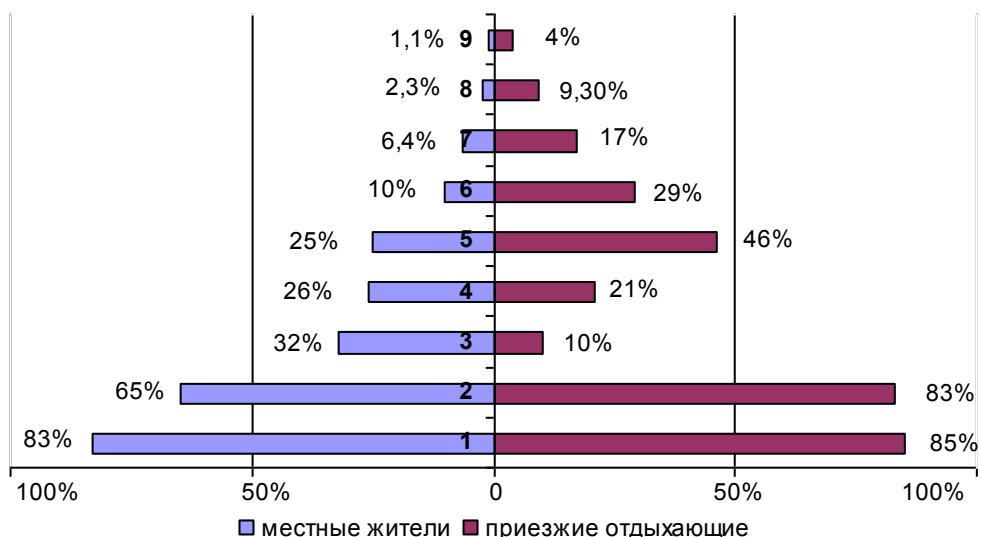


Рисунок 6 — Частота посещения НП «Плещеево озеро» в летний период местными жителями (А) и приезжими отдыхающими (Б)

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

Цели посещения НП «Плещеево озеро» несколько различаются у местных жителей и приезжих (рисунок 7). Для местного населения это отдых (82% опрошенных), место купания (65%), сбора ягод и грибов (32%), ловли рыбы (25%), фотографирования (25%). Иногородние туристы приезжают с целью отдыха (85% опрошенных), купания (82%), фотографирования (45%), ловли рыбы (22%).

Среди приезжих популярны такие виды отдыха, как серфинг, виндсерфинг, кайтсерфинг, парусный спорт, катание на лодках, воздушных шарах, волейбол, походы, охота, водные лыжи, легкая атлетика. Все эти виды отнесены к категории «другие развлечения» и составили практически 30% выявленного досуга. Местные жители в категории «другие развлечения» отметили несколько иной набор: катание на лыжах, на катере, серфинг, виндсерфинг, прогулки по достопримечательностям, походы, спортивные игры, катание на воздушных шарах, шашлыки, любительская охота.



Условные обозначения:

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Отдых              | 5. Фотографирование            |
| 2. Купание            | 6. Другие развлечения          |
| 3. Сбор ягод и грибов | 7. Экскурсии, посещение музеев |
| 4. Ловля рыбы         | 8. Наблюдение за животными     |
|                       | 9. Подводная охота             |

Рисунок 7 — Цели посещения НП «Плещеево озеро» местными жителями и приезжими отдыхающими

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

В ходе полевых исследований были выявлены проблемы, связанные с использованием рекреационных ресурсов, основные среди них:

- нарушение режимов охраны НП «Плещеево озеро» (наличие большого количества туристов, не вносящих плату за рекреационную нагрузку, самовольные съезды на автомобилях к урезу к озеру Плещеево в запрещенных местах и др.);
- ежегодное увеличение бытовых отходов в местах отдыха туристов;
- отсутствие удобных автостоянок — отдыхающие ставят машины вдоль дорог, что затрудняет проезд автотранспорта.

### 3.1.2 Результаты оценки

Оценка рекреационных ресурсов была получена путем суммирования (1) чистого экономического дохода, получаемого поставщиками рекреационных услуг (НП «Плещеево озеро» и бизнес-структуры), рассчитанного с использованием метода прямой рыночной оценки, и (2) потребительского излишка, получаемого пользователями рекреационных ресурсов (местными жителями и приезжими отдыхающими), определенного на основе метода транспортно-путевых затрат.

**Чистый экономический доход, получаемый поставщиками рекреационных услуг на основе прямой рыночной оценки**, был определен с использованием следующих данных: (1) о доходах НП «Плещеево озеро» в результате предоставления таких платных услуг, как: плата за рекреационную нагрузку на территории национального парка, установка палатки, использование плавательных средств в акватории озера Плещеево, стоянка автомобиля, организация экскурсий на уникальные природные объекты; сдача в аренду земельных участков территории НП «Плещеево озеро» субъектам хозяйственной деятельности, предоставляющим рекреационные услуги местным жителям и приезжим отдыхающим; (2) о доходах детских загородных лагерей («Чайка», «Сосновый бор», «Орленок», детский компьютерный лагерь Института программных систем РАН), расположенных на территории НП «Плещеево озеро», от предоставления услуг по организации отдыха школьников во время каникул и ряда бизнес-структур, предоставляющих туристам услуги по проживанию в гостиничных комплексах и коттеджах и организации досуга на территории. Следует иметь в виду, что данные по бизнес-структурам, по всей вероятности, занижены, ввиду информационных ограничений и невозможности в ходе работ провести более детальные качественные исследования, в том числе, и теневого сектора экономики. Между тем, полученные данные нельзя недооценивать, и речь идет об уточнении показателей в ходе ежегодного эколого-экономического мониторинга на территории НП «Плещеево озеро».

В 2004 году доходы НП «Плещеево озеро» от предоставления платных услуг и сдачи в аренду земельных участков составили 1022 тыс. рублей. Принимая во внимание затраты НП «Плещеево озеро» на эту деятельность (заработная плата сотрудников парка, уборка мусора, установка аншлагов), которые в 2004 году не превышали 430 тыс. рублей, оценка рекреационных ресурсов при их использовании НП «Плещеево озеро» составила 592 тыс. рублей.

Чистые доходы детских загородных лагерей, с учетом (1) данных о ежегодном количестве принимаемых детей (Компьютерный лагерь — 780 человек, «Чайка», «Сосновый бор» и «Орленок» — в сумме 2160 человек), (2) стоимости путевок на одну смену (Компьютерный лагерь — 6900 рублей, «Чайка», «Сосновый бор» и «Орленок» — по 5500 рублей), (3) размера затрат на организацию детского отдыха (90% от выручки<sup>9</sup>), составляют 1700 тыс. руб./год.

Чистые доходы бизнес-структур (туристический комплекс «Ботик», оздоровительный комплекс «Ряпушка», гостиничный комплекс «Лесная сказка», РОО «Клуб хранителей традиций русской охоты», база отдыха ЗАО Славянский базар), предоставляющих туристам услуги по проживанию и организации отдыха,

---

<sup>9</sup> Рентабельность детских загородных лагерей, согласно некоторым информационным источникам, составляет 10% (<http://mrsh45.narod.ru/report/tourizm.htm>)



с учетом данных о количестве отдыхающих, стоимости проживания и размера затрат (70% от выручки<sup>10</sup>), составляют 5200 тыс. руб./год.

Таким образом, прямая рыночная оценка, полученная путем суммирования чистых доходов НП «Плещеево озеро», детских загородных лагерей и бизнес— структур, составляет 7492 тыс. руб./год.



**Размер потребительского излишка, получаемого пользователями рекреационных ресурсов, на основе метода транспортно-путевых затрат.** В данном случае речь идет о выявлении чистых доходов, получаемых отдыхающими (местными жителями и приезжими) 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 НП «Плещеево озеро».

Принято, что затраты людей на посещения НП «Плещеево озеро» включают в себя расходы на проезд от места проживания до места отдыха (стоимость билетов, затраты на бензин для автомобиля), на питание в дороге, ночлег и т.п. Для оценки конечного спроса общее количество приезжих было условно разбито на 6 зон, в зависимости от степени удаленности места проживания от НП «Плещеево озеро» (таблица 5).

Таблица 5— Структура выборки по зонам проживания посетителей НП «Плещеево озеро»

№ зоны	Границы зоны	Доля респондентов в выборке, %
1	Переславль-Залесский, Переславский район	57
2	Ростов Великий, Сергиев Посад, Королев, Петровск, Борисоглебск	6,3
3	Москва, Черноголовка, Ярославль, Нарофоминск,	27,7
4	Любим, Вологда, Тула, Кострома, Рыбинск, Иваново, Тверь, Малоярославец.	4,7
5	Санкт-Петербург, Брянск, Чебоксары, Архангельск, Башкирия	2,3
6	Алма-Ата, Ольше, Бухара, Узбекистан, Пахтакор	2

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

<sup>10</sup> Рентабельность гостиничного бизнеса, согласно некоторым информационным источникам, составляет 30% (<http://www.akm.ru/rus/rc/inteko.stm>)

По мере удаленности от территории НП «Плещеево озеро» увеличиваются транспортно–путевые издержки. При этом посещаемость сокращается. Исключение составляет только третья зона, представленная жителями Москвы, Черноголовки, Нарофоминска и Ярославля — посещаемость по ней выше, чем по второй зоне. Это объясняется более высокими показателями доходов на душу населения, следовательно, и уровня жизни, что дает возможность населению, проживающему в названной зоне, чаще приезжать для отдыха на территорию НП «Плещеево озеро». Результаты оценки потребительского излишка приведены в таблице 6.

Таблица 6 — Оценка потребительского излишка по зонам удаленности от парка

№ зоны	Границы зоны	Средняя посещаемость, поездок/год	Средние транспортно-путевые расходы, руб./чел	Потребительский излишек, руб./чел	Расчетное количество посетителей, чел./год
1	Переславль-Залесский, Переславский район	38	140	522	35342
2	Ростов Великий, Сергиев Посад, Королев, Петровск, Борисоглебск	8	662	1326	3906
3	Москва, Черноголовка, Ярославль, Нарофоминск,	11	1988	37	17175
4	Любим, Вологда, Тула, Кострома, Рыбинск, Тверь, Иваново, Малоярославец.	4	2025	775	2914
5	Санкт-Петербург, Брянск, Чебоксары, Архангельск, Башкирия	4	2800	1616	1426
6	Алма-Ата, Ольпе, Бухара, Узбекистан, Пахтакор	18	4416	0	1240

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

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

- Зона 1 —  $522 \cdot 38 \cdot 35342 = 701044$  тыс. руб./год,
- Зона 2 —  $1326 \cdot 8 \cdot 3906 = 41435$  тыс. руб./год,
- Зона 3 —  $37 \cdot 11 \cdot 17175 = 6990$  тыс. руб./год,
- Зона 4 —  $775 \cdot 4 \cdot 2914 = 9033$  тыс. руб./год,
- Зона 5 —  $1616 \cdot 4 \cdot 1426 = 9218$  тыс. руб./год.

Общий потребительский излишек составим  $701044 + 41435 + 6990 + 9033 + 9218 = 767720$  (тыс. рублей в год). В полученной сумме потребительский излишек местных жителей составляет 701044 тыс. рублей в год, приезжих отдыхающих — 66676 тыс. рублей в год.

\* \* \*

Общая оценка рекреационных ресурсов (как сумма показателей чистого экономического дохода, получаемого поставщиками рекреационных ресурсов, и потребительского излишка пользователей рекреационных ресурсов) составляет  $7492000 + 767720000 = 775212$  (тыс. рублей в год). Таким образом, общая ценность НП «Плещеево озеро» как объекта рекреации (капитализация при социальной ставке дисконта 3%) составляет  $775212000/0,03 = 25840$  млн. руб.

## **3.2 Лесные ресурсы**

В связи с комплексным характером лесопользования, экономическая оценка ресурсов леса на территории НП «Плещеево озеро» выполнялась по следующим направлениям: использование древесины, потребление недревесных ресурсов леса (грибы, ягоды, лекарственные растения), сенокошение, пчеловодство, поглощение углерода лесами. Для расчета экономической ценности были использованы методы прямой и косвенной рыночной оценки. Основным источником информации послужили данные НП «Плещеево озеро» и результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих.

### **3.2.1 Древесные ресурсы леса**

#### **3.2.1.1 Описание ситуации**

По состоянию на 2004 год общая площадь лесного фонда НП «Плещеево озеро» составила 16677 га, из них лесных земель — 15328 га, в том числе, покрытых лесной растительностью — 15219 га. Насаждения с преобладанием хвойных пород составляют 42,7%. Твердолиственные представлены в основном дубом низкоствольным и составляют всего 2,1% площади, покрытой лесом. Насаждения с преобладанием мягколиственных пород составляют 55,2%. Леса имеют следующие средние таксационные показатели: возраст — 57 лет; класс бонитета — 1,9; полнота — 0,72; запас спелых и перестойных насаждений — 240 м<sup>3</sup>. Все леса НП «Плещеево озеро» отнесены к I группе.

Лесохозяйственная деятельность на территории НП «Плещеево озеро» осуществляется Пригородным и Купанским лесничествами. Они осуществляют государственный контроль 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 реализуют мероприятия по посадке леса, содействию естественному возобновлению, подготовке почвы, выращиванию посадочного материала, уходу за лесокультурами, прореживанию.

На территории НП «Плещеево озеро» проводятся рубки промежуточного пользования, в том числе, санитарные (сплошные и выборочные), рубки ухода (осветление и др.), очистка леса от захламления. Рубки главного пользования запрещены. Данные по объемам рубок промежуточного пользования на территории НП «Плещеево озеро» приведены в таблице 7. Получаемая в ходе осуществления рубок древесина используется на нужды НП и реализуется местным жителям на дрова.

Таблица 7 — Объем рубок промежуточного пользования на территории НП «Плещеево озеро»

Виды рубок	Объем рубок, м <sup>3</sup>			
	2001	2002	2003	2004
Прочие рубки	200	500	639	1764,4
Рубки ухода	972	708	92	191,9
Очистка леса от захламленности	200	165	16	265,4
Выборочные санитарные рубки	104	223	92	66
<b>Итого:</b>	<b>1476</b>	<b>1596</b>	<b>839</b>	<b>2287,7</b>

**Источник:** Информационные отчеты директора НП «Плещеево озеро» за 2001, 2002, 2003 и 2004 годы

### 3.2.1.2 Результаты оценки

Экономическая оценка древесных ресурсов была выполнена с использованием показателя чистого дохода, получаемого НП «Плещеево озеро» от рубок промежуточного пользования и реализации получаемой древесины (деловой и дровяной). Применен метод прямой рыночной оценки. Древесина реализуется работникам парка и местным жителям. Средняя цена реализации

составляет 221,5 рублей/м<sup>3</sup> (дрова продаются по цене 130 рублей за 1м<sup>3</sup>, деловая древесина — 250–300 рублей). Средние издержки на вырубку леса (рубка деревьев, их вывоз и т.д.), которые несет НП «Плещеево озеро», составляют 223,1 рубля/м<sup>3</sup>. Прямая рыночная оценка древесины равна 221,5 – 223,1 = -1,6 рублей/м<sup>3</sup>. Полученный отрицательный результат показывает недооценку древесных ресурсов, что, в перерасчете на общий объем реализованной в 2004 году древесины (1319 м<sup>3</sup>), составит -2110 рублей в год. Отрицательное значение оценки древесных ресурсов свидетельствует о том, что расходы НП «Плещеево озеро» по сохранению лесных массивов (санитарные рубки, рубки ухода и др.) превышают доходы от реализации получаемой древесины. Тем не менее, деятельность по охране лесного фонда имеет более приоритетное значение, чем получение доходов от реализации древесины, так как является одной из основных задач НП «Плещеево озеро».

### **3.2.2 Недревесные ресурсы**

#### **3.2.2.1 Описание ситуации**

Леса НП «Плещеево озеро» обладают значительными запасами недревесных ресурсов (грибы, ягоды, лекарственные травы, орехи и др.). Их использование приносит экономический доход домашним хозяйствам (частная заготовка для личных нужд и на продажу). В то же время, в силу особенностей построения и функционирования статистической и ведомственной систем учета природных ресурсов, в настоящее время отсутствуют официальные данные по запасам недревесных ресурсов и их потреблению. По имеющимся данным (Схема организации..., 2000), ориентировочные ежегодные эксплуатационные запасы дикорастущих ягод на территории НП «Плещеево озеро» составляют около 100 тонн, в том числе: черники – 77 тонн, брусники – 5 тонн, клюквы – 18 тонн; ежегодный эксплуатационный запас всех видов грибов с учетом "червивости" составляет 66 тонн.

В основном ресурсы грибов и ягод служат для удовлетворения нужд местного населения и приезжих отдыхающих. Данные по потреблению недревесных ресурсов отсутствуют. Поэтому в ходе работ для определения объемов заготовки были проведены анкетные опросы местных жителей и приезжих отдыхающих. Полученные результаты были положены в основу экономической оценки недревесных ресурсов.

#### **3.2.2.2 Результаты оценки**

Оценка недревесных ресурсов леса проведена на основе показателей чистого экономического дохода, который получают местные жители и приезжие отдыхающие, собирающие недревесные ресурсы 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 домашнее хозяйство собирает 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 8. Стоимость конечного использования принята на основе усредненных цен на недревесные продукты леса на центральном рынке г. Переславля (37 рублей за 1 кг грибов и 50 рублей за 1 кг ягод) и средней цены лекарственных трав в аптеках города (560 рублей за кг трав). Затраты времени на заготовку недревесных ресурсов были приняты на основе данных, полученных в ходе анкетного опроса, и, согласно методологии эколого-экономического учета, оценены через среднюю заработную плату (4869,5 рублей в месяц) с понижающим коэффициентом 0,3. Результаты оценки недревесных ресурсов леса НП «Плещеево озеро» приведены в таблице 9.

Таблица 8 — Данные по заготовке недревесных ресурсов леса на территории НП «Плещеево озеро», на человека

Вид ресурса	Объемы заготовок, кг /год		Величина трудозатрат, дней /год	
	Местными жителями	Приезжими	Местных жителей	Приезжих
Грибы	7,2	1,0	6,1	0,7
Ягоды	7,1	1,2		
Лекарственные растения	0,5	0,01		

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

Таблица 9 — Результаты оценки недревесных ресурсов НП «Плещеево озеро», руб./год на человека

	Стоимость конечного использования	Затраты на заготовку, рублей/год	Оценка недревесных ресурсов
Сбор местными жителями	901,4	405	496,4
Сбор приезжими	100,7	46,4	54,3
<b>Итого</b>	<b>1002,1</b>	<b>451,4</b>	<b>550,7</b>

**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

С учетом данных о количестве местных жителей (население г. Переславля, а также населенных пунктов Купань, Соломидино, Веслево, Вельково, Городище, Криушкино и Купанское в сумме составляет 44453 человека) и приезжих (60003 человека<sup>11</sup>), был рассчитан прямой доход от сбора недревесных ресурсов леса. Оценка недревесных ресурсов леса составила  $44453 \cdot 496,4 + 60003 \cdot 54,3 = 25325$  тыс. рублей в год. Таким образом, общая ценность недревесных ресурсов леса (капитализация при социальной ставке дисконта 3%) составила  $25325000 / 0,03 = 844$  млн. рублей.

<sup>11</sup> В соответствии с годовым информационным отчетом директора национального парка за 2004 г.

### **3.2.3 Сенокошение**

Сенокошение производится только на территории дендросада, площадь которого составляет 58 га. Сено используется для нужд НП «Плещеево озеро» (на подстилку и корм животным), а также работниками парка для личных домохозяйств. Ввиду незначительных объемов заготовки сена и отсутствия его реализации с получением дохода, экономические оценки сенокошения не выполнялись.

### **3.2.4 Пчеловодство**

#### **3.2.4.1 Описание ситуации**

На территории НП «Плещеево озеро», а также вблизи его границ развито пчеловодство. По данным администрации НП, пчеловодством занимаются домохозяйства и сельскохозяйственные предприятия. Личных домохозяйств достаточно много; по экспертным оценкам принято, что разведением пчел занимаются 10% домохозяйств населенных пунктов, расположенных в непосредственной близости к НП «Плещеево озеро». Учитывая данные о численности населенных пунктов (1953 человека) и экспертные данные о среднем количестве членов семьи, количество домашних хозяйств, ведущих заготовку меда, можно принять около 140 единиц. По данным сотрудников НП «Плещеево озеро», одно домохозяйство содержит в среднем 6 ульев, и в 2004 году им было заготовлено около 1 ведра меда. Таким образом, объем заготовки меда домашними хозяйствами в 2004 году составил 686 кг. Мед используется в основном для собственных нужд.

На границе парка находится совхоз, который занимается разведением пчел (насчитывается около 70 ульев). Ежегодные объемы заготовок составляют 800—1000 кг меда. Реализуется мед прямо на месте — местным жителям и приезжим через объявления в газете.

#### **3.2.4.2 Результаты оценки**

Экономическая оценка ресурсов пчел была выполнена с использованием показателей чистого дохода, который получают домашние хозяйства и совхоз, занимающийся 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 домашнее хозяйство производит мед для удовлетворения собственных потребностей, оно получает доход, адекватный рыночному.

Цена меда составляет 150 рублей за кг, издержки на его заготовку — 30 рублей на кг. С учетом данных о ежегодных объемах заготовки домашними хозяйствами и совхозом в размере 1686 кг в год, прямой доход составляет 202 тыс. руб./год (из них 82 тыс. руб./год — доход домашних хозяйств, 120 тыс.

руб./год — доход совхоза). Таким образом, общая ценность ресурсов пчел (капитализация при ставке дисконта 3%) составила  $202000/0,03 = 6,7$  млн. рублей.

### 3.2.5 Поглощение углерода лесами НП «Плещеево озеро»

Леса любой территории, в том числе НП «Плещеево озеро», 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 использования лесных ресурсов.

#### 3.2.5.1 Описание ситуации

В основу расчета ценности лесных ресурсов НП «Плещеево озеро» 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.

#### 3.2.5.2 Результаты оценки

Расчет стоимости поглощения углекислого газа, которое осуществляет один гектар леса, проводился по углероду. Цена за одну тонну углерода была принята в размере 10 долларов США<sup>12</sup>. Стоимость поглощения углерода одним гектаром леса будет составлять в среднем 50 долларов США. Экономическая ценность лесов НП «Плещеево озеро» (общая площадь 15219 га) по способности очищения атмосферы от углерода составила 760950 долларов США, или 22067 тыс. руб. (при курсе 29 руб. за 1 доллар). Таким образом, общая ценность лесов национального парка по способности очищения атмосферы от углерода (капитализация при ставке дисконта 3%) составила  $22067000/0,03 = 736$  млн. рублей.

\* \* \*

Результаты оценки лесных ресурсов НП «Плещеево озеро» при многоцелевом использовании, в увязке с получателями доходов, приведены в таблице 10.

Таблица 10 — Результаты оценки лесных ресурсов НП «Плещеево озеро» при многоцелевом использовании

Вид использования	Значение оценки, тыс. рублей/год	Доходы различных групп пользователей, тыс. рублей/год			
		Местные жители	Приезжие отдыхающие	Бизнес-структуры	Мировое сообщество
1	2	3	4	5	6
1.Использование лесных ресурсов, всего:	25527	22149	3258	120	0

<sup>12</sup> Принято по Диксон Д., Скура Л. и др., 2000



1	2	3	4	5	6
в том числе:					
древесных ресурсов	0	0	0	0	0
недревесных ресурсов	25325	22067	3258	0	0
ресурсов пчел	202	82	0	120	0
2.Поглощение углерода	22067	0	0	0	22067
<b>Итого</b>	<b>47594</b>	<b>22149</b>	<b>3258</b>	<b>120</b>	<b>22067</b>

Источник: результаты расчетов

### 3.3 Рыбные ресурсы

Лов рыбы в озере Плещеево является традиционным. Он носит любительский характер. Вместе с тем, распространено и браконьерство. Поэтому оценка рыбных ресурсов выполнялась по двум категориям вылова — легальному и нелегальному. Определялись показатели чистого экономического дохода от вылова и реализации рыбы на основе метода прямой рыночной оценки.

#### 3.3.1 Описание ситуации

Озеро Плещеево характеризуется сравнительно небольшим разнообразием рыбного населения: ихтиофауна представлена 16 видами рыб. Данные по запасам основных объектов рыболовства представлены в таблице 11.

Таблица 11 — Состояние запасов объектов любительского рыболовства

Виды рыб	Запасы
Щука	15-30 тыс. особей
Лещ	10-15 тыс. особей
Окунь	10-15 тыс. особей
Уклея	2000-2500 центнеров
Плотва	1000 центнеров

Источник: План управления ..., 2001

Промысловый лов рыбы, товарное рыборазведение на территории НП «Плещеево озеро» не осуществляются. Ведется только любительское рыболовство (на удочку на платной основе). Оно разрешено круглый год, за исключением периода нереста ряпушки, налима, щуки. Рыбакам – любителям НП «Плещеево озеро» реализует путевки и рыболовные билеты, дающие право лова рыбы на озере Плещеево. Местному населению предоставляются льготы. Распространение путевок ведется инспекторами НП «Плещеево озеро» непосредственно в местах любительской рыбной ловли или в здании администрации НП. По данным сотрудников НП «Плещеево озеро», путевки и билеты покупают практически все рыбаки.

Характеристики любительского рыболовства в озере Плещеево приведены в таблице 12.

Таблица 12 — Характеристика любительского рыболовства за 1997 год

Показатели	Всего	в том числе по кварталам			
		I	II	III	IV
Количество рыбаков всего, человек	38321	22050	12900	1960	1411
в том числе в будни, человек	18931	10650	6200	1270	811
в выходные, человек	19390	11400	5700	690	600
Средняя продолжительность рыбалки, часов	7	5	10	8	5
Средний улов рыбака, кг	5,6	4,2	9,5	4,5	4,0

**Источник:** Схема организации и развития..., 2000

Вместе с тем, на территории НП «Плещеево озеро» осуществляется и незаконная (браконьерская) рыбная ловля. Основной способ браконьерской добычи — лов рыбы ставными сетями и электроудочками; это явление в последнее время приобрело массовое распространение. При этом, не смотря на наличие путевок и билетов, многие из рыбаков вместо разрешенных удочек используют сети. Так, во время нереста работниками НП «Плещеево озеро» ежедневно из озера изымается до 10 км сетей. В 2004 году у таких нарушителей было изъято 689 голов рыбы и 823 единиц сетей, бредней и неводов. Объем нелегального лова, по экспертным данным, составляет около 10 тонн/год.

### 2.3.2 Результаты оценки

Оценка рыбных ресурсов проведена на основе показателей чистого экономического дохода, который получают местные жители и приезжие отдыхающие, осуществляющие лов рыбы для личного потребления и на продажу. Расчет был выполнен с помощью метода прямой рыночной оценки. Оценка



выполнялась по двум категориям вылова: легальному и нелегальному.

**Легальный лов рыбы.** Ввиду отсутствия официальных данных, объемы легального вылова рыбных ресурсов, а также соответствующие трудозатраты на лов рыбы были получены в результате анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих (таблица 13).

Таблица 13 — Данные по легальному вылову рыбных ресурсов на территории НП «Плещеево озеро»

Объемы вылова, кг/год		Величина трудозатрат, дней/год	
Местными жителями	Приезжими	Местных жителей	Приезжих
6,3	2,2	6	2

Источник: результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

Рыбная ловля на территории НП «Плещеево озеро» является платной. Рыбакам-любителям реализуются путевки и рыболовные билеты, дающие право лова рыбы на озере Плещеево. По данным администрации НП «Плещеево озеро», в 2004 году было реализовано 1455 путевок (564 годовых и 891 однодневных), из них местному населению (жители г. Переславля–Залесского и Переславского МО) 1439 путевок (550 годовых и 889 однодневных) и приезжим 18 путевок (16 годовых и 2 однодневных). Стоимость путевок различается для местных жителей и приезжих. Она составляет: за годовую путевку — 350 рублей для местных жителей и 1100 рублей для приезжих; за однодневную путевку — 25 рублей для местных жителей и 80 рублей для приезжих.

Прямая рыночная оценка рыбных ресурсов, добытых в результате легального лова, определяется на основе стоимости конечного использования (валовой выручки) за минусом издержек на заготовку. При этом, в соответствии с методологией эколого-экономического учета, принято, что, даже если люди ловят рыбу для удовлетворения собственных потребностей, они получают доходы, адекватные валовому рыночному.

Стоимость конечного использования принята на основе усредненных цен на рыбу на центральном рынке г. Переславля (54 рублей за 1 кг рыбы). Затраты включают в себя стоимость путевки и рыболовного билета, а также время, потраченное на лов рыбы, которое можно оценить через среднюю заработную плату (4869,5 рублей в месяц) с понижающим коэффициентом 0,2<sup>13</sup>. Результаты оценки рыбных ресурсов НП «Плещеево озеро» приведены в таблица 14.

Таблица 14 — Результаты оценки рыбных ресурсов НП «Плещеево озеро», рублей/год на человека

	Стоимость конечного использования	Затраты на заготовку	Оценка рыбных ресурсов
Местные жители	340	270	70
Приезжие	119	89	30
<b>Итого</b>	<b>459</b>	<b>359</b>	<b>100</b>

Источник: результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

<sup>13</sup> Понижающий коэффициент принят в размере 0,2 в связи с тем, что рыбалка воспринимается как один из видов рекреации. Выгоды, которые получают местные жители и приезжие отдыхающие от рыбной ловли, выражаются не только в вылове рыбы, но и в отдыхе на природе, улучшении самочувствия и настроения рыбаков

С учетом данных о количестве местного населения (44453 человека) и приезжих отдыхающих (60003 человека), прямой доход от вылова рыбных ресурсов составит 4912 тыс. рублей в год.

**Нелегальный лов рыбы.** По данным сотрудников НП «Плещеево озеро», ежегодный объем нелегального вылова рыбы составляет около 10 тонн. Учитывая среднюю стоимость конечного использования (54 рублей/кг), а также издержки на нелегальный лов рыбы, которые, по экспертным данным, составляют порядка 70% от выручки, экономическая оценка рыбных ресурсов при нелегальном вылове составит приблизительно 162 тыс. руб./год.

Таким образом, общая экономическая оценка рыбных ресурсов составит 5074 тыс. рублей/год. Общая ценность рыбных ресурсов (капитализация при ставке дисконта 3%) составит  $5074000/0,03 = 169$  млн. рублей.

### 3.4 Охотничьи ресурсы

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. Оценка выполнялась по двум категориям охоты: легальной и нелегальной.

#### 3.4.1 Описание ситуации

Животный мир НП «Плещеево озеро» насчитывает 300 вида позвоночных животных, среди них: млекопитающих — 60, птиц — 210, пресмыкающихся и земноводных — 10 видов. Данные по запасам охотничьих животных приведены в таблице 15.

Таблица 15 — Запасы охотничьих животных на территории НП «Плещеево озеро»

Виды животных	Количество животных по годам, шт.	
	2002	2003
Лось	30-35	35-40
Морал	5-6	6-7
Кабан	55-60	120-130
Медведь	3-4	3-4
Рысь	5-6	5-6
Заяц-беляк	180-200	200-250
Глухари	80-100	80-100
Тетерев	60-80	60-80
Рябчик	200-250	280-300
Кряква	130-200	130-150
Гоголь	100-120	80-100

**Источник:** данные администрации НП «Плещеево озеро»



До 2002 г. охота на территории НП «Плещеево озеро» была запрещена. После получения администрацией НП «Плещеево озеро» в 2002 г. лицензии на пользование объектами животного мира, на его территории была разрешена охота на отдельные виды животных и птиц. В частности, разрешена весенняя охота на вальдшнепа, осенняя — на водоплавающих и болотных птиц, селезня с подсадной в ограниченном секторе и в определенные дни, а также охота на рябчика, зайца-беляка, лису, волка, кабана, лося. На остальных животных охота возможна только при достижении оптимальной численности. Запрещены все виды охоты с применением капканов, петель, сеток-обметок, охота с использованием норных собак и охотничьих собак без полевых дипломов. Площадь территории, на которой допускается любительская или спортивная охоты, определена функциональным зонированием национального парка в размере 19382 га (Информационный отчет..., 2004). С целью повышения продуктивности охотничьих угодий на территории проводятся биотехнические и охотхозяйственные мероприятия (организация подкормочных площадок для диких животных, устройство солонцов, посев кормовых полей (ремизов), заготовка зерна и зерноотходов, закупка картофеля).

Охота на территории НП «Плещеево озеро» осуществляется в весенний и осенний периоды. На отстрел водоплавающих птиц администрация парка выдает охотникам специальные разрешения по фиксированной цене, которая различается для местных жителей и приезжих. Для осуществления охоты на копытных животных, например, кабанов, выдается лицензия, стоимость которой определяется в зависимости от размеров животного. Охота на кабана осуществляется только в присутствии егеря.

Фактические данные по объемам добычи охотничьих животных за 2002-2004 год приведены в таблице 16. Из таблицы видно, что наблюдается тенденция увеличения количества покупаемых разрешений на водоплавающую птицу, количество же реализованных лицензий на отстрел копытных животных, наоборот, уменьшается.

Таблица 16 — Данные о количестве реализованных разрешений и лицензий

	2002	2003	2004
Реализовано разрешений на водоплавающую птицу	30	88	105
Реализовано лицензий на отстрел кабана	-	11	5
Отстреляно в научных или регуляционных целях, всего	-	41	94
в том числе волка,	-	1	-
вороны серой	-	40	94

**Источник:** Информационные отчеты директора НП «Плещеево озеро» за 2002, 2003 и 2004 гг.

Вместе с тем, наряду с официально разрешенной, осуществляется и нелегальная (браконьерская) охота. Основными видами нарушений во время охоты являются преследование животных на снегоходах, охота в ночное время «из под фары», охота в запрещенные сроки. Нелегальная охота по водоплавающим и болотным птицам, по экспертным данным, составляет 10% от общего количества отстрелянной дичи. По кабану нелегальная охота встречается крайне редко; в 2004 году такие случаи не были зафиксированы.

Инспекторами охраны НП «Плещеево озеро» регулярно проводятся рейды по охране территории и, прежде всего, озера Плещеево. Так, только за период с января по сентябрь 1999 года на озере было обнаружено 147 нарушений, составлен 21 протокол, по 28 нарушениям режима национального парка были вынесены предупреждения. Рейды зачастую проводятся с участием Городского отдела внутренних дел.

### 3.4.2 Результаты оценки

Оценка охотничьих ресурсов проводилась с использованием метода прямой рыночной оценки на основе данных о фактическом отстреле, закупочных ценах на охотпродукцию, а также 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, результаты которой приведены в таблице 17.

Таблица 17 — Показатели охотничьей деятельности на территории НП «Плещеево озеро»

Животные	Добыто голов, шт./год	Стоимость продукции, рублей/шт. *	Затраты, рублей/шт.**	Доход, тыс. рублей в год
Кабан	5	20000	15000	25
Водоплавающая птица	1200	100	80	24
<b>Итого</b>				<b>49</b>

Примечание:

\*определена по экспертным данным по стоимости мяса

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

Экономическая оценка охотничьих ресурсов составляет 49 тыс. рублей в год. Как было отмечено выше, охота на территории НП «Плещеево озеро» разрешена только по лицензиям, которые реализуются администрацией НП «Плещеево озеро». В 2004 году лицензии были проданы на сумму 58 тыс. рублей. Расходы национального парка на охрану охотничьих ресурсов за этот же период составили 59 тыс. рублей. Следовательно, НП «Плещеево озеро» не получает дохода от использования данных ресурсов.

По данным сотрудников, на территории НП «Плещеево озера» осуществляется нелегальная охота на водоплавающую птицу, которая составляет около 10% от объемов легального отстрела птиц. При объеме нелегальной охоты на уровне 120 штук/год и более низких издержках, чем при легальной охоте (в составе издержке отсутствуют затраты на приобретение лицензии), оценка охотничьих ресурсов при нелегальном использовании составила приблизительно 3 тыс. рублей/год.

Таким образом, общая экономическая оценка охотничьих ресурсов составляет 52 тыс. рублей/год. Общая ценность охотничьих ресурсов (капитализация при ставке дисконта 3%) составит  $52000/0,03 = 1,7$  млн. рублей.

### **3.5 Водные ресурсы**

На территории НП «Плещеево озеро» находятся поверхностные водоемы и подземные водоносные горизонты, которые используются для водоснабжения населения и промышленных предприятий. Для расчета экономической ценности был применен метод прямой рыночной оценки. Используются данные о доходах и о затратах МУП «Энергетик» г. Переславля на подачу воды, а также о размере дотаций на осуществление водоснабжения из бюджетов разных уровней.

#### **3.5.1 Описание ситуации**

К поверхностным водоемам НП «Плещеево озеро» относится озеро Плещеево, которое является объектом водохозяйственного назначения. Бассейн озера Плещеево, расположенный на границе Клинско-Дмитровской возвышенности и Волжско – Нерльской низины, слабо облесен (лесистость 12%) и сильно заболочен (10%). Всего в бассейне озера имеется 48 рек общей протяженностью 236,2 км, из которых 6 рек имеют длину более 10 км. В озеро впадает 19 рек и ручьев: крупнейший приток — р. Трубеж, длина которой составляет 36 км, водосборная площадь — 254 км<sup>2</sup> (почти 58% водосбора озера Плещеева). Вытекает из озера только одна река Векса. Речной сток на территории парка формируется, в основном, за счет снегового питания (67-75%), дождевых осадков, и в меньшей степени, подземных вод. Объем воды в озере Плещеево составляет 559 млн. м<sup>3</sup>.

На территории НП «Плещеево озеро» также расположены подземные водоносные горизонты. Формирование подземных вод происходит на площади

448 км<sup>2</sup>. В эту зону входят 3 наиболее крупные болотные системы (группы болот), находящихся на границах национального парка и занимающих важное место в водном балансе озера: Плещеево – Половеевско – Купанская, Переславль – Усольская и Берендеево. На территории НП «Плещеево озеро» находятся 3 родника, являющиеся гидрологическими памятниками природы — Варварин родник, ключ Гремяч и родник у д. Криушкино.

Забор поверхностных вод на питьевые и промышленные нужды производится из озера Плещеево, его осуществляет МУП «Энергетик» г. Переславля. Ежегодный объем водозабора (по состоянию на 2004 год) составляет 4,2 млн. м<sup>3</sup>. Вода подается населению г. Переславля (80% забираемой воды), а также промышленным предприятиям (по договорам на водоснабжение). Крупными водопотребителями являются ОАО «Компания Славич», ООО ГРОС СТЕМС (Табачная фабрика), ООО «Кодак» (Переславское отделение). Данные об объемах предоставления воды населению и промышленным предприятиям за период с 2000 по 2004 гг. приведены в таблице 18.

Таблица 18 — Объемы предоставления воды населению и промышленным предприятиям за период с 2000 по 2004 гг. в м<sup>3</sup>/год

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004
Отпущено воды, всего	4507430	4819001	4914472	4007143	4166010
в том числе: населению	3627654	3916429	4057254	3239553	3352781
промышленным предприятиям	879776	902572	857218	767590	813229

**Источник:** данные Ярославльстата

Потребление подземных вод осуществляется жителями поселков, расположенных на территории НП «Плещеево озеро», а также вблизи его границ. Для этого используются артезианские скважины и колодцы. Объем водопотребления из подземных источников, с учетом данных о численности жителей населенных пунктов, а также нормативов водоснабжения<sup>14</sup>, составляет 1953 м<sup>3</sup>/год. При этом необходимо иметь в виду, что при расчете объема водопотребления были использованы данные о численности постоянно проживающего населения. В летний сезон количество жителей данных населенных пунктов увеличивается, по экспертным оценкам, практически в три раза за счет дачников, что соответственно приводит и к увеличению объемов водопотребления из подземных источников. Следовательно, можно предположить, что фактические объемы водопотребления составляют примерно 2,5 тыс. м<sup>3</sup>/год.

<sup>14</sup> Установлены Решением Собрания представителей Переславского муниципального округа №32 от 30.12.2004 г. «Об утверждении цен и тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения Переславского муниципального округа на 2005 г.»



Собственные объекты НП «Плещеево озеро» в настоящее время водопотребления из подземных источников не осуществляют. В будущем, после строительства кордона в местечке Кухмарь, для осуществления его водоснабжения будет сооружена артезианская скважина.

### 3.5.2 Результаты оценки

Экономическая оценка водных ресурсов при использовании их МУП «Энергетик» г. Переславля для водоснабжения населения и промышленных предприятий была выполнена с использованием метода прямой рыночной оценки, основанного на данных о получаемом доходе и соответствующих издержках.

По данным Ярославльстата, общий доход МУП «Энергетик» г. Переславля от подачи воды населению и промышленным предприятиям в 2004 году составил 14382,1 тыс. рублей, объем подачи воды — 4166010 м<sup>3</sup>; себестоимость подачи воды в систему — 5,8 рублей/м<sup>3</sup>. Таким образом, прямая рыночная оценка поверхностных вод для целей водоснабжения составляет  $14382100/4166010 - 5,8 = -2,35$  рублей/м<sup>3</sup>. Полученный отрицательный результат показывает недооценку воды, что в перерасчете на общий объем составит - 97901 тыс. рублей/год. Компенсации на водоснабжение из бюджетов разных уровней составляют лишь 0,02 рубля/м<sup>3</sup> (1008,1 тыс. руб./год.) и не покрывают расходов. С учетом дотаций оценка воды составляет  $-2,33 \cdot 4166010 = -97068$  тыс. рублей/год. Таким образом, имеющиеся данные наглядно иллюстрируют, что предприятие жилищного – коммунального хозяйства г. Переславля ежегодно несет большие издержки, связанные с водоснабжением (таблица 19, рисунки 8, 9). Однако само по себе это не свидетельствует об убыточности предприятия; очевидно, имеет место перекрестное субсидирование внутри отраслей жилищного – коммунального хозяйства.

Таблица 19 — Доходы и расходы МУП «Энергетик» г. Переславля по водоснабжению, тыс. рублей в год

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004
Доходы по водоснабжению	9976,6	11374,1	13569,0	16209,3	14382,1
Расходы по водоснабжению	12743,7	14632,8	20246,0	24213,8	24245,4
Дотации на водоснабжение из бюджетов всех уровней	—	5	382,6	495,2	1008,1

Источник: данные Ярославльстат

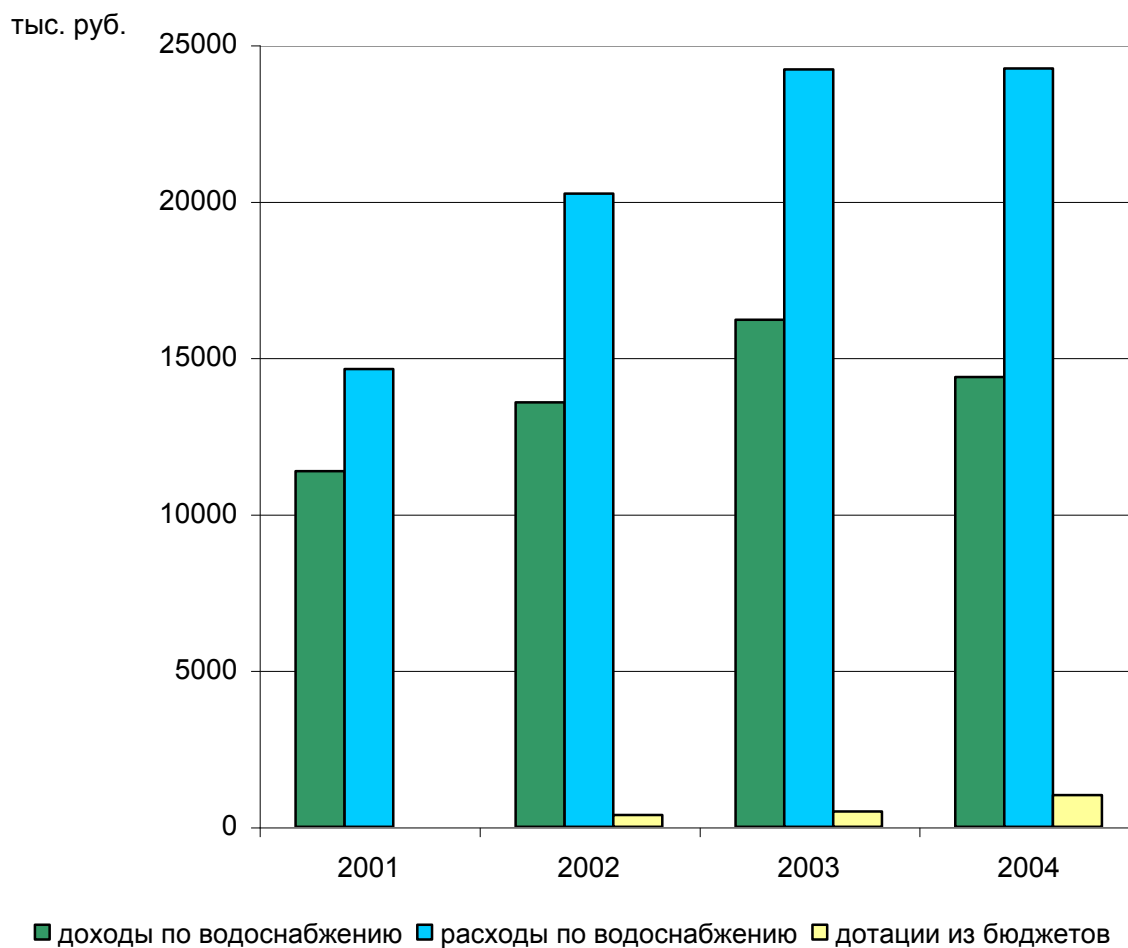


Рисунок 8 — Доходы и расходы МУП «Энергетик» г.Переславля по водоснабжению

Источник: данные Ярославльстат

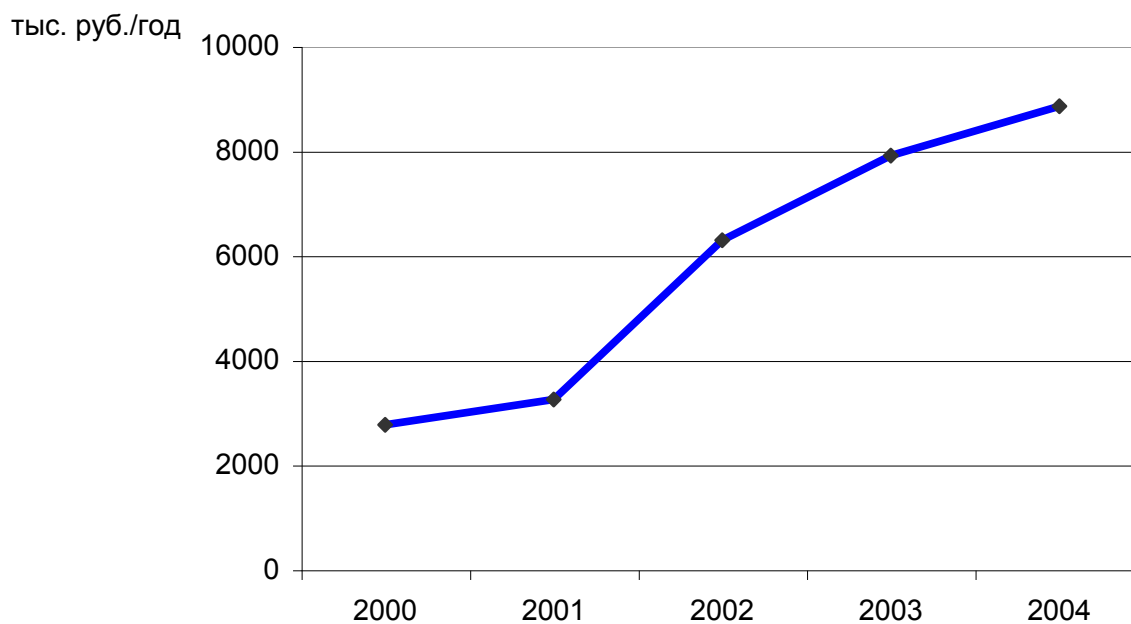


Рисунок 9 — Издержки МУП «Энергетик» г. Переславля по водоснабжению

Источник: данные Ярославльстат

## **3.6 Комплексная оценка экосистемных услуг НП «Плещеево озеро»**

### **3.6.1 Описание ситуации**

Уникальность НП «Плещеево озеро» бесспорна. Здесь все неповторимо — и озеро, и Синий камень, и дендрологический сад, и многие другие достопримечательности. 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 ценности<sup>15</sup>, и представляет собой ценность НП «Плещеево озеро» как такового, со всей совокупностью его природно–историко–культурных объектов. Здесь ведущую роль играют такие категории, как стоимость существования, стоимость наследования, и применяются соответствующие методы субъективной оценки. Именно результаты оценки непотребительских ценностей НП «Плещеево озеро» изложены в данном разделе.

Специального рассмотрения потребовало определение возможностей повышения доходов НП «Плещеево озеро» от рекреации путем предоставления дополнительных услуг по катанию на озере на моторных судах. Полученные результаты оценки по готовности пользователей платить за данную услугу могут служить показателем упущенных выгод.

### **3.6.2 Результаты оценки**

Ценность существования НП «Плещеево озеро» 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 респондентов спрашивали об их готовности платить (ГП) за сохранение НП «Плещеево озеро» как уникального природного объекта (в качестве гипотетического изменения предполагалось существенное ухудшение его состояния вплоть до невозможности использовать его по привычному назначению). Было опрошено 300 человек, среди которых 171 местный житель, 129 приезжих. Опросы проводились в июне 2005 года. С помощью итеративных торгов выяснялась готовность респондентов платить (ГП) за сохранение НП «Плещеево озеро». Полученные результаты ГП по различным группам

---

<sup>15</sup> 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)

респондентов представлены на рисунке 10. Итоговые значения оценки НП «Плещеево озеро» приведены в таблице 20.

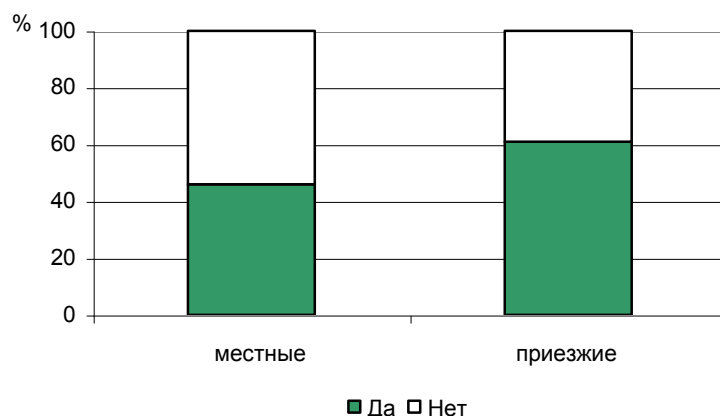


Рисунок 10 — Готовность платить за сохранение НП «Плещеево озеро» как уникального природного объекта по различным группам респондентов  
**Источник:** результаты анкетного опроса местных жителей и приезжих отдыхающих

Таблица 20 — Результаты оценки непотребительских ценностей НП «Плещеево озеро»

Группы населения	ГП, тыс. рублей/год
Местные жители	860
Приезжие	1042
<b>Итого</b>	<b>1902</b>

**Источник:** результаты расчета

Таким образом, можно говорить о весьма высокой ценности существования территории НП «Плещеево озеро» со всем комплексом природных и культурно—исторических объектов. Оценка территории по готовности платить за ее существование определена на уровне не ниже 1902 тыс. руб./год. Значение общей непотребительской ценности (капитализация при ставке дисконта 3%) может составить около  $1902000/0,03 = 63$  млн. рублей.

С целью определения возможностей повышения доходов НП «Плещеево озеро» от рекреации путем предоставления дополнительных услуг по катанию на озере на моторных судах была выполнена оценка по готовности пользователей платить за данную услугу, значение которой может служить показателем упущенной выгоды.<sup>16</sup>

**Оценка по готовности платить за катание по озеру на прогулочных моторных судах.** В ходе анкетных опросов местных жителей и приезжих отдыхающих было выявлено их желание осуществлять прогулки на катере, а также готовность платить за предоставление этой услуги. Результаты опроса показали, что 57% приезжих готовы платить за прогулки по озеру на катере. Среди местного населения эта доля составила 66%. Иногородние

<sup>16</sup> В настоящее время использование на Плещеевом озере моторных судов запрещено в связи с осуществлением городского водозабора

отдыхающие готовы платить в среднем 89 рублей с человека за одну поездку и могли бы совершить в среднем 3 поездки за сезон. Местные жители выразили желание заплатить в среднем 50 рублей за поездку, количество таких поездок за сезон составит 7 штук. Учитывая количество местных жителей и приезжих, полученные в ходе опроса данные о доле людей, готовых платить за прогулки по озеру на катере, доходы от предоставления этой услуги могут составить 19705 тыс. рублей в год.

Расходы НП «Плещеево озеро» по предоставлению этой услуги составят 5800 тыс. рублей в год (в эту сумму включены затраты на дизельное топливо, ремонт и переоборудование катера, зарплату персоналу, обслуживающему катер). Исходя из данных о потенциальном доходе и необходимых затратах, могут быть установлены цены на билеты на прогулки по озеру на катере. Необходимо отметить, что величину готовности населения платить нельзя принимать за стоимость билетов во избежание финансовых рисков. В связи с этим, цена билетов на прогулку на катере принята в размере 50 рублей с приезжих и 25 рублей с местных жителей. При этом доход от предоставления этой услуги составит 10436 тыс. рублей в год. Чистый доход НП составит приблизительно 4607 тыс. рублей в год. Излишек потребителя (экономия потребителя на снижении цены билетов по сравнению с их готовностью платить) составит 9270 тыс. рублей в год. Таким образом, упущенная выгода от не предоставления данной услуги оценивается в 13877 тыс. рублей в год. Полученное весьма высокое значение позволяет предположить целесообразность технико-экономического обоснования уточнения водохозяйственного статуса Плещеева озера, безусловно, с учетом всех требований экологической безопасности.

\* \* \*

Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», позволила определить следующее.

НП «Плещеево озеро» обладает существенными запасами природных ресурсов и экосистемных услуг на общую сумму 829834 тыс. рублей в год. Наибольшую ценность в потоке услуг составляют рекреационные ресурсы — 775212 тыс. рублей/год (93 % общей ценности), недревесные ресурсы леса — 25325 тыс. рублей/год (3% общей ценности), поглощение углерода лесами — 22067 тыс. рублей/год (2,7% общей ценности), рыбные ресурсы — 5074 тыс. рублей/год (0,6% общей ценности), комплекс экосистемных услуг — 1902 тыс. рублей/год (0,2% общей ценности). Ресурсы пчел (202 тыс. рублей/год) и охотничьи ресурсы (52 тыс. рублей/год) в сумме составляют 0,5% общей ценности. Экономическая ценность НП «Плещеево озеро» как источника

экосистемных услуг, при социальной ставке дисконтирования 3%, составляет 27654 млн. рублей (см. рисунок 11 и таблицу 21).

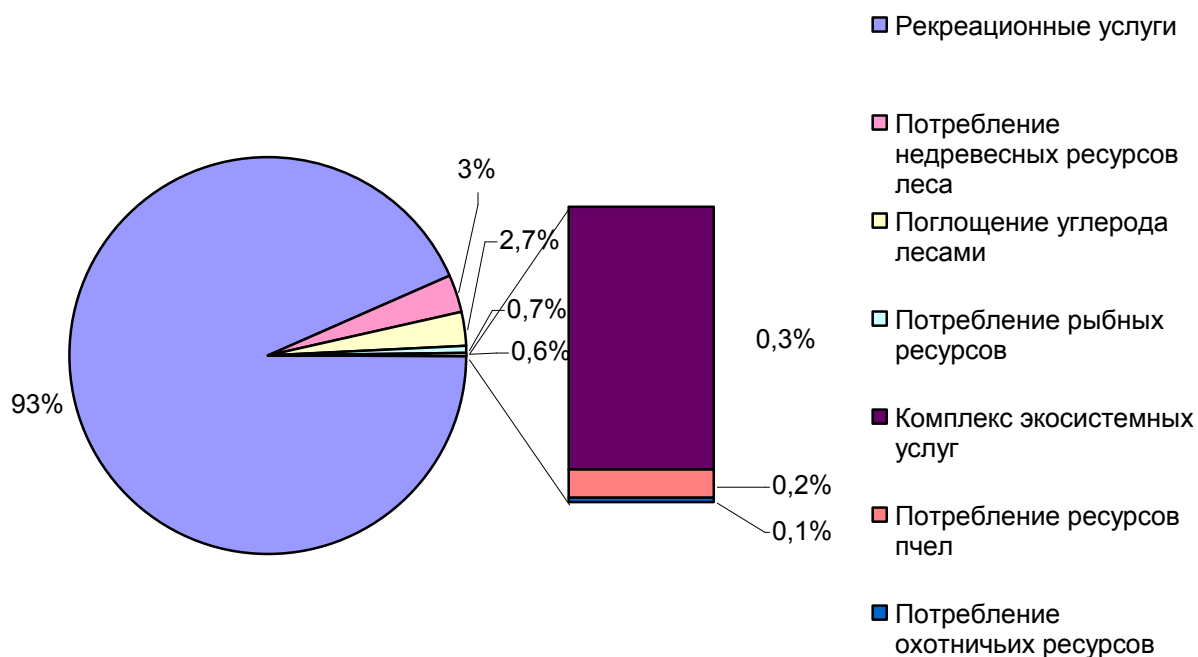


Рисунок 11 — Структура годовой экономической ценности потока экосистемных услуг НП «Плещеево озеро», тыс. рублей/год

**Примечание:** белым цветом на круговой диаграмме обозначено потребление двух видов ресурсов: ресурсов пчел и охотничьих ресурсов, а также комплекса экосистемных услуг. В связи с тем, что их экономическая ценность в структуре годовой экономической ценности очень мала (суммарная доля составляет 0,6%), она представлена на отдельной столбчатой диаграмме

**Источник:** результаты расчетов

Таблица 21 — Структура общей экономической ценности НП «Плещеево озеро» по видам экосистемных услуг, млн. рублей

Экосистемные услуги	Экономическая ценность экосистемных услуг (дисконт 3%)
Рекреационные услуги	25840
Потребление лесных ресурсов	1580
Потребление рыбных ресурсов	169
Потребление охотничьих ресурсов	2
<b>Всего</b>	<b>27591</b>
Комплекс экосистемных услуг НП «Плещеево озеро» в субъективном восприятии (стоимость существования, сохранения, наследования)	63
<b>Итого</b>	<b>27654</b>

**Источник:** результаты расчетов

## **4 Анализ распределения выгод от использования ресурсов биоразнообразия НП «Плещеево озеро»**

В настоящее время основные выгоды от использования ресурсов биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро» получают следующие группы пользователей:

- местные жители (жители г. Переславля-Залесского, а также населенных пунктов Переславского муниципального округа, расположенных на территории НП «Плещеево озеро» и вблизи его границ);
- приезжие отдыхающие (организованные и неорганизованные туристы, посещающие территорию с целью отдыха);
- бизнес-структуры — юридические и физические лица, предоставляющие услуги по использованию природных ресурсов и объектов территории НП «Плещеево озеро» — по организации рекреации, в сфере водоснабжения населения и промышленных предприятий, по добыче и реализации меда и т.д.;
- администрация НП «Плещеево озеро» — природоохранное, эколого-просветительское и научно-исследовательское учреждение, деятельность которого нацелена на сохранение биоразнообразия территории;
- мировое сообщество — жители регионов России и всего мира, которые получают пользу от поглощения углекислоты лесами, расположенными на территории НП «Плещеево озеро».

Результаты анализа потоков доходов, получаемых от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро» показали, что выгоды каждой из выше перечисленных групп различаются между собой (рисунок 12, таблица 22). Основные выгоды получают местные жители (87% от общего дохода), приезжие отдыхающие (9% от общего дохода) и мировое сообщество (3% от общего дохода). Выгоды бизнес-структур и НП «Плещеево озеро» составляют в сумме 1% от общего дохода. Между тем, следует иметь в виду, что, как упоминалось выше (раздел 3.1), показатель доходов бизнес-структур, по всей вероятности, занижен, ввиду информационных ограничений и невозможности в ходе работ выявить более точные параметры рынка рекреационных услуг (включая неформальный сектор). Показатель дохода НП «Плещеево озеро» следует рассматривать как требующий повышения (прежде всего, за счет предоставления спектра дополнительных услуг), с тем, чтобы направлять эти средства на реализацию целей сохранения биоразнообразия.



Рисунок 12 — Диаграмма доходов от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», по основным группам потребителей

Источник: результаты расчетов

Таблица 22 — Распределение доходов от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», по основным группам потребителей

Природные ресурсы и экосистемные услуги	Доходы различных групп потребителей, тыс. рублей/год					Итого
	Местное сообщество	Приезжие отдыхающие	Мировое сообщество	Бизнес-структуры	НП «Плещеево озеро»	
Рекреационные услуги	701044	66676	0	6900	592	<b>775212</b>
Лесные ресурсы, всего	22149	3258	22067	120	0	<b>47594</b>
<i>в том числе:</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Недревесные ресурсы пчел	22067	3258	0	0	0	25325
ресурсы поглощение углерода лесами	82	0	0	120	0	202
	0	0	22067	0	0	22067
Рыбные ресурсы	3274	1800	0	0	0	<b>5074</b>
Охотничьи ресурсы	52	0	0	0	0	<b>52</b>
<b>Итого</b>	<b>726519</b>	<b>71734</b>	<b>22067</b>	<b>7020</b>	<b>592</b>	<b>827932</b>

Источник: результаты расчета



Сопоставление полученных данных по размеру выгоды различных групп пользователей от всего спектра природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро» (рисунок 13), позволило отметить, что наибольший набор и объем выгод имеют местное сообщество и приезжие отдыхающие. Бизнес-структуры получают выгоды от использования только двух видов природных ресурсов и экосистемных услуг: рекреационные ресурсы и ресурсы пчел. Мировое сообщество, как и НП «Плещеево озеро», получают выгоды от использования одного вида услуг: это соответственно поглощение углерода лесами и рекреационные услуги.

Анализ полученных данных по выгодам от использования различных природно-ресурсных групп на территории НП «Плещеево озеро» (рисунок 14) показал, что некоторые из ресурсов используются для получения дохода только одной группой пользователей — это охотничьи ресурсы (доходы от использования получают преимущественно местные жители), а также поглощение углерода лесами (доходы получает мировое сообщество). Недревесные и рыбные ресурсы дают доход двум группам пользователей: местными жителями и приезжими отдыхающим. При этом доходы местного населения превышают доходы приезжих туристов — в отношении недревесных ресурсов они составляют 87% от общего экономического дохода, в отношении рыбных ресурсов — 64%. Ресурсы пчел также предоставляют выгоды двум группам пользователей: бизнес-структурам, которые получают 59% от общих выгод, и местным жителям. Доходы от использования рекреационных ресурсов получают три группы пользователей: местные жители, приезжие и НП «Плещеево озеро» (это единственный ресурс, в ходе использования которого национальный парк получает чистые доходы).

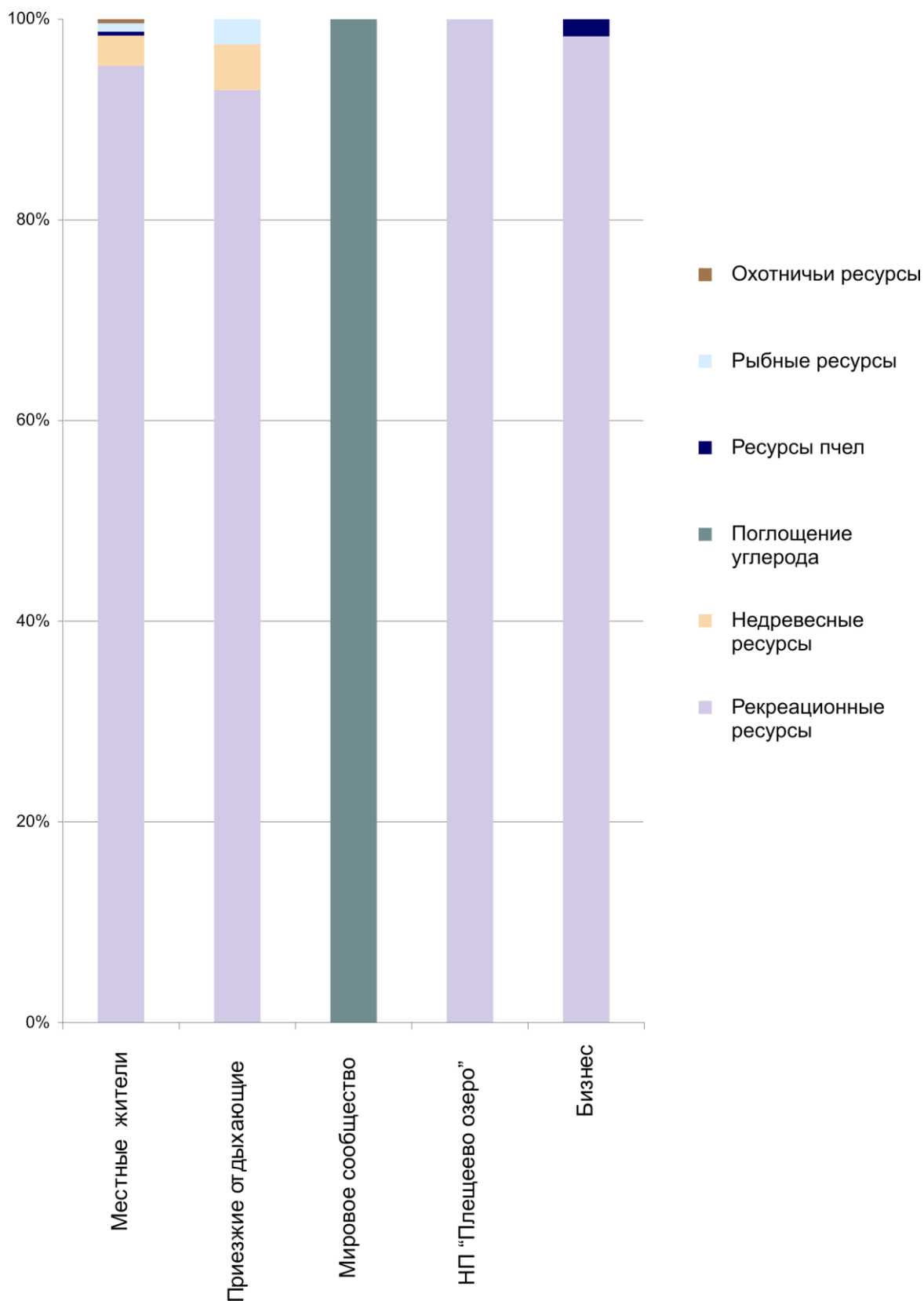


Рисунок 13 — Распределение пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» по размеру и виду природно-ресурсного дохода, тыс. рублей в год

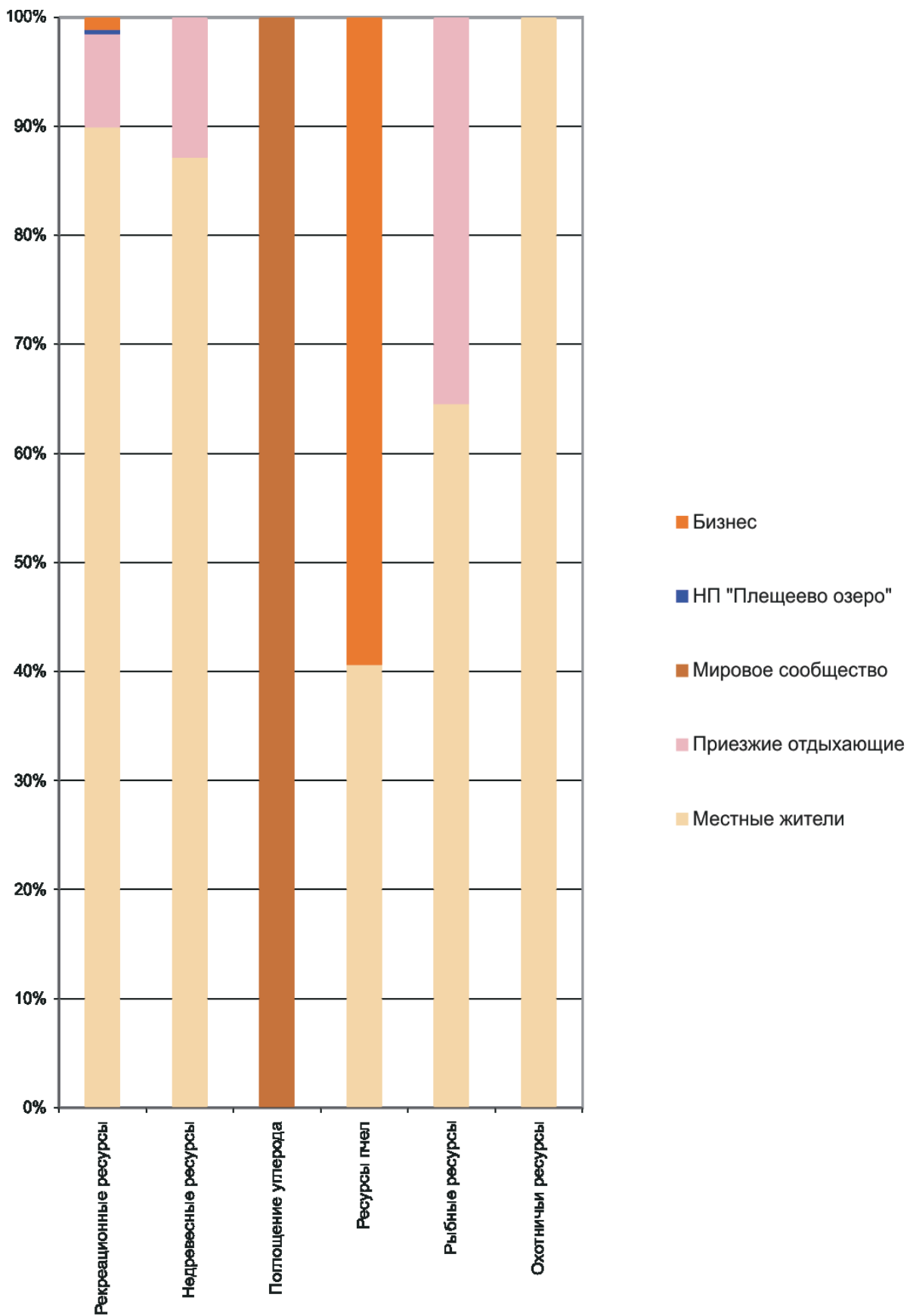


Рисунок 14 — Распределение доходов от использования различных природно-ресурсных групп на территории НП «Плещеево озеро» по величине и получателям, тыс. рублей в год

## **5 Анализ затрат на сохранение биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро»**

В основе планирования и реализации деятельности по сохранению биоразнообразия любой ООПТ (в данном случае НП «Плещеево озеро») лежат результаты сопоставительного анализа выгод, предоставляемых территорией конкретным пользователям, и затрат (прежде всего финансовых), необходимых для обеспечения неснижения объемов запасов природных ресурсов (в том числе биоразнообразия) и потоков экосистемных услуг (рисунок 15). Именно результаты такого анализа предоставляют достаточно объективные экономические показатели, позволяющие осуществлять сопоставления доходов и расходов в сфере биоразнообразия, выявлять конкретных получателей дохода, оценивать достаточность имеющихся источников финансирования сохранения биоразнообразия. На этой основе можно делать выводы, важные для разработки и реализации административных, организационных, экономических и иных инструментов в составе механизма сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро».

Как уже упоминалось (раздел 4), в настоящее время основные выгоды от использования природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» получают местные жители, приезжие отдыхающие, бизнес-структуры, администрация НП «Плещеево озеро», мировое сообщество. Настоящий раздел содержит результаты анализа финансирования сохранения биоразнообразия на территории НП «Плещеево озеро», как важнейшей составной части комплекса природных ресурсов и экосистемных услуг территории. Данный анализ касался, прежде всего, самого НП «Плещеево озеро» как организации, вся деятельность которой нацелена на сохранение биоразнообразия. Был рассмотрен План управления (менеджмент-план) национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 годы — его основные положения и результаты реализации; также проанализированы динамика и современное состояние финансирования парком сохранения биоразнообразия.

*Доноры, предоставляющие средства на сохранение биоразнообразия*

*Получатели дохода от биоразнообразия*



Рисунок 15 — Схема анализа экономических показателей для принятия решений по разработке механизма сохранения биоразнообразия в деятельности ООПТ

### **5.1 План управления (менеджмент-план) национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 годы как важнейший плановый документ развития ООПТ и сохранения биоразнообразия**

Развитие НП «Плещеево озеро» осуществляется на основе программно-целевых методов управления. В основу этой работы в последние годы был положен План управления (менеджмент-план) национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 г.<sup>17</sup> Он был утвержден Руководителем Департамента охраны окружающей среды и экологической безопасности МПР России А.М. Амирхановым 26.06.2001 г.; его внедрение согласовано с Администрацией Ярославской области, территориальным органом МПР России по Ярославской области, мэрией г. Переславля-Залесского и Администрацией Переславского муниципального округа.

Менеджмент-план как стратегический документ конкретизировал основную задачу развития парка: «поддержание экологической целостности входящих в

<sup>17</sup> Разработан в 2001 году в рамках проекта «Сохранение биоразнообразия Российской Федерации» (модельный проект «Разработка и внедрение менеджмент-планов в национальных парках») при поддержке Всемирного Банка, действующего в качестве Исполнительного Агентства Глобального Экологического Фонда (ГЭФ)

границы парка природных и историко-культурных комплексов, при одновременном их использовании как объектов массового туризма и отдыха, не исключая полностью и хозяйственную деятельность, а также для ведения эколого-просветительской деятельности» (План управления ..., 2001, С. 3). Иными словами, Менеджмент-план является документом, обосновывающим затраты на поддержание и даже повышение потока экосистемных услуг, оказываемых парком. Для достижения поставленной задачи были определены следующие направления деятельности парка: сохранение природных комплексов и объектов национального парка, научно-исследовательская деятельность и мониторинг, совершенствование службы охраны национального парка, сохранение историко-культурного наследия и культурных ландшафтов, эколого-просветительская деятельность, развитие регулируемого туризма, социально-экономическая интеграция территории.

Для осуществления каждого из них разработаны соответствующие целевые программы развития на 2001–2005 годы (вставка 7). По каждой из них определены цели, задачи и системы программных мероприятий для их решения.

#### **Вставка 7.**

##### **Целевые программы развития на 2001–2005 годы в составе Плана управления (менеджмент-плана) Национального парка «Плещеево озеро»**

- I. Программа «Сохранение природных комплексов и объектов национального парка «Плещеево озеро»
- II. Программа развития научно-исследовательской деятельности и мониторинга
- III. Программа совершенствования службы охраны национального парка «Плещеево озеро»
- IV. Программа «Сохранение историко-культурного наследия и культурных ландшафтов»
- V. Программа эколого-просветительской деятельности
- VI. Программа развития регулируемого туризма
- VII. Программа социально-экономической интеграции территории

**Источник:** План управления ..., 2001, С. 95

**I. Программа «Сохранение природных комплексов и объектов национального парка «Плещеево озеро».** Нацелена на сохранение уникального памятника природы — озера Плещеево и эндемичной популяции переславской ряпушки, занесенной в Красную книгу России; обеспечение стабильности естественного развития, восстановления и воспроизводства объектов животного и растительного мира национального парка. Запланировано выполнение мероприятий по утверждению охранной зоны НП «Плещеево озеро»; решению вопроса строительства альтернативного водозабора и

локальных очистных сооружений ливневых стоков; организации совместных действий администрации Переславского МО, г. Переславля и НП «Плещеево озеро» по обеспечению сохранения окружающей природной среды на территории региона; изучению и спасению экосистемы озера; восстановлению запасов рыбных ресурсов озера Плещеево, регуляции численности конкурирующих видов рыб и увеличению популяции переславской ряпушки; стабилизации состояния природных комплексов НП «Плещеево озеро»; повышению эффективности управления местообитаниями животного мира. Общая потребность в финансировании составляет 1580 тыс. рублей (в ценах 2001 г.), в том числе на 2001 год — 785 тыс. рублей, на 2002–2005 годы — 795 тыс. рублей. Из общего объема средства федерального бюджета составили 900 тыс. рублей (57%); областной бюджет — 470 тыс. рублей (30%); бюджеты муниципальных образований — 100 тыс. рублей (6%); внебюджетные источники — 110 тыс. рублей (7%). Степень реализации программы, по состоянию на 2005 г., составила около 70%.

**II. Программа развития научно-исследовательской деятельности и мониторинга.** Нацелена на внедрение научного подхода к управлению природными ресурсами НП «Плещеево озеро», осуществление комплексного мониторинга для информационного обеспечения оперативного управления и планирования деятельности национального парка. Запланировано выполнение мероприятий по созданию банка данных по биоразнообразию; определению основных направлений изменения экосистем и разработке прогнозирования их естественного развития; созданию базы и рекомендаций для приоритетных направлений научной, образовательной и эколого-просветительской работы; формированию материально-технической базы НИР. Общая потребность в финансировании составляет 5860 тыс. рублей, в том числе на 2001 год — 1157 тыс. рублей, на 2002–2003 годы — 2898 тыс. рублей, на 2004–2005 годы — 1805 тыс. рублей. Из общего объема средства федерального бюджета составили 2953 тыс. рублей (50%); областной бюджет — 700 тыс. рублей (13%); бюджеты муниципальных образований — 130 тыс. рублей (3%); внебюджетные источники — 2077 тыс. рублей (35%). Степень реализации программы по состоянию на 2005 г. составляет около 75%.

**III. Программа совершенствования службы охраны национального парка «Плещеево озеро».** Программа нацелена на обеспечение эффективной охраны природных комплексов и объектов на территории НП «Плещеево озеро». Запланировано выполнение мероприятий по созданию и совершенствованию службы охраны национального парка; совершенствованию контроля за соблюдением природоохранного законодательства; установке взаимодействия с контрольно-инспекторскими службами территориальных органов МПР России, органами рыбоохраны, государственного охотничьего надзора, органами

внутренних дел, органами муниципальной власти, хозяйствующими субъектами, населением Переславского МО; созданию организационной и материально-технической баз службы охраны парка. Общая потребность в финансировании составляет 2335 тыс. рублей, в том числе на 2001 год — 710 тыс. рублей, на 2002–2005 годы — 1625 тыс. рублей. Из общего объема средства федерального бюджета составили 935 тыс. рублей (40%), областной бюджет — 550 тыс. рублей (24%); бюджеты муниципальных образований — 50 тыс. рублей (2%); внебюджетные источники — 800 тыс. рублей (34%). Степень реализации программы по состоянию на 2005 г. составляет около 80%.

**IV. Программа «Сохранение историко-культурного наследия и культурных ландшафтов».** Программа нацелена на обеспечение устойчивости сохранения историко-культурного потенциала территории НП «Плещеево озеро». Запланировано выполнение мероприятий по систематизации и постановке на охрану объектов историко-культурного наследия, переданных парку в оперативное управление; паспортизации памятников; созданию базы данных по объектам историко-культурного наследия в качестве компонента ГИС; выработке действенных механизмов управления объектами историко-культурного наследия; привлечению местного населения к сохранению всех форм культурного наследия территории; выработке механизмов взаимосвязи с местными органами власти. Общая потребность в финансировании составляет 4970 тыс. рублей, в том числе на 2001 год — 460 тыс. рублей, на 2002–2005 годы — 4510 тыс. рублей. Из общего объема средства федерального бюджета составили 1170 тыс. рублей (24%); областной бюджет — 1500 тыс. рублей (30%); бюджеты муниципальных образований — 300 тыс. рублей (6%); внебюджетные источники — 2000 тыс. рублей (40%). Степень реализации программы по состоянию на 2005 г. составляет около 60%.

**V. Программа эколого-просветительской деятельности.** Программа нацелена на развитие эколого-просветительской деятельности в национальном парке, обеспечение поддержки широкими слоями населения идей сохранения природного и культурного наследия НП, повышение его престижа и формирование понимания обществом его роли в деле сохранения национального достояния России, участие НП в формировании экологического сознания и развитии экологической культуры, содействие решению региональных экологических проблем. Запланировано выполнение мероприятий по формированию эколого-просветительского и информационного отдела НП; формированию экологического сознания и экологической культуры населения; созданию методических пособий по эколого-просветительской работе и разработке эколого-просветительских программ; вовлечению местного населения в активную природоохранную деятельность; повышению квалификации кадров и администраторов НП. Общая потребность в



финансировании составляет 4615 тыс. рублей, в том числе на 2001 год — 960 тыс. рублей, на 2002–2005 годы — 3655 тыс. рублей. Из общего объема средства федерального бюджета составили 3095 тыс. рублей (67%); областной бюджет — 250 тыс. рублей (5%); бюджеты муниципальных образований — 100 тыс. рублей (3%); внебюджетные источники — 1170 тыс. рублей (25%). Степень реализации программы по состоянию на 2005 г. составляет около 90%.

**VI. Программа развития регулируемого туризма.** Программа нацелена на разработку основных стратегических направлений и конкретных практических мероприятий по развитию регулируемого туризма в рамках деятельности НП «Плещеево озеро». Запланировано выполнение мероприятий по организации туристического и экскурсионного потока и сокращению экологических рисков в результате нерегулируемых посещений парка; развитию регулируемого туризма, в том числе научного и конгресс-туризма; привлечению местного населения и частного сектора (сельский туризм) к обслуживанию посетителей; получению дополнительных доходов в бюджет национального парка; созданию новых рабочих мест в туристической сфере. Общая потребность в финансировании составляет 3475 тыс. рублей, в том числе на 2001 год — 400 тыс. рублей, на 2002–2003 годы — 1705 тыс. рублей, на 2004–2005 годы — 1370 тыс. рублей. Из общего объема средства федерального бюджета составили 1475 тыс. рублей (43%); областной бюджет — 600 тыс. рублей (17%); бюджеты муниципальных образований — 350 тыс. рублей (10%); внебюджетные источники — 1050 тыс. рублей (30%). Степень реализации программы по состоянию на 2005 г. составляет около 70%.

**VII. Программа социально-экономической интеграции территории.** Программа нацелена на развитие системы экономических отношений и международных связей, интегрирование национального парка в российскую и мировую экономику, науку, культуру; перевод хозяйственной деятельности национального парка на самоокупаемость. Запланировано выполнение мероприятий по вовлечению ресурсов национального парка в хозяйственный оборот; созданию дополнительных рабочих мест; упорядочению движения финансовых средств; созданию системы мониторинга и статистики; формированию общественных структур управления развитием национального парка; повышению квалификации кадров и администраторов национального парка; формированию гибкой системы управления и развития инфраструктуры парка; формированию конструктивных связей национального парка с субъектами внешней среды. Общая потребность в финансировании составляет 32000 тыс. рублей, в том числе на 2001 год — 100 тыс. рублей, на 2002–2005 годы — 31900 тыс. рублей. Из общего объема средства федерального бюджета составили 1000 тыс. рублей (3%); областной бюджет — 5000 тыс. рублей (16%); бюджеты муниципальных образований — 500 тыс. рублей (1%); внебюджетные источники

— 25500 тыс. рублей (80%). Степень реализации программы по состоянию на 2005 г. составляет около 80%.

Общее финансирование Плана управления на период с 2001 г. по 2005 г. было запланировано в размере 54835 тыс. рублей, в том числе из федерального бюджета — 11528 тыс. рублей (21% от общего объема), бюджета Ярославской области — 9070 тыс. рублей (17% от общего объема), бюджетов муниципальных образований — 1530 тыс. рублей (2% от общего объема), внебюджетных источников — 32707 тыс. рублей (60% от общего объема).

Анализ реализации целевых программ и программных мероприятий в их составе по всем направлениям деятельности НП «Плещеево озеро» показал, что большая их часть в настоящее время реализована. В среднем уровень выполнения программных мероприятий по всем направлениям составил около 70%. Наиболее полно (на 90%) реализована программа эколого-просветительской деятельности. Основной причиной невыполнения ряда мероприятий по мнению специалистов парка явилась недостаточность финансовых ресурсов в объеме 16000 тыс. рублей.

## 5.2 Финансирование сохранения биоразнообразия и оценка потребности внебюджетного финансирования

Анализ финансирования деятельности НП «Плещеево озеро» по сохранению биоразнообразия был проведен на основе материалов информационных отчетов директора НП «Плещеево озеро» за 2001–2004 годы.

Объем финансирования НП «Плещеево озеро» в 2004 году составил 11248 тыс. рублей. По сравнению с 2001 г. он увеличился более чем в 2,5 раза (рисунок 16). При этом наиболее существенный скачок произошел в 2002 году (увеличение более чем в 2,4 раза), а в последующие годы финансирование изменялось незначительно (в 2003 году сокращение на 14%, в 2004 году увеличение на 20%).

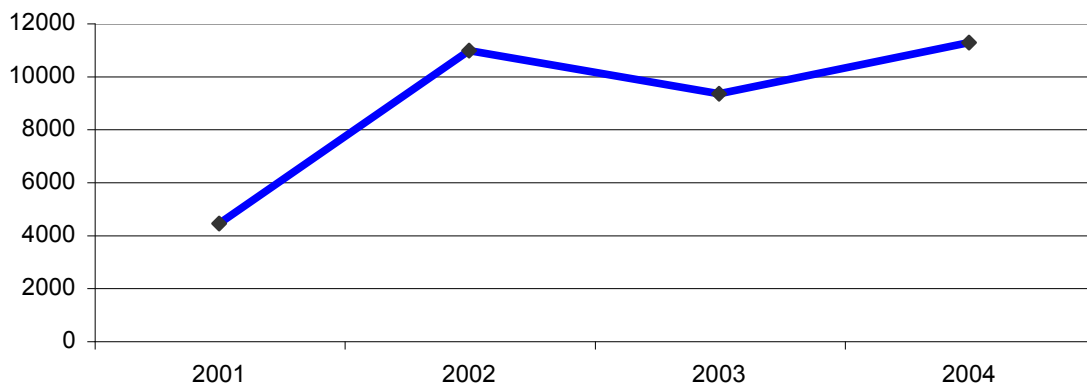


Рисунок 16 — Изменение общего финансирования НП «Плещеево озеро» за 2001–2004 годы

Структура финансирования НП «Плещеево озеро» за период с 2001 по 2004 годы также изменялась (рисунок 17). Из рисунка видно, что рост денежный поступлений в 2002 году произошел в результате увеличения перечисления средств из федерального бюджета и внебюджетных источников. В 2003 году финансирование уменьшилось в основном по причине сокращения внебюджетных доходов. Некоторое увеличение в 2004 году связано с ростом средств из внебюджетных источников.

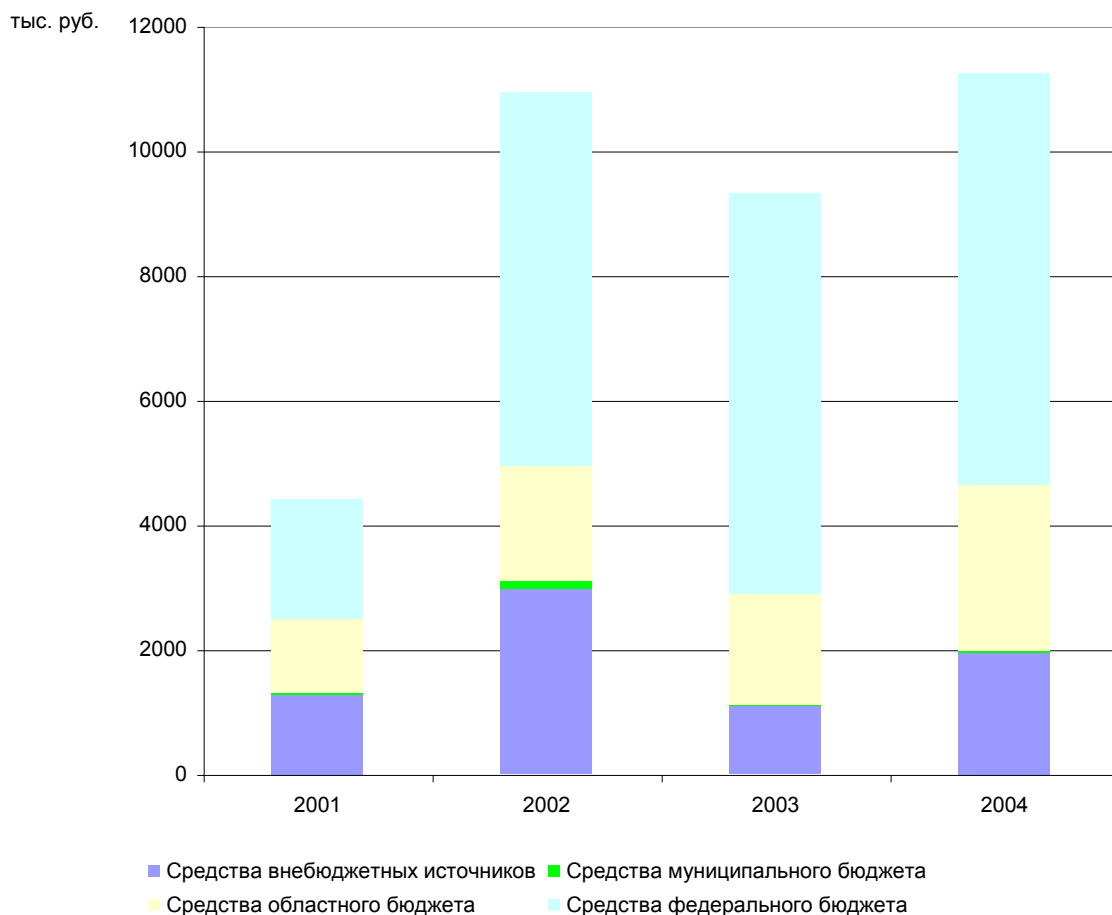


Рисунок 17 — Структура финансирования НП «Плещеево озеро» за период с 2001 по 2004 годы в абсолютных показателях

Анализ структуры финансирования НП «Плещеево озеро» в относительных показателях выявил, что основное значение имели бюджетные поступления, в первую очередь, из федерального и областного бюджетов (рисунок 18). Доля денежных средств, перечисляемых из федерального бюджета, увеличилась за 2001–2003 гг. с 43% до 69% от общего объема финансирования; в 2004 г. — уменьшилась до 58%. Доля средств областного бюджета за 2001–2002 гг. сократилась с 27% до 17%, за 2002–2004 гг. возросла с 17% до 24%. Доля внебюджетных средств, сокращавшаяся в 2001–2003 гг. (с 29% до 11%), в 2004 году увеличилась до 17%. Средства, перечисляемые из местных бюджетов были очень незначительны. Их доля на протяжении всего рассматриваемого периода не превышала 1%.

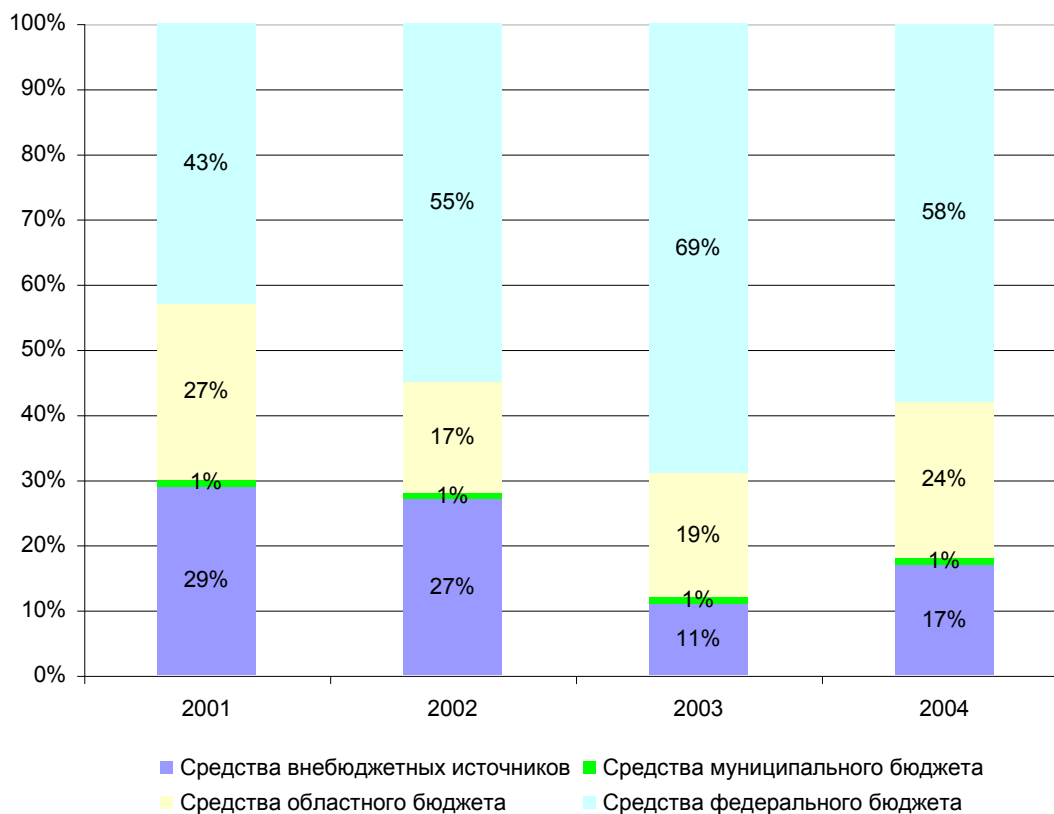


Рисунок 18 — Структура финансирования НП «Плещеево озеро» за период с 2001 по 2004 годы в относительных показателях

Рассмотрим более подробно каждую из статей финансирования. Поступление *средств из федерального бюджета* на протяжении всего рассматриваемого периода увеличивалось (рисунок 19). Наибольший рост (более чем в 3 раза) наблюдался в 2002 году. В 2003 г. и 2004 г. он был незначительным и составил 7% и 3% соответственно. Финансирование из *областного бюджета* имело общую тенденцию к увеличению (рисунок 19), незначительное сокращение (на 4%) наблюдалось только в 2003 г. В целом с 2001 г. по 2004 г. количество средств, получаемых из областного бюджета, увеличилось более чем в 2 раза. Средства, перечисляемые из *муниципальных (городского, районного) бюджетов*, на протяжении всего рассматриваемого периода были незначительны. Их изменения носили волнообразный характер. В частности, в 2002 году наблюдался рост поступлений по сравнению с предыдущим годом в 3 раза, в 2003 году — сокращение более чем в 8 раз, в 2004 году — увеличение более чем в 3 раза.

*Внебюджетное финансирование* за рассматриваемый период также имело непостоянный характер (рисунок 20). В 2002 году оно увеличилось более чем в 2 раза по сравнению с предыдущим годом, в 2003 г. — сократилось практически в 3 раза, в 2004 г. — увеличилось на 76%. Основу внебюджетных средств составляли доходы от собственной деятельности. Исключением составил только 2002 год, когда было получено финансирование по гранту, превысившее другие статьи внебюджетных доходов.

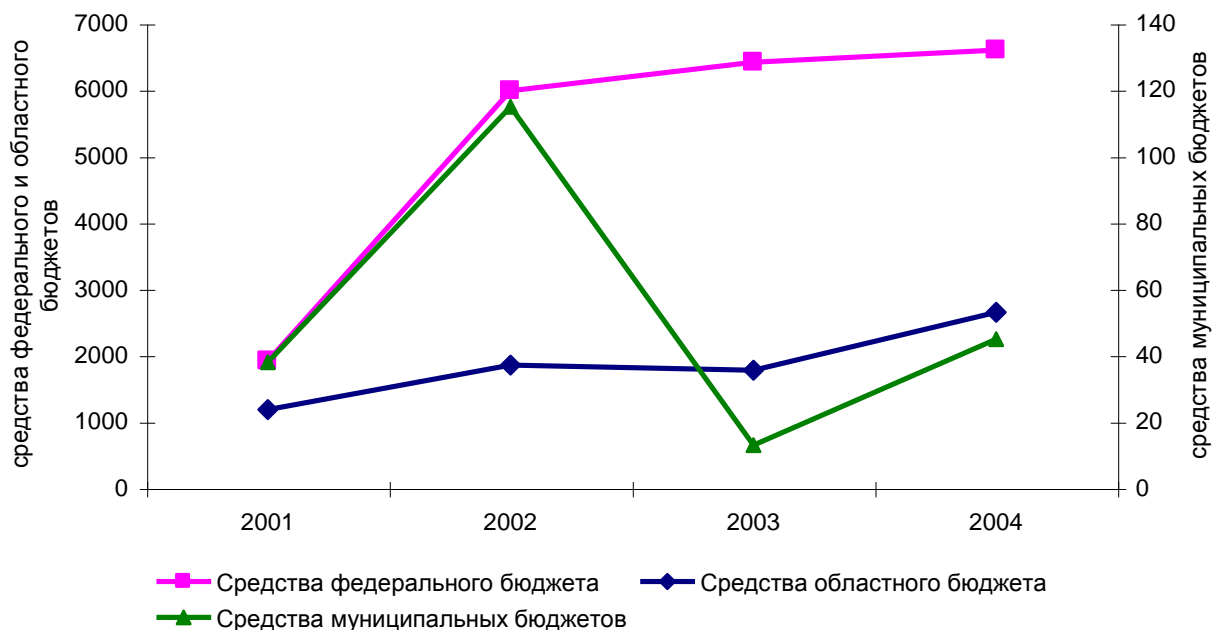


Рисунок 19 — Динамика бюджетного финансирования НП «Плещеево озеро» за период с 2001 по 2004 годы, тыс. рублей в год

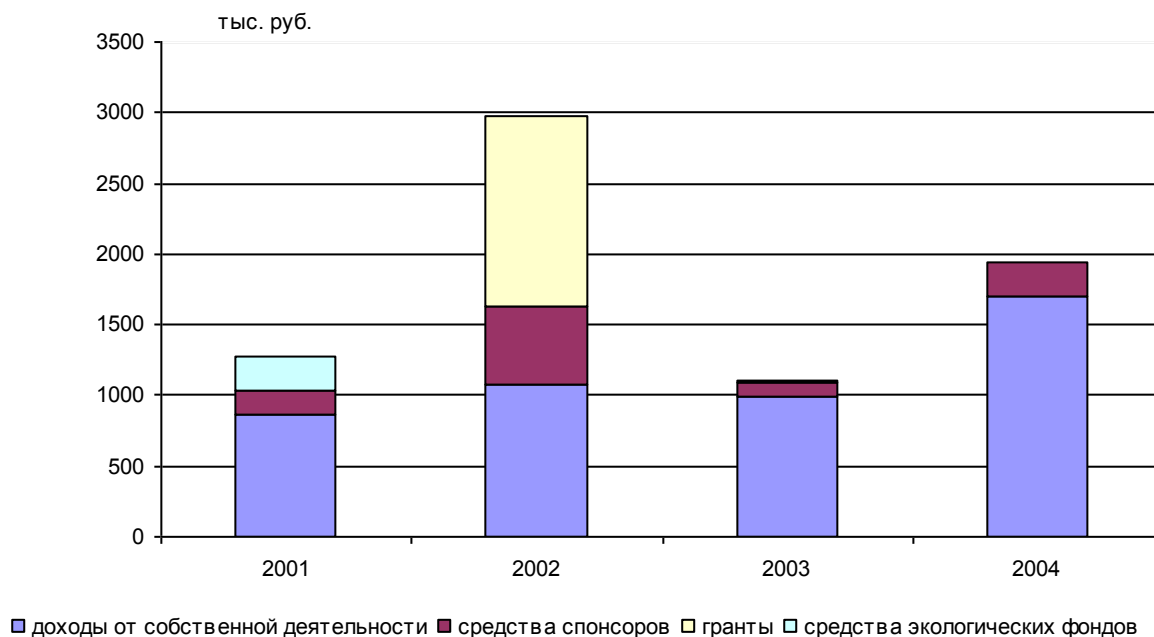


Рисунок 20 — Динамика и соотношение внебюджетного финансирования НП «Плещеево озеро» за период с 2001 по 2004 годы

Рассмотрение структуры доходов от собственной деятельности (рисунок 21) показало, что постоянным (практически ежегодно увеличивающимся) источником денежных поступлений являются доходы от деятельности питомников (дендрологического сада). В 2001 году эти поступления составляли практически 50% от собственных доходов, в 2002 г. и 2004 г. — 35%, в 2003 г. — 45%. Кроме того, к постоянным источникам доходов относится плата за путевки на право рыбной ловли, организацию охоты; штрафы, исковые суммы,

возмещение ущерба. Предоставление в аренду земельных участков также дает ежегодные доходы, однако в последнее время они существенно сократились. В 2004 году увеличился объем средств, получаемый от реализации древесины. Это не закономерно, рост обусловлен тем, что в 2004 году было продано значительное количество обгоревшей древесины, полученной в результате лесного пожара на территории НП «Плещеево озеро».

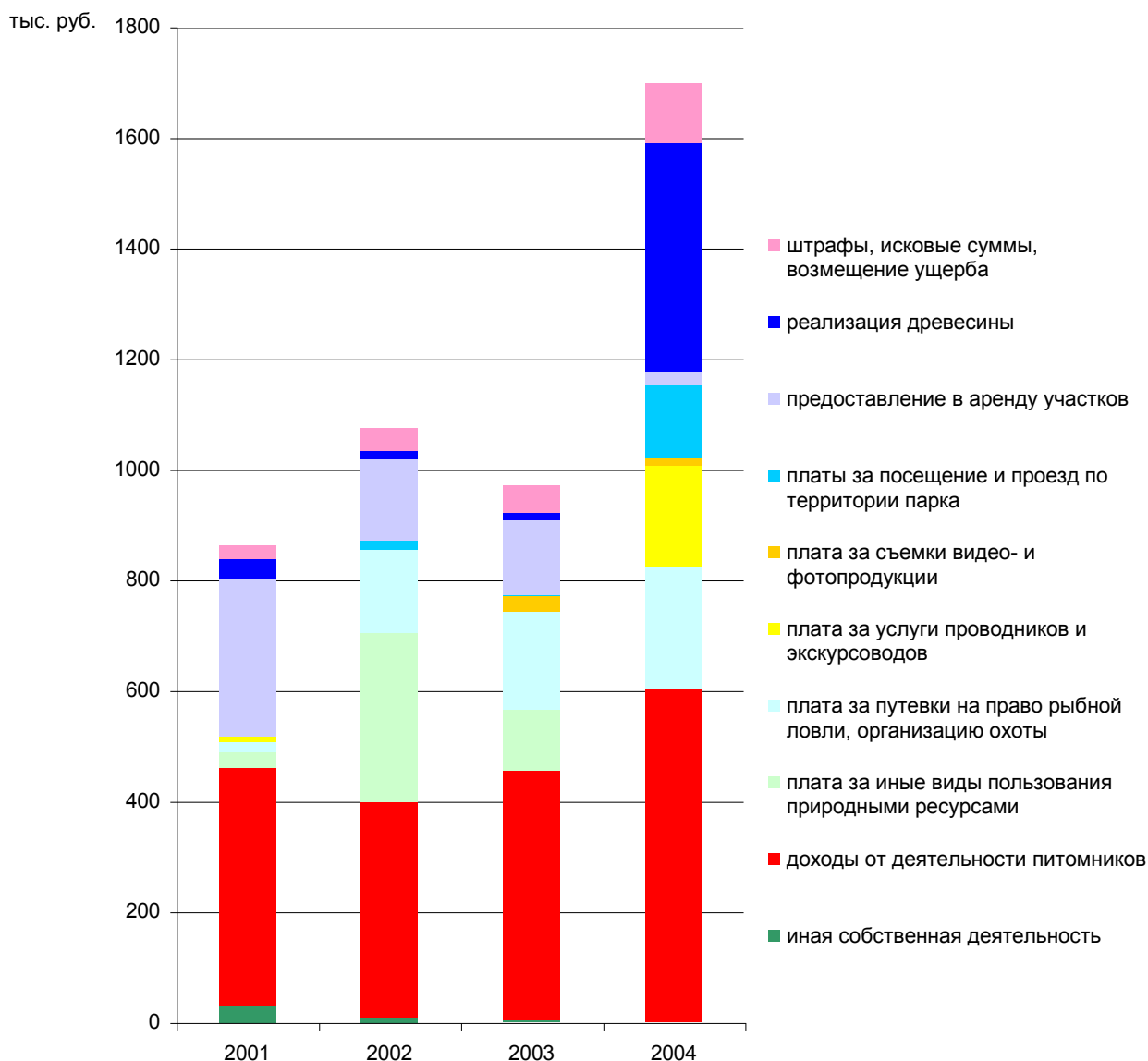


Рисунок 21 — Динамика и соотношение доходов НП «Плещеево озеро» от собственной деятельности за период с 2001 по 2004 годы

В целом следует сказать, что в последние годы наблюдалось общее увеличение финансирования НП «Плещеево озеро», в основном за счет средств федерального и регионального бюджетов. Доля средств муниципальных бюджетов была крайне незначительна (менее 1%). Внебюджетные доходы за рассмотренный период (2001–2004 гг.) не превышали 29% от общего объема финансирования.

В соответствии с логикой эколого-экономического учета (ООН), сопоставление фактического объема затрат по финансированию деятельности

НП «Плещеево озеро» по сохранению биоразнообразия (в 2004 году 11248 тыс. рублей/год) с показателем экономической (денежной) оценки природных ресурсов и экосистемных услуг (829834 тыс. рублей/год), показало, что 1 рубль затрат обеспечивает предоставление данной территорией различным пользователям природных ресурсов (включая биоразнообразие) и экосистемных услуг в размере 73,8 рубля.

В настоящее время на фоне показателей деятельности ряда зарубежных национальных парков работа НП «Плещеево озеро» 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 23), хотя отчасти это можно объяснить относительно низкими, по сравнению с зарубежными ООПТ, показателями бюджетных вложений и площадью территории НП «Плещеево озеро».

Таблица 23 — Сопоставление НП «Плещеево озеро» с аналогичными объектами за рубежом

Наименование объекта	Площадь, га	Бюджет, тыс.\$	Экономическая оценка, тыс.\$	Экономическая оценка	
				на 1 \$ бюджетных вложений, \$	на 1 га площади, \$
1	2	3	4	5	6
НП «Плещеево озеро»	23573	375	27661,1	73,8	1173,4
Chincoteague National Wildlife Refuge	5605,6	1075	42715,7	39,7	7620,2
Crad orchard National Wildlife Refuge	43500	977	11933,2	12,2	274,3
Eufaula National Wildlife Refuge	4473,6	315	7143,5	22,7	1596,8
Tule Lake National Wildlife Refuge	15646,4	625	238,8	0,38	15,3
Mattamuskeet National Wildlife Refuge	20072	613	556,7	0,9	27,7
Horicon National Wildlife Refuge	12800	333	1840,2	5,5	143,8
Charles M. Russell National Wildlife Refuge	100000	1211	3281,2	2,7	32,8
Laguna Atascosa National Wildlife Refuge	18074,8	797	1675,8	2,1	92,7
Las Vegas National Wildlife Refuge	3468,8	319	638,7	2,0	184,1
Umatilla National Wildlife Refuge	9200	735	1965,6	2,7	213,7
Upper Souris National Wildlife Refuge	12836,8	244	1340,3	5,5	104,4
Quivira National Wildlife Refuge	8728	454	764,1	1,7	87,5
Tensas River National Wildlife Refuge	25570	802	549,1	0,7	21,5

В целом проведенное сопоставление свидетельствует о том, что территория НП «Плещеево озеро» испытывает значительную экологическую нагрузку и оказывает существенный поток экосистемных услуг различным пользователям. Такая ситуация предполагает не столько действия по расширению спектра предоставляемых услуг, сколько необходимость организации компенсационных механизмов по возврату формальных финансовых потоков от 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 НП «Плещеево озеро», имея в виду оценку тенденций экологических изменений в экосистемах парка при высоких антропогенных нагрузках.

Результаты анализа доходности природного комплекса территории НП «Плещеево озеро» по различным природно-ресурсным группам представлены на рисунке 22; результаты аналогичного анализа в разрезе конкретных получателей доходов — на рисунке 23.

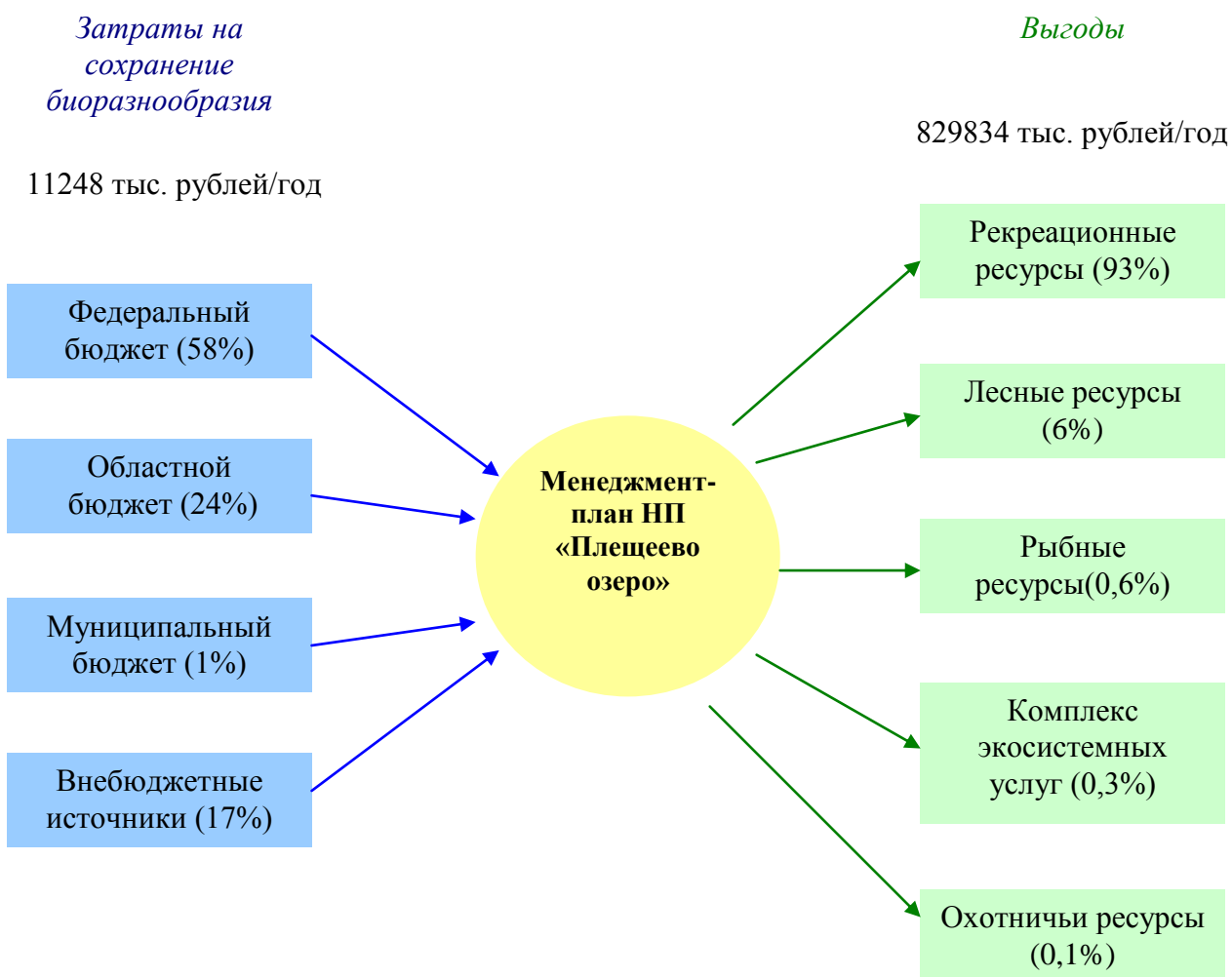


Рисунок 22 — Соотношение затрат по сохранению биоразнообразия и экономической ценности различных природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» по состоянию на 2004 год



*Затраты на  
сохранение  
биоразнообразия*

*Выгоды*

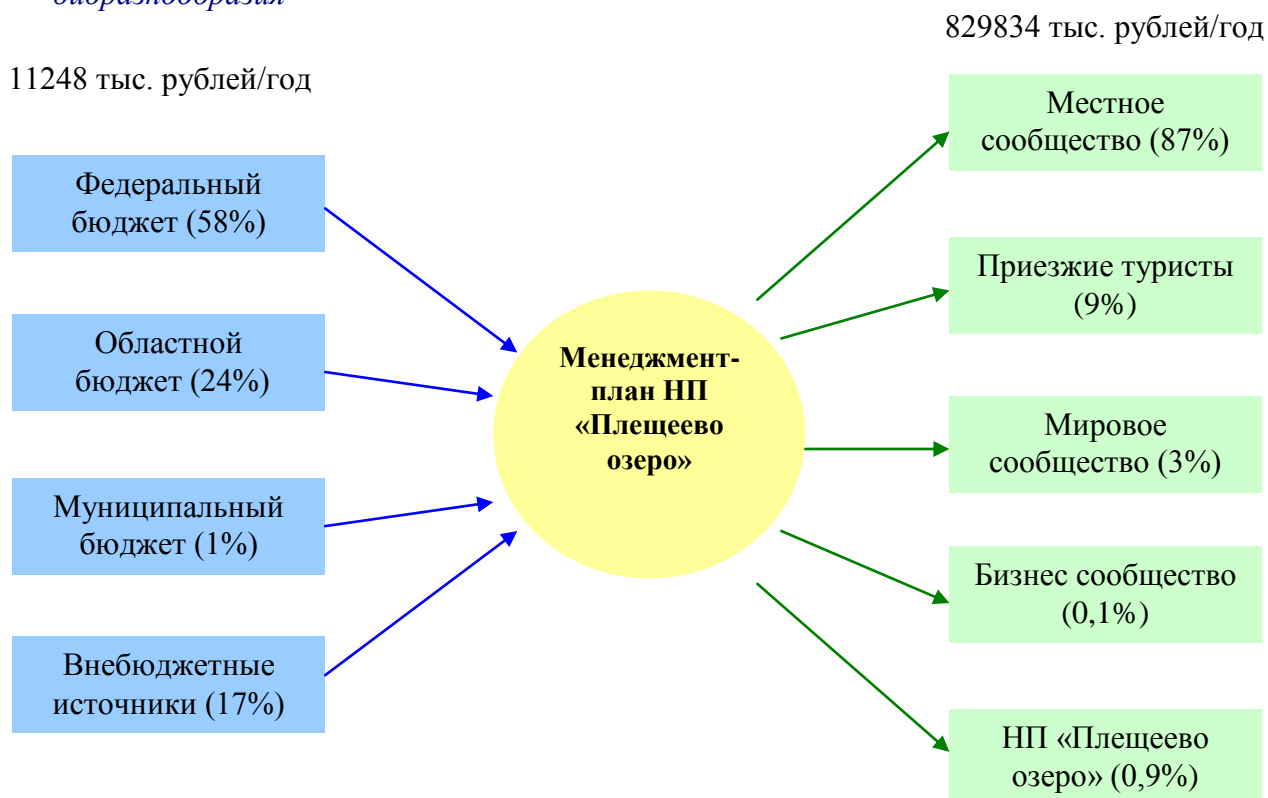


Рисунок 23 — Соотношение затрат по сохранению биоразнообразия и выгод конкретных получателей доходов от потребления природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» по состоянию на 2004 год

Оценивая потребность во внебюджетном финансировании, целесообразно сопоставить размер предполагаемых поступлений из внебюджетных источников, обозначенный Менеджмент-планом, с реальной ситуацией. Как следует из рисунка 24, Менеджмент-планом было запланировано, что внебюджетные средства за период с 2001–2005 гг. составят 61% от всех поступающих средств; фактически же за 2001–2004 гг. их доля не превысила 20%. Доля поступлений из федерального бюджета в действительности была значительно больше плановой: 58% вместо 20%. Средства областного и муниципального бюджета в общем объеме фактических поступлений составили примерно такую же долю, как и было запланировано Менеджмент-планом. Аналогичные сопоставления абсолютных и относительных значений только по 2001 году (рисунок 25) также показали недостаточность поступлений из внебюджетных источников, которые частично компенсировались средствами федерального бюджета. Ситуация сохранялась и в последующие годы.

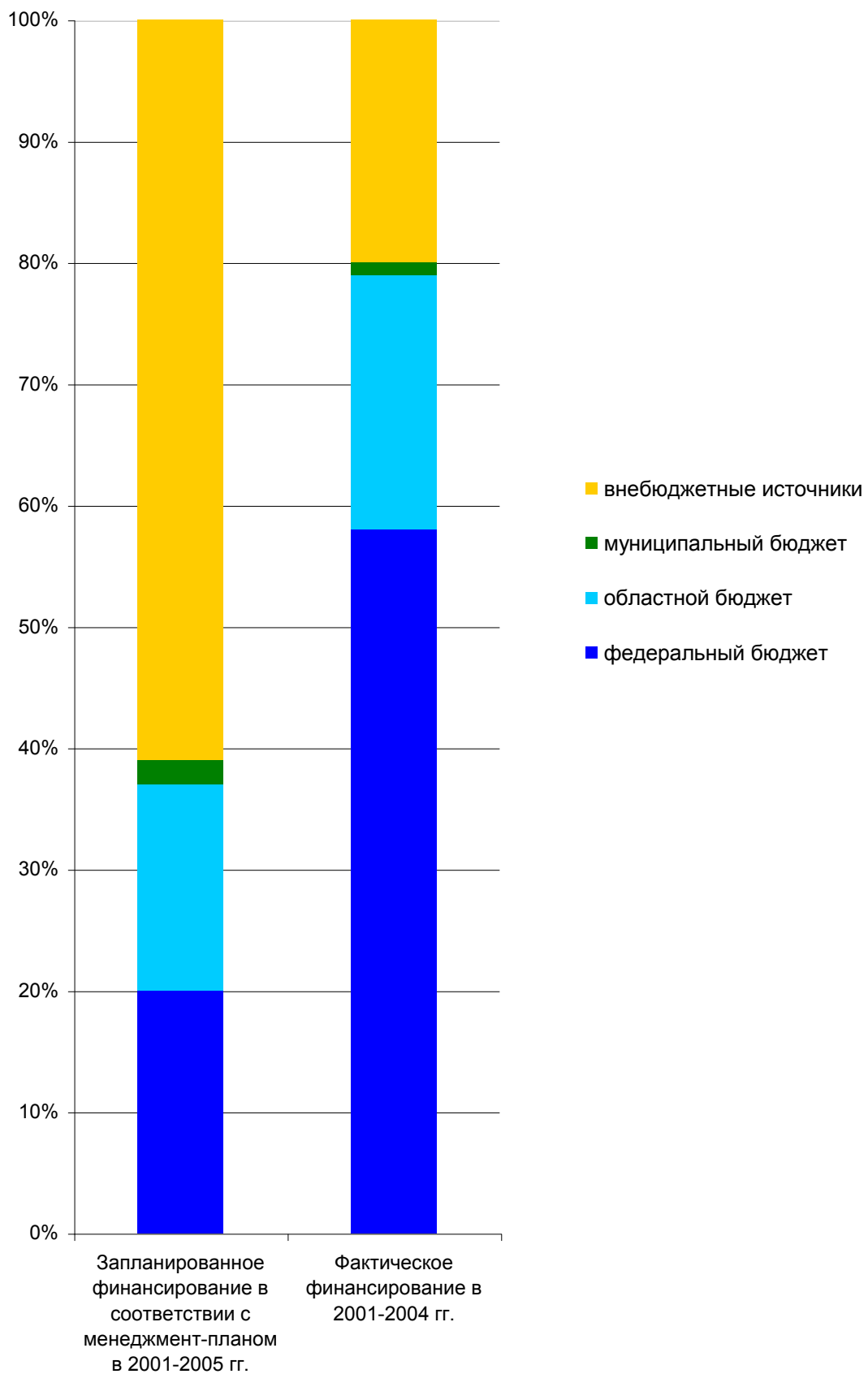


Рисунок 24 — Соотношение запланированной и фактической структуры финансирования сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро»

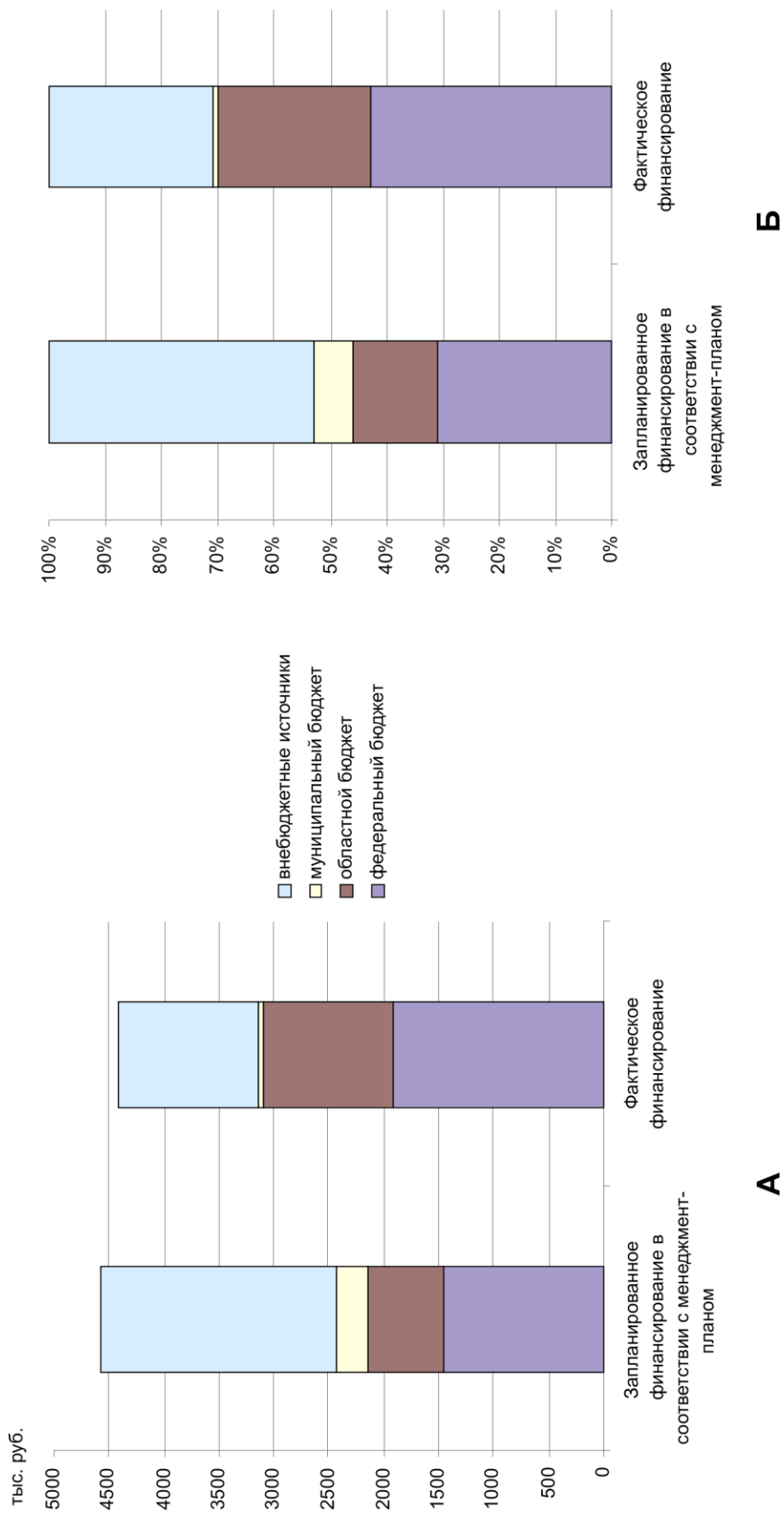


Рисунок 25 — Сопоставление запланированного (в соответствии с менеджмент -планом) и фактического финансирования за 2001 год в абсолютном (А) и относительном (Б) выражении

## **6 Механизм сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро»**

В настоящее время в системе ООПТ происходит поиск возможностей и путей сохранения биоразнообразия, источников содержания ООПТ и, более того, переосмысление самой роли ООПТ в контексте социально-экономического развития регионов. В этих условиях сложилась необходимость разработки и применения новых инструментов управления ООПТ, предполагающих тщательную экономическую проработку и диверсификацию источников финансирования, организацию конструктивного взаимодействия с бизнес-структурами и ориентированных на урегулирование отношений с местным населением. Эти потребности могут быть реализованы путем применения специального инновационного механизма сохранения биоразнообразия, основанного на результатах мониторингового анализа экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией ООПТ.

Такой механизм предполагает решение конкретной задачи — сохранение биоразнообразия территории посредством поддержания деятельности ООПТ (заповедника, национального парка и др.). Он разработан на базе и в развитие стандартов системы управления окружающей средой (рисунок 1). Одновременно с этим механизм опирается на базовую методологию эколого-экономического учета (ООН), которая позволяет рассчитывать конкретные показатели ценности потоков природных ресурсов (включая биоразнообразие) и экосистемных услуг и предоставлять их на определенных этапах работы механизма (например, на этапе планирования, на этапе измерения и оценки) для принятия обоснованных решений по управлению ООПТ. Общая логика принятия решений в рамках данного механизма нацелена на сохранение биоразнообразия территории в результате предотвращения истощения биологических ресурсов, неснижения доходов от использования природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией, и использования на эти цели части доходов пользователей данной территории.

Механизм сохранения биоразнообразия является неотъемлемой частью общей стратегии развития НП «Плещеево озеро». Он предполагает последовательные поэтапные действия, включающие конкретные процедуры (таблица 24).

Таблица 24 — Механизм сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро»

№ пп	Наименование этапа	Наименование процедур
1.	Принятие обязательств и стратегии сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро»	1. Выявление основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия, а также причин их возникновения 2. Оценка социальной и экологической значимости сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро» в контексте территориального развития 3. Определение направлений совершенствования экологической политики НП «Плещеево озеро» в целях сохранения биоразнообразия территории
2.	Планирование мероприятий по сохранению биоразнообразия НП «Плещеево озеро»	1. Выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», и определение их пользователей 2. Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро» 3. Определение направлений деятельности по сохранению и увеличению выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», при соблюдении установленного режима природоохранных ограничений
3.	Реализация мероприятий по сохранению биоразнообразия НП «Плещеево озеро»	1. Выбор и применение инструментов реализации выбранных направлений деятельности по сохранению биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро» 2. Учет в процессе планирования и реализации традиций природопользования, сложившихся на территории. Принятие мер по предупреждению возможных конфликтов интересов
4.	Измерение и оценка результатов	1. Оценка эколого-экономической эффективности применения выбранных инструментов сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро»
5.	Анализ и улучшение управления сохранением биоразнообразия НП «Плещеево озеро»	1. Разработка, при необходимости, дополнительных мероприятий по сохранению биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро». Уточнение показателей экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро». Выявление трендов экономической ценности различных природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро». Разработка и реализация мер по блокированию негативных тенденций

## Этап 1: Принятие обязательств и стратегии сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро»

Принятие обязательств и стратегии сохранения биоразнообразия — важный момент в деятельности НП «Плещеево озеро». Это этап инициирования процесса улучшения ситуации в сфере сохранения биоразнообразия, признания важности и политического значения всей последующей деятельности. Для ее успеха уже на самых ранних стадиях работы необходимо обеспечить поддержку различных заинтересованных групп, местного самоуправления.

Деятельность в рамках данного этапа предполагает (1) формулирование основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро» и причин их возникновения, (2) оценку социальной и экологической значимости сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро» в контексте территориального развития и (3) определение важнейших направлений совершенствования экологической политики НП «Плещеево озеро» в целях сохранения биоразнообразия.

### 1. Формулирование основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия и причин их возникновения.

Основные проблемы сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро» и причины их возникновения были сформулированы на основе анализа имеющихся проектных и плановых документов (Схема организации и развития..., 2001, План управления..., 2001) следующим образом:

<i>Основные проблемы в сфере сохранения биоразнообразия</i>	<i>Причины их возникновения</i>
Нарушение гидрологического режима озера Плещеево и понижение уровня воды	Уменьшение притока воды в озеро Плещеево и увеличение забора поверхностных и подземных вод. Это приводит к изменению гидрологического режима озера, которое влечет за собой изменение в состоянии рыбных запасов, прежде всего ряпушки, леща и хищных рыб.
Загрязнение природной среды, прежде всего, водной	Поступление загрязняющих веществ в Плещеево озеро от промышленных и сельскохозяйственных предприятий, объектов социально-бытовой, туристической и рекреационной инфраструктуры. Это приводит к эвтрофикации водоема и, как следствие, к сокращению рыбных запасов, изменению биоценотической роли отдельных видов, загрязнению берегов, потере эстетической привлекательности территории и снижению ее ценности.
Усиление рекреационного использования территории НП «Плещеево озеро»	Повышение привлекательности рекреации, расширение доступа к рекреационным ресурсам территории. Это приводит к увеличению количества отдыхающих на территории НП «Плещеево озеро», что, являясь существенным фактором беспокойства, может оказывать негативное воздействие на размножение животных, в том числе редких и исчезающих.

<i>Основные проблемы в сфере сохранения биоразнообразия</i>	<i>Причины их возникновения</i>
Браконьерство, наиболее распространенным видом которого является незаконная рыбная ловля	Ограниченность возможностей НП «Плещеево озеро» в осуществлении контроля, низкие штрафные санкции. Браконьерство, особенно в нерестовый период, служит существенным фактором, приводящим к значительному изменению состояния популяций разных видов рыб.
Сокращение (потеря) ресурсной базы, в первую очередь, рекреационных ресурсов	Ежегодно увеличивающийся поток отдыхающих.
Угроза потери отдельных уникальных природных объектов	Увеличение нерегулируемого потока отдыхающих, несоблюдение ими правил нахождения на территории национального парка.

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

## **2. Оценка социальной и экологической значимости сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро» в контексте территориального развития.**

Сохранение биоразнообразия НП «Плещеево озеро» имеет важное значение в свете устойчивого развития не только города Переславля-Залесского и Переславского муниципального округа, но также Ярославской области и Центрального Федерального округа в целом. НП «Плещеево озеро» — это единственный в Ярославской области национальный парк федерального значения. Он характеризуется высоким уровнем видового разнообразия, обладает естественными ресурсами для его сохранения и поэтому имеет определенные преимущества по сравнению с другими территориями. На территории НП «Плещеево озеро» расположены уникальные природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. Они предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных, культурных, рекреационных целях, а также для регулируемого туризма. В соответствии с концепцией устойчивого развития такое использование должно, удовлетворяя потребностям настоящего времени, не ставить под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Как показали результаты проведенных исследований, природные комплексы и объекты территории НП «Плещеево озеро», при сложившемся их использовании, обладают высокой экономической ценностью, то есть, предоставляют, наряду с эстетическими, также и экономические выгоды различным пользователям. В соответствии с методологией экологи-

экономического учета (ООН), именно поток выгод и составляет основную экономическую ценность рассматриваемой территории. Поэтому экологическая политика НП «Плещеево озеро» должна быть нацелена на сохранение (неснижение) и увеличение ценности природных ресурсов и экосистемных услуг при строгом соблюдении природоохранных режимов.

### **3. Определение основных направлений совершенствования экологической политики НП «Плещеево озеро» в целях сохранения биоразнообразия национального парка.**

В ходе данной фазы работ осуществляется выбор основных направлений, по которым будет в дальнейшем осуществляться деятельность в рамках механизма по сохранению биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро». К таким направлениям следует отнести:

- нормативно-правовое (институциональное) обеспечение сохранения биоразнообразия на территории НП «Плещеево озеро». Это предполагает, прежде всего, создание институтов — формальных и неформальных правил (разработка и принятие необходимых нормативно-правовых документов, укрепление моральных стимулов к сохранению биоразнообразия);
- экономическое обеспечение, которое объединяет комплекс мер экономического стимулирования пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» к сохранению биоразнообразия и природных комплексов территории;
- финансовое обеспечение, нацеленное на разработку и реализацию финансовых инструментов сохранения биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро».

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

## **Этап 2: Планирование мероприятий по сохранению биоразнообразия НП «Плещеево озеро»**

В рамках настоящего этапа необходимо (1) выявить потоки природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро», пользующиеся реальным спросом у различных групп пользователей; (2) определить экономическую ценность потоков использования природных ресурсов и экосистемных услуг; (3) определить общую экономическую ценность потока природных ресурсов и экосистемных услуг; (4) выявить группы пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг при сложившемся природопользовании; (5) проанализировать распределение выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг между различными



группами пользователей; (6) проанализировать фактические финансовые затраты на цели сохранения биоразнообразия и распределение их по различным источникам финансирования (бюджеты различных уровней, внебюджетные источники); (7) выявить потенциальные источники финансирования сохранения биоразнообразия (на основе идентификации реальных получателей доходов).

Следует иметь в виду, что данный перечень охватывает лишь важнейшие — ключевые — направления деятельности. По мере реального включения механизма сохранения биоразнообразия в деятельность администрации НП «Плещеево озеро» эти направления будут конкретизироваться, наполняться содержанием, которое, в свою очередь, будет корректироваться по мере развития работ и изменения ситуации.

### *1. Выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», и определение их пользователей.*

Основное богатство НП «Плещеево озеро» — природные комплексы, формирующие потоки экосистемных услуг, представляющих специфические виды полезности для различных групп потребителей. Природные комплексы на территории НП «Плещеево озеро» предоставляют в пользование следующие виды природных ресурсов и экосистемных услуг:

- рекреационные услуги,
- потребление древесных ресурсов леса;
- потребление недревесных ресурсов леса;
- потребление ресурсов пчел;
- поглощение углерода лесами;
- потребление рыбных ресурсов;
- потребление охотничьих ресурсов и др.

Основными пользователями данных природных ресурсов и экосистемных услуг являются следующие группы:

- местное сообщество,
- приезжие туристы,
- мировое сообщество,
- бизнес сообщество,
- НП «Плещеево озеро».

### *2. Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро».*

Результаты экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг представляют собой важнейшую характеристику НП «Плещеево озеро». Они являются денежным выражением потребительских и непотребительских ценностей, заключенных в виде запасов природных ресурсов и потенциала

экосистемных услуг для нынешнего и будущих поколений. Экономическая оценка основывается на теории полной экономической ценности и выполняется в соответствии с принципами эколого-экономического учета (см. раздел 1). Экономическая оценка природных ресурсов и экосистемных услуг НП «Плещеево озеро» нацелена на разработку регламентирующих и экономических (включая рыночные) инструментов сохранения биоразнообразия (стимулов, санкций и др.) и корректировку на этой основе политики и стратегии в области сохранения биоразнообразия.

Результаты экономической оценки, выполненной в 2005 году, показали, что общая экономическая ценность природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», составляет 829834 млн. рублей. Наибольшую ценность в общем потоке услуг составляют рекреационные ресурсы — 775212 тыс. рублей/год (93 % общей ценности), недревесные ресурсы леса — 25325 тыс. рублей/год (3% общей ценности), поглощение углерода лесами — 22067 тыс. рублей/год (2,7% общей ценности), рыбные ресурсы — 5074 тыс. рублей/год (0,6% общей ценности), комплекс экосистемных услуг — 1902 тыс. рублей/год (0,2% общей ценности). Ресурсы пчел (202 тыс. рублей/год) и охотничьи ресурсы (52 тыс. рублей/год) в сумме составляют 0,5% общей ценности (рисунок 26).

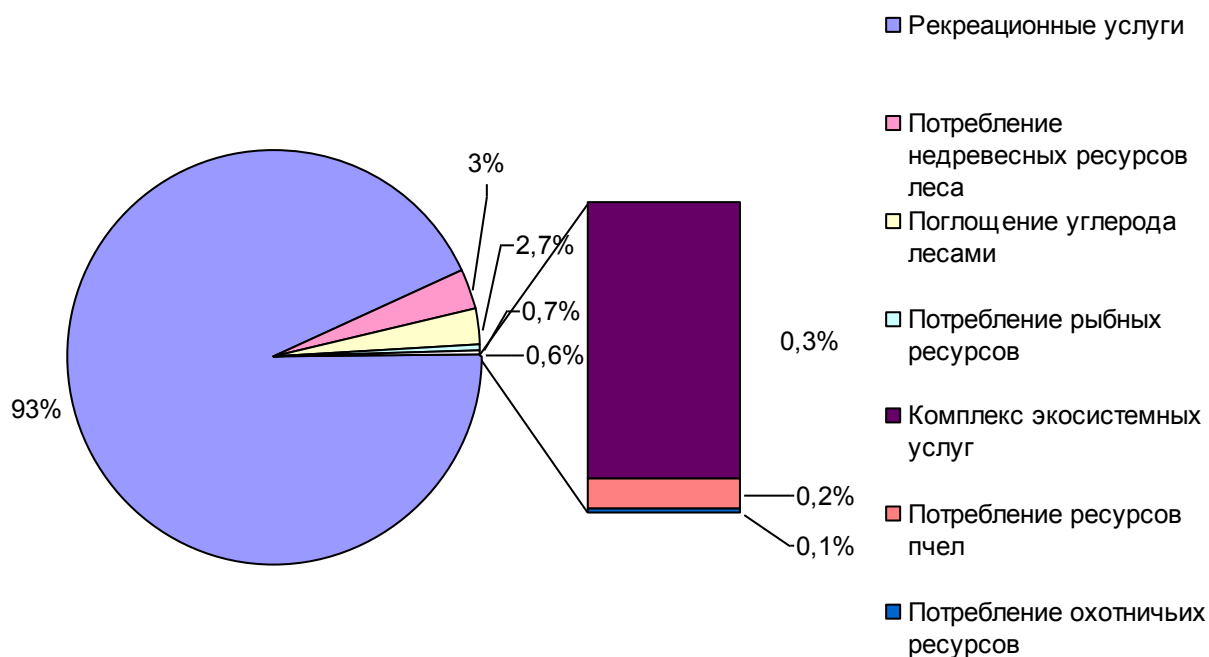


Рисунок 26 — Структура годовой экономической ценности потока экосистемных услуг НП «Плещеево озеро», тыс. рублей/год

**Примечание:** белым цветом на круговой диаграмме обозначено потребление двух видов ресурсов: ресурсов пчел и охотничьих ресурсов, а также комплекса экосистемных услуг. В связи с тем, что их экономическая ценность в структуре годовой экономической ценности очень

мала (суммарная доля составляет 0,6%), она представлена на отдельной столбчатой диаграмме

**Источник:** результаты расчетов

### *3. Определение направлений деятельности по сохранению и увеличению выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», при соблюдении установленного режима природоохранных ограничений.*

Работа должна ориентироваться на 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, с целью направления части доходов на компенсацию затрат по сохранению биоразнообразия территории.

Необходима разработка соответствующих технико-экономических обоснований по наиболее перспективным направлениям деятельности. Одно из таких направлений — предоставление дополнительных услуг по рекреации на моторных судах (предварительные проработки изложены в разделе 3).

Кроме того, на данном этапе (до начала деятельности по реализации) необходимо приступить к формированию информационного обеспечения механизма сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро». Оно формируется в соответствии с методологией эколого-экономического учета и представляет собой специальную систему показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро», и позволяющих осуществлять ежегодный мониторинг с тем, чтобы осуществлять необходимые корректировки деятельности (вставка 8). Примерная структура системы показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро», приведена в таблице 25.

**Вставка 8.****Принципы формирования системы показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемные услуги территории НП «Плещеево озеро»**

Ориентация на сохранение (неснижение) и увеличение ценности природных ресурсов и экосистемных услуг при строгом соблюдении природоохранных режимов.

Комплексный характер.

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 территориями (российскими и зарубежными).

Возможность оценки во временной динамике.

Прозрачность.

Гибкость.

Простота, понятность для неспециалистов.

Ограниченное число.

Таблица 25 — Примерная структура системы показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро»

Природные ресурсы и экосистемные услуги, предоставляемые территорией НП «Плещеево озеро»	Показатели					
	2004		2005		2006	
	Экономическая оценка использования, тыс. рублей в год	Оценка истощимости	Экономическая оценка использования, тыс. рублей в год	Оценка истощимости	Экономическая оценка использования, тыс. рублей в год	Оценка истощимости
Рекреационные услуги	775212					
Лесные ресурсы, всего	47594					
<i>в том числе:</i>						
<i>древесные</i>	0					
<i>недревесные</i>	25325					
<i>ресурсы пчел</i>	202					
<i>поглощение углерода лесами</i>	22067					
Рыбные ресурсы	5074					
Охотничьи ресурсы	32					
<b>Итого</b>	<b>827912</b>					

### Этап 3: Реализация мероприятий по сохранению биоразнообразия НП «Плещеево озеро»

Основное содержание настоящего этапа составляют выбор и применение инструментов в составе механизма сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро» в соответствии с обозначенными ранее направлениями деятельности (нормативно-правовое, экономическое и финансовое обеспечение сохранения биоразнообразия). При этом крайне важно постоянно анализировать совместимость применяемых инструментов между собой, а также, самое главное, соответствие каждого из них и всего набора инструментов социокультурным условиям, сложившимся на территории. Необходимо отслеживать вероятность конфликта интересов различных заинтересованных групп (включая пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг) относительно сохранения биоразнообразия.

#### 1. Выбор и применение инструментов реализации выбранных направлений деятельности по сохранению биоразнообразия НП «Плещеево озеро».

В настоящее время в мировой и отечественной практике сохранения биоразнообразия используются различные инструменты государственного управления. Анализ международного опыта в этой сфере позволил определить в соответствии с обозначенными ранее направлениями деятельности (нормативно-правовое, экономическое и финансовое обеспечение сохранения биоразнообразия) перечень основных инструментов государственного управления, наиболее часто используемых для сохранения биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях (вставка 9).

#### **Вставка 9.**

##### **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 включения природопользователей непосредственно в процесс сохранения биоразнообразия.

###### ***Экономические инструменты***

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

###### ***Финансовые инструменты***

5. Платежи за использование объектов биоразнообразия — прямые платежи природопользователей за осуществление добычи биологических ресурсов.

6. Лицензионные платежи и сборы — платежи за получение лицензий (разрешений) на добычу биологических ресурсов.
7. Штрафы (денежные взыскания) как меры материального воздействия на лиц (физических и юридических), виновных в нарушении действующего природоохранного законодательства, договоров или определенных правил. Представляют собой правовые санкции в виде единовременно уплачиваемой суммы.
8. 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).

Изучение институциональной ситуации, сложившейся на территории НП «Плещеево озеро», предоставило возможность экспертно оценить каждый из инструментов с позиции возможности использования в сложившихся условиях и эффективности в повышении внебюджетных доходов парка (таблица 25). Цветом в таблице 26 обозначена предполагаемая эффективность инструмента с позиции повышения внебюджетных доходов.

Таблица 26 — Результаты экспертной оценки инструментов государственного управления сохранением биоразнообразия

Наименование инструмента государственного управления	Экспертная оценка
Платежи за использование ресурсов и объектов биоразнообразия	+
Лицензионные платежи и сборы	+
Стимулирование контролируемой платной рекреационной и коммерческой деятельности в ООПТ	+-
Запрет на использование отдельных видов ресурсов и объектов биоразнообразия	+
Штрафы	+
Компенсация ущерба	+-
Информационная политика	+
Сертификация и эко-маркировка	-

**Условные обозначения:**

+ — используется;

+- — используется недостаточно;

- — не используется

Цветом обозначена предполагаемая эффективность инструмента с позиции повышения внебюджетных доходов:

— высокая

— низкая

В целом, представленные результаты оценки показали, что большинство из приведенных в перечне инструментов в настоящее время достаточно успешно используются в практике управления НП «Плещеево озеро». Однако, характер их применения различается. Из представленных в перечне, на территории НП «Плещеево озеро» применяются такие инструменты, как платежи за использование ресурсов и объектов биоразнообразия, лицензионные платежи и сборы, запрет на использование отдельных видов ресурсов и объектов биоразнообразия, штрафы, информационная политика. Частично используется стимулирование контролируемой платной рекреационной и коммерческой деятельности, компенсация ущерба. Не применяются такой инструмент, как сертификация и эко-маркировка.

При этом наибольшее значение для повышения внебюджетных доходов, которое играет важнейшую роль в достижении целей сохранения биоразнообразия, имеют такие инструменты как платежи за использование ресурсов и объектов биоразнообразия в соответствии с действующим законодательством; стимулирование контролируемой платной рекреационной и коммерческой деятельности. Из перечисленных инструментов платежи за использование ресурсов и объектов биоразнообразия используются в практике управления НП «Плещеево озеро»; стимулирование контролируемой платной рекреационной и коммерческой деятельности используется только частично. В связи с этим, для внедрения в практику управления инструментов государственного регулирования наиболее эффективных с точки зрения повышения внебюджетных доходов, а следовательно и сохранения биоразнообразия необходимо выполнить ряд первоочередных мероприятий (таблица 27).

Таблица 27 — Первоочередные мероприятия по повышению внебюджетных доходов НП «Плещеево озеро» 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 ресурсов и объектов биоразнообразия. Увеличение внебюджетных доходов национального парка как минимум на 190 тыс. рублей
2.	Разработка технико-экономического обоснования и бизнес-планов развития на территории НП «Плещеево озеро» новых коммерческих проектов	2006 г.	Увеличение поступлений из внебюджетных источников

№ пп	Наименование мероприятия	Сроки выполнения	Ожидаемая эффективность
2.1	Разработка технико-экономического обоснования и бизнес-плана предоставления услуги катания на катере по озеру Плещеево	2006 г.	Увеличение внебюджетных доходов национального парка (при условии предоставления этой услуги НП «Плещеево озеро») более чем на 4 млн. рублей
3.	Разработка положения о компенсации ущерба, нанесенного НП «Плещеево озеро» в результате хозяйственной и иной деятельности	2006 г.	Формирование институциональных условий для расчета и компенсации ущерба, нанесенного НП «Плещеево озеро» в результате хозяйственной и иной деятельности

## 2. Учет в процессе планирования традиций природопользования.

Сохранение живой природы в разной степени присутствовало в нормах морали человеческого общества с давних времен. Традиционные знания и практика народов, населяющих территорию России, большей частью находились в гармонии с природой. Одна из важных задач общества заключалась в поддержании экологического равновесия сохранения популяций дичи, рыбы, сбережении лесов, предотвращении негативных последствий человеческой деятельности. Все эти и другие подобные потребности нашли свое отражение в бытовых привычках, обычаях, традициях, поверьях, мифах, обрядах, табу. И в настоящее время многие экологические традиции остаются важнейшим фактором формирования сознания и норм поведения, воспитания личности. Это позволяет говорить о необходимости их изучения, пропаганды, учета в политике управления сохранением биоразнообразия НП «Плещеево озеро». Такие подходы нашли свое отражение и в Адис-Абебских принципах и оперативных указаниях по устойчивому использованию биоразнообразия (Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии. Монреаль, 2004 г.). В них, в частности, поднимается 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. Именно поэтому крайне важно постоянно анализировать соответствие каждого из применяемых инструментов социокультурным условиям, сложившимся на территории; отслеживать вероятность конфликта интересов различных заинтересованных групп (включая пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг) относительно сохранения биоразнообразия.



#### **Этап 4: Измерение и оценка результатов**

Процедуры измерения результатов управления с точки зрения сохранения биоразнообразия включают в себя оценку эколого-экономической эффективности применения выбранных инструментов сохранения биоразнообразия НП «Плещеево озеро». При этом национальный парк выступает как единый природно-культурный комплекс. Полученный от природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», доход должен быть реинvestирован в сохранение биоразнообразия национального парка. В рамках настоящего механизма оценка результатов осуществляется в соответствии с принципами сильной устойчивости развития национального парка, когда деградация (или потеря) уникальных природных комплексов (объектов) не может быть компенсирована никакими инвестициями в другие виды капитала — физический и человеческий, и расценивается как снижение общего капитала территории и, как следствие, снижение устойчивости ее развития. Для этого используется разработанная и включенная в практику управления система показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» (см. этап 2, процедура 3).

#### **Этап 5: Анализ и улучшение управления сохранением биоразнообразия НП «Плещеево озеро»**

На данном этапе, наряду с оценкой текущей эффективности действий, выявляются возможности улучшения механизма сохранения биоразнообразия. В этом направлении целесообразны действия законодательного характера (принятие необходимых нормативно-правовых документов), мер по организационному улучшению (придание администрации национального парка необходимых дополнительных функций), мероприятий по информационно-методологическому обеспечению. Конкретные меры по улучшению управления сохранением биоразнообразия НП «Плещеево озеро» определяются в ходе переоценки условий реализации механизма и корректировки управленческих воздействий с целью более полного достижения поставленных целей.

Анализ и совершенствование информационного обеспечения управления сохранением биоразнообразия НП «Плещеево озеро» выполняются по следующим основным направлениям:

- состояние природных комплексов (объектов) национального парка (включая водные, 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 (пешие

прогулки, купание, познавательные экскурсии и пр.) и характера (истощительный или неистощительный) использования этих комплексов различными группами потребителей; (3) прогнозирования динамики состояния природных комплексов национального парка, способов и характера их использования; (4) разработки дополнительных мер по сохранению биоразнообразия территории НП «Плещеево озеро».

- характеристика 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.

## 7 Выводы

Результаты экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро», показали, что национальный парк обладает существенными запасами природных ресурсов и экосистемных услуг на общую сумму 829834 тыс. рублей в год. Наибольшую ценность в потоке экосистемных услуг составляют рекреационные ресурсы (93% общей ценности).

Деятельность НП «Плещеево озеро» характеризуется следующими основными показателями: поток экосистемных услуг 2005 года составил 35,2 тыс. руб./га и 73,8 рубля на 1 рубль бюджетных затрат. Это достаточно высокие показатели не только для России, но и в мире. Национальный парк предпринимает значительные усилия по сохранению биоразнообразия, а, следовательно, и по увеличению экономической ценности НП «Плещеево озеро», как источника экосистемных услуг. Для этого используются программно-целевые методы управления, в частности, был разработан и реализован План управления (менеджмент-план) национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 годы.

Анализ выполнения менеджмент-плана показал, что за период с 2001 по 2005 гг. план реализован в среднем на 70%. Основная причина этого заключается в недостаточности финансирования, особенно внебюджетного. Исследования показали, что решение этой задачи требует не только увеличения спектра и качества оказываемых парком коммерческих услуг, но и уточнения хозяйственного зонирования НП «Плещеево озеро».

Изучение институциональной ситуации в НП «Плещеево озеро» показало, что важнейшим направлением увеличения внебюджетного финансирования, а, следовательно, и стимулирования сохранения биоразнообразия, является применение в практике управления механизма сохранения биоразнообразия на основе результатов экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией НП «Плещеево озеро».

В связи с этим, основные направления развития работ можно сформулировать следующим образом:

- Повышение внимания к эффективности экологического контроля и надзора на территории НП «Плещеево озеро». В дополнение к осуществляемому в настоящее время экологическому мониторингу необходимо организовать периодический (ежегодный) сбор и анализ информации об (1) экологическом состоянии основных природных

объектов и комплексов территории парка, использование которых дает наибольший доход, (2) экономической ценности этих объектов за истекший период, (3) о пользователях природных ресурсов и экосистемных услуг территории и получаемых ими доходах (с выделением, по возможности, природно-ресурсной составляющей).

- Разработка информационного обеспечения механизма сохранения биоразнообразия в деятельности НП «Плещеево озеро». Оно формируется в соответствии с методологией эколого-экономического учета и представляет собой специальную систему показателей, отражающих состояние и ценность природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» и позволяющих осуществлять ежегодный соответствующий мониторинг, с тем, чтобы осуществлять необходимые корректировки деятельности.
- Необходимо внедрение экономического механизма сохранения биоразнообразия в практику управления НП «Плещеево озеро». При необходимости требуется его уточнение, например, по определению объективных данных по доходам, получаемым бизнес-структурами. Кроме того, необходимо планировать не столько действия по расширению спектра предоставляемых услуг, сколько по организации компенсационных механизмов по возврату формальных финансовых потоков от различных пользователей на содержание парка с целью сохранения биоразнообразия его территории и неснижения объема предоставляемых ею экосистемных услуг.
- Разработка технико-экономических обоснований и бизнес-планов инвестиционных проектов, направленных на увеличение внебюджетных доходов НП «Плещеево озеро», например, таких как предоставление услуг по водной рекреации, увеличение поголовья ряпушки и др.

## 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](http://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. Буторин Н.В., Поддубный А.Г., Стрельников А.С., Малинин Л.К. Плещеево озеро. Ярославль, Верхне-Волжское книжное издательство, 1987.
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. 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.
19. Гломсрод С. и Росланд А. Загрязнение воздушной среды и материальный ущерб: социальные затраты. Доклад 88/31. Норвегия: Центральное Статистическое Бюро, 1988.
  20. 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.
  21. Голуб А., Маркандиа А., Струкова Е. Рентные доходы и платежи за использование природных ресурсов в странах с переходной экономикой. IIID Working Papers, 1995. P.33.
  22. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. М.: Аспект Пресс, 1998. 319 с.
  23. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природопользования. М.: Аспект пресс, 1995. 188 с.
  24. Гофман К.Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М.: Наука, 1977. 237 с.
  25. 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.
  26. Данилов-Данильян В.И. Устойчивое развитие — будущее России // На пути к устойчивому развитию России. М., 1996.
  27. 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.
  28. Джон К. Гэлбрейт. Справедливое общество. Гуманистический взгляд // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999. 640 с.
  29. 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.
  30. Доклад о развитии человека за 1996 год / ПРООН. Нью-Йорк, Оксфорд: Оксфорд юниверсити пресс, 1996.
  31. 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.
  32. Заключительный отчет по выполнению соглашения о денежной оценке природных ресурсов в Ярославской области. Ярославль – М., 1997. 142 с.
  33. Захаров В.М. Здоровье среды: концепция. М.: Центр экологической политики России, 2000. 30 с.
  34. Захаров В.М. и др. Здоровье среды: методика оценки. М.: Центр экологической политики России, 2000. 68 с.
  35. Захаров В.М. и др. Здоровье среды: практика оценки. М.: Центр экологической политики России, 2000. 320 с.
  36. Иноземцев В.Л. Расколота цивилизация: Научное издание. М.: Academia –Наука, 1999. 724 с.
  37. Информационный отчет директора национального парка «Плещеево озеро» за 2001 год.
  38. Информационный отчет директора национального парка «Плещеево озеро» за 2002 год.

39. Информационный отчет директора национального парка «Плещеево озеро» за 2003 год.
40. Информационный отчет директора национального парка «Плещеево озеро» за 2004 год.
41. 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.
42. Касьянов П.В. Переход к устойчивому развитию: эколого-экономические предпосылки. М.: Изд-во НУМЦ Госкомэкологии России, 1998.
43. Комплексный экологический и экономический учет. Руководство по национальным счетам. Нью-Йорк: ООН, 1994. 176 с.
44. Комплексный эколого-экономический учёт, временная версия, опыт и методы. Сер. F, № 61: Руководство службы национального учета Организации Объединенных Наций. Нью-Йорк, 1994.
45. Комплексный экологический и экономический учет. Практическое руководство. Отдел статистики Департамента экономических и социальных отношений ООН. Серия F № 78, 2000.
46. Конвенция о биологическом разнообразии, принята и подписана в Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 г.
47. 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.
48. 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.
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. Медведева О.Е. Методы экономической оценки биоразнообразия. Теория и практика оценочных работ. М.: Диалог–МГУ, 1998. 99 с.
59. 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.
60. Местное природоохранное планирование в России. / Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Михайлова А.В. и др. – Ярославль: АНО Институт экономики природопользования и учета природных ресурсов, 2003. 132 с.
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. Национальный парк «Плещеево озеро». Буклет.
65. Национальный парк «Плещеево озеро». Переславский дендрологический сад имени С.Ф. Харитоновна. Путеводитель. 2003
66. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Центр эволюционной экономики РАН, 1997.
67. 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.
68. Орлов В.П. Сырьевая экономика в условиях глобализации. Природно-ресурсные ведомости. 2001. №2(57).
69. Охраняемые природные территории. Материалы к созданию концепции системы охраняемых природных территорий России. М.: Изд. РПО ВВФ, 1999. 246 с.
70. Пакет алгоритмов управления по предотвращению негативны последствий количественного и качественного истощения природных ресурсов. Ярославль: НПП «Кадастр», 21001. 155 с.
71. Перелет Р.А. Отработка международных подходов к денежной оценке природных ресурсов // На пути к устойчивому развитию России. М., 1997. №2 (6). С. 20-22.
72. Перелет Р.А., Ляпина А.А. Социальный капитал и проблема сохранения окружающей среды. Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2000. Вып. 4 (15).
73. Перелет Р.А., Фоменко Г.А. Основы комплексной системы эколого-экономического учета природных ресурсов // ГИС ассоциация. Информационный бюллетень. 1999. №4(21).
74. Переславль-Залесский. Путеводитель и карта-схема. 2004



75. Пересмотренная система национальных счетов, временно / ООН. 1992. (ST/ESA/STAT/SER.F/2/Rev.4).
76. План управления (Менеджмент-план) национального парка «Плещеево озеро» на 2001–2005 годы. Переславль-Залесский, 2001.
77. 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.
78. Положение о федеральном государственном учреждении «Национальный парк «Плещеево озеро». Утверждено Приказом МПР России от 11 апреля 2003 № 296.
79. Постановление Администрации Ярославской области от 21.01.2005 г. № 8 «Об особо охраняемых природных территориях Ярославской области»
80. Постановление мэра г. Переславля-Залесского «Об установлении права бессрочного пользования на земельный участок природоохранного назначения» от 22.09.00 г. № 1222
81. 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.
82. Приваловская Г.А. Ресурсопользование в современных условиях России / Изв. РАН геогр. 1999. № 3. С. 13-21.
83. 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.
84. Разработка региональных матриц эколого-экономического учета и механизма их синтеза на федеральном уровне. Первый этап. Пилотное составление матриц СЭЭУ на примере четырех регионов России. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 145 с.
85. Рамки для разработки статистики окружающей среды: Статистические документы. Сер. М. № 78 / Организация Объединённых Наций. 1984. В продаже под № R.84.XVII.12.
86. Ратанова М.П., Остапенко Л.С. Экономическая оценка биологических ресурсов в Переславском государственном природно-историческом национальном парке // Экономика сохранения биоразнообразия / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1995.
87. Решение Собрании представителей Переславского муниципального округа № 32 от 30.12.2004 «Об утверждении цен и тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения Переславского муниципального округа на 2005 год».
88. Сборник нормативно-методических документов по формированию федеральной системы комплексных территориальных кадастров природных ресурсов / Минприроды России. М.: Логус, 1994. 87 с.
89. 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.
90. Справочное пособие по экологической оценке: Технический документ Всемирного банка №154 / Всемирный банк. Вашингтон, 1992.

91. Справочное пособие по экологической оценке: Технический документ Всемирного банка №139 / Всемирный банк. Вашингтон, 1992.
92. Струкова Е.Б. Платежи и налоговые поступления от минерально-сырьевых ресурсов. IIID Working Papers, 1995. С. 29.
93. Схема организации и развития национального парка «Плещеево озеро». Том 1. Книга 1. «Общая пояснительная записка». М.: Российский государственный проектно-изыскательский институт «Росгипролес», 2001.
94. Схема организации и развития национального парка «Плещеево озеро». Том 4. «Хозяйственные мероприятия на землях национального парка». Книга 2. «Лесопользование, транспорт и строительство». М.: Российский государственный проектно-изыскательский институт «Росгипролес», 2000.
95. Схема организации и развития национального парка «Плещеево озеро». Том 4. «Хозяйственные мероприятия на землях национального парка». Книга 3. «Рекреационное использование лесов». М.: Российский государственный проектно-изыскательский институт «Росгипролес», 2000.
96. Схема организации и развития национального парка «Плещеево озеро». Том 4. «Хозяйственные мероприятия на землях национального парка». Книга 4. «Фауна и биотехнические мероприятия». М.: Российский государственный проектно-изыскательский институт «Росгипролес», 2000.
97. Телегина Л.И. Каталог древесных растений Переславского дендросада. М.: Изд-во «Информпечать» ИТРК РСПП, 1999. 192 с.
98. Тишков А.А. Проект глобального экологического фонда «сохранение биоразнообразия» // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2000. Вып. 5 (16).
99. Ушаков Е.П., Охрименко С.Е., Охрименко Е.В. Оценка стоимости важнейших видов природных ресурсов: Методические рекомендации. М.: РОО, 1999. 72 с.
100. Фиинстра Дж. Памятники истории и культуры и загрязнение воздушной среды. / Министерство жилищного строительства, отд. планирования и окружающей среды. Лейдшендам, 1984.
101. Фоменко Г.А. О применении территориальной дифференциации платежей за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды в управлении природопользованием. // Известия РАН. 1996. № 3.
102. Фоменко Г.А. Тезисы выступления на открытых Парламентских слушаниях “Земельные отношения и оценка природных ресурсов России” 19 января 1999 г.
103. Фоменко Г.А. Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 106 с.
104. Фоменко Г.А. Управление природоохранной деятельностью: Основы социокультурной методологии / Г.А.Фоменко. – М.: Наука, 2004. – 390 с.
105. 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.
106. 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.
107. 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.
  108. Фоменко М.А. Местные программы в сфере природопользования для устойчивого развития. Ярославль: НПП «Кадастр», 2001. 160 с.
  109. Хутинг Р. Коррекция национального дохода в связи с экологическими потерями: практическое решение / В. Ахмад и др. (ор cit.). 1989.
  110. Шрамм Г. и Уорфорд Дж. Дж. (редакторы). Управление окружающей средой и экономическое развитие. Балтимор: Johns Hopkins University Press, 1989.
  111. Экономика и окружающая среда: Англо-русский справочник. М., 1996.
  112. Экономика сохранения биоразнообразия / Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. М., 1995. 295 с.
  113. Экономическая оценка проектов и направлений политики в области окружающей среды. Практическое руководство. Пер. на русский язык. На правах рукописи / ОЭСР/ИЭРВБ, Париж, 1995.
  114. Экономическая политика и окружающая среда / Всемирный банк. Вашингтон, округ Колумбия, 1995.
  115. Экономические основы профилактики конфликтов в сфере природопользования на примере Обь-Томского междуречья: Научный доклад. Авторский коллектив: Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Адам А.М., Цибулькинова М.Р. и др. Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. 108 с.
  116. 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.
  117. Эрнст фон Вайцеккер, Эймери 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.
  118. 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).
  119. Ярославская область. Статистический ежегодник // Ярославский областной комитет государственной статистики. Ярославль, 1997.
  120. 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.
  121. 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.
  122. Anderson, D. 1987. *The economics of afforestation*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
  123. 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.
  124. Audibert, M. 1986. Agricultural non-wage production and health status. *Journal of Development Economics* 24.

125. 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.
126. Barbier, E.B., Acreman M., and Knowler D. 1997. *Economic Valuation of Wetlands*. Cambridge: IUCN.
127. 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.
128. 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.
129. Beckenbach, F., Hampicke, U. and Shultz, W. 1989. *Möglichkeiten und Grenzen der Monetarisierung von Natur and Umwelt* [Possibilities and limits of valuing nature and environment]. *Schriftreihe des IOW (Berlin)* 20/88.
130. Bishop, J.T. 1998. "The economics of non timber forest benefits: An overview." Environmental Economics Programme Paper No.GK 98-01. London: IIED.
131. Bishop, J.T. 1999. *Valuing Forests: A Review of Methods and Applications in Developing Countries*. London: IIED.
132. 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.
133. 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.
134. Braden, J.B. and C.D. Kolstad (eds.). 1991. *Measuring the Demand for Environmental Quality*. Contributions to Economic Analysis No.198. Amsterdam: North Holland.
135. Bromley, D.W. (ed.) 1986. *Natural resource economics: policy problems and contemporary analysis*. Boston: Kluwer Nijhoff Publishing.
136. 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.
137. Cesar, H.S.J. (ed.). 2000. *Collected Essays on the Economics of Coral Reefs*. Kalmar: CORDIO.
138. 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.
139. 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.
140. Daily G. (ed.). 1997. *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington: Island Press.
141. 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.
142. Dixon, J.A. and Sherman, P.B. 1991. Economics of protected areas. *AMBIO* 20: 68-74.
143. \_\_\_\_\_. 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.

144. Dixon, J.A., Scura L.F., Carpenter R.A., and Sherman P.B. 1994. *Economic Analysis of Environmental Impacts*. London: Earthscan.
145. 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.
146. 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.
147. *Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation*. 1989. Study prepared by D.W.Pearce and A.Markandya. Paris: OECD.
148. EVRI. 2004. *Environment Valuation Reference Inventory*. Environment Canada. Available at [www.evri.ca](http://www.evri.ca).
149. Fankhauser, S. 1995. *Valuing Climate Change: The Economics of the Greenhouse*. London: Earthscan.
150. Five years after Rio. 1997. Innovations in Environmental Policy. The World Bank toward environmentally and socially sustainable development.
151. 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.
152. Freeman, A.M. 1993. *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*. Washington: Resources for the Future.
153. Gibbons, D. 1986. The economic value of water. Resources for the future. Washington D.C.
154. 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.
155. Hamilton, K., and M. Clemens. 1999. "Genuine savings rates in developing countries." *World Bank Economic Review*, 13(2), pp.333-356.
156. Hanemann, W.M. 1992. "Preface." In S. Navrud (ed.), *Pricing the European Environment*. Oslo: Scandinavian University Press.
157. 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.
158. Herriges, J.A., and C.L. Kling (eds.). 1999. *Valuing Recreation and the Environment: Revealed Preference Methods in Theory and Practice*. Northampton: Edward Elgar.
159. Huenting, R. 1980. *New scarcity and economic growth. More welfare through less production?* Amsterdam: North Holland.
160. Integrated Environmental and Economic Accounting an Operational Manual / Studies in Methods, Series F №78. Handbook of National Accounting. United Nations / New York, 2000.
161. Integrated Environmental and Economic Accounting. 2003. United Nations European Commission. International Monetary Fund. Organisation for Economic Co-Operation and Development. World Bank.
162. International Panel on Climate Change (IPCC). 1996. *Second assessment report*. Working Group III. Cambridge: Cambridge University Press.
163. Jimenez, E. 1983. The magnitude and determinants of home improvement in self-help housing: Manila's Tondo project. *Land economics* 58: 70-83.

164. Johansson, P.O. 1990. Valuing environmental damage. *Oxford Review of Economic Policy* 6 (1): 34-50.
165. Kaiser, B., and J. Roumasset. 2002. "Valuing indirect ecosystem services: The case of tropical watersheds." *Environment and Development Economics*, 7, pp.701-714.
166. 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.
167. Kopp, R.J. 1992. The role of natural assets in economic development. *Resources* 106: 7-10.
168. 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.
169. 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.
170. 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.
171. McCracken, J.R., and H. Abaza. 2001. *Environmental Valuation: A Worldwide Compendium of Case Studies*. London: Earthscan.
172. Merlo, M., and L. Croitoru (eds.) . Forthcoming. *Valuing Mediterranean Forests: Towards Total Economic Value*. Wallingford: CABI Publishing.
173. Millennium Ecosystem Assessment, 2003. *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Washington: Island Press.
174. Mitchell, R.C., and R. Carson. 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Washington: Resources for the Future.
175. Navrud, S., and R.C. Ready (eds.). 2002. *Valuing Cultural Heritage: Applying Environmental Valuation Techniques to Historic Buildings, Monuments and Artifacts*. Cheltenham: Edward Elgar.
176. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). 1989. *Environmental policy benefits: monetary valuation*. Study prepared by D.W.Pearce and A.Markandya. Paris: OECD.
177. Pagiola, S., Acharya G., and Dixon J.A., Forthcoming. *Economic Analysis of Environmental Impacts*. London: Earthscan.
178. Pagiola, S., Landell-Mills N., and Bishop J. (eds.). 2002. *Selling Forest Environmental Services: Market-based Mechanisms for Conservation and Development*. London: Earthscan.
179. Pagiola, S., and G. Platais. Forthcoming. *Payments for Environmental Services: From Theory to Practice*. Washington: World Bank.
180. 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.
181. Pearce, D. 2002. "An intellectual history of environmental economics." *Annual Review of Energy and the Environment*, 27, pp.57-81.
182. Pearce, D., Markandya, A. and Barbier, E. 1989. *Blueprint for a green economy*. London: Earthscan Publications.
183. Peters, C., Gentry, A. and Mendelsohn, R. 1989. Valuation of an Amazonian rainforest. *Nature* 339: 655 - 656.
184. Pinedo-Valquest, M., Zarin, D. and Jipp, P. 1992. Economic returns from forest conversion in the Peruvian Amazon. *Ecological Economics* 6: 163 - 173.

185. 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.
186. Russel, C.S. 1970. Industrial water use. Technical report to the National Water Commission, Section 2. Springfield VA.
187. Schulz, W. and Wicke, L. 1987. Der oekonomische Wert der Umwelt [Economic value of the environment]. *Zeitschrift fuer Umweltpolitik und Umveltecht* 10/2: 109-155.
188. Sedjo, R.A. 1992. Property rights, genetic resources, and biotechnological Change. *Journal of law and economics* 35.
189. 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.
190. Tobias, D. and Mendelsohn, R. 1991. Valuing ecotourism in a tropical rain-forest reserve. *AMBIO* 20: 91 - 93.
191. Toman, M. 1998. "Why not to calculate the value of the world's ecosystem services and natural capital." *Ecological Economics*, 25, pp.57-60.
192. 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.
193. Warhurst, A. 1994. *Environmental degradation from mining and mineral processing in developing countries: corporate responses and national policies*. Paris: OECD.
194. 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.
195. World Bank, 1996. "Croatia Coastal Forest Reconstruction and Protection Project: Staff Appraisal Report." Report No.15518-HR. Washington: World Bank.
196. World Bank. 2004. *World Development Indicators 2004*. Washington: World Bank.
197. World Resources Institute. 2000. *World Resources 2000-2001: People and Ecosystems: The Fraying Web of Life*. Washington: World Resources Institute.
198. 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.
199. 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.

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

Экономический механизм сохранения  
биоразнообразия в деятельности  
национального парка «Плещеево озеро»

ЛР № 040939 от 04.02.99

Подписано к печати 29.03.2006. Формат 60x84 1/16. Бумага Кум Лух.

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

Тираж 100 экз. Заказ Риа-199.

НПП «Кадастр»

e-mail: [kad@yaroslavl.ru](mailto:kad@yaroslavl.ru)

тел./факс: (0852) 75-76-46