

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

УДК 330.15(470.13)

© Тихонова Т.В.

Социально-экономическая оценка особо охраняемых природных территорий (на примере заказников Республики Коми)

Проведена комплексная социально-экономическая оценка семи заказников регионального значения на территории Республики Коми, включающая рассмотрение трёх составляющих: экологической, социальной и экономической. В ходе анализа природных условий, особенностей и состояния особо охраняемых природных территорий определено их влияние на эффективность резерватов. Выявлены существующие социально-экономические проблемы территорий, прилегающих к заказникам. Представлен перечень экологических услуг территорий и проведена их экономическая оценка. Выделена вариантность подходов к учёту фактора времени – проблема дисконтирования.

Экологические услуги, традиционное жизнеобеспечение, рекреационная ценность, водорегулирование, общая экономическая ценность.



**Татьяна Вячеславовна
ТИХОНОВА**

кандидат экономических наук, зав. лабораторией
Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми
научного центра Уральского отделения РАН
tikhonova@iespn.komisc.ru

Имеется множество причин сохранить биологические ресурсы, тем не менее экономические соображения играют главную роль в разработке планов развития хозяйственной деятельности территории. Человечество уже осознало, что качество жизни определяют не столько цены, сколько ценности, в том числе те, которые даёт здоровая окружающая среда. Экономисты-экологи пытаются оценить природные ресурсы и экологические функции, повысить «конкурентоспособность» природы в борьбе с техногенными решениями.

В настоящее время существует множество способов оценить природные ресурсы. Охраняемые объекты в силу своей «бесценности» (редких биоресурсов, занесённых в «Красные книги») не имеют регламентированных методов оценки. Правомочность современных подходов, основанных на акценте экологических благ, до сих пор имеет дискуссионный характер. Оцениваются, как правило, биоресурсные и рекреационные функции резерватов. Эти оценки были проведены С.Н. Бобылевым, Г.А. Фоменко, И.П. Глазыриной,

С.Н. Стеценко и Ю.В. Панасовским. Большой вклад в оценку экосистемных услуг внёс А.А. Тишков, который дал новое стоимостное представление об услугах особо охраняемой природной территории – климато-регулирующей, водорегулирующей, почвозащитной, ассимиляционной, биопродукционной, биоресурсной и т.д.

Исследование заключается в комплексной социально-экономической оценке различных особо охраняемых природных территорий республиканского значения. Среди отдельных задач выделена вариантность подходов к учёту фактора времени – проблема дисконтирования.

Специфика и отличительные особенности особо охраняемых природных территорий. В Республике Коми насчитывается 240 особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), в том числе: 2 – федерального значения (Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник, национальный парк «Югыд ва») и 238 особо охраняемых природных территорий регионального значения (165 природных заказников различного профиля и 73 памятника природы). Общая площадь, занимаемая ООПТ (федерального и республиканского значения), составляет свыше 6 млн. га или около 14,6% от общей площади территории Республики Коми, что превышает общемировые показатели.

Все заказники и памятники природы имеют региональную значимость. Если о ценности федерального значения заповедника и национального парка существует множество информации и их значимость не вызывает сомнения, то о заказниках регионального значения информации гораздо меньше, хотя их доля превалирует.

Как правило, статус заказника устанавливается бессрочно. Однако в последнее время всё чаще возникает вопрос со стороны управленцев сферой природопользования о реструктуризации охраняемых объектов. В связи с этим данное исследование даёт представление о ценности не только

ресурсов, но и экологических услуг, оказываемых на территориях различных ООПТ.

Настоящее исследование включает оценку семи особо охраняемых объектов регионального значения. В их число входят комплексные и ихтиологический заказники, кедровники, болотные резерваты. Их функции, несмотря на статус, различны, так же как занимаемая площадь, уровень антропогенной нагрузки и степень разрешённых действий. Комплексная социально-экономическая оценка территорий включает рассмотрение трёх составляющих: экологической, социальной и экономической.

Биологическая значимость. Территории отличаются обширным биологическим разнообразием и репрезентативностью представленных видов растений, животных и организмов (*табл. 1*). Объём экологических услуг, включая биоресурсы, потребляемые конкретным человеком, зависит от образа жизни. В наибольшей степени их используют группы, сохранившие традиционные формы хозяйства, – охотники, рыбаки, оленеводы, особенно относящиеся к коренным народам. В связи с этим значимость экологических услуг чрезвычайно высока для жителей населённых пунктов, находящихся в зоне доступности ООПТ.

В заказниках широко представлены помимо ценных организмов различные ресурсы. Так, на территории болота «Океан» в ходе полевых исследований 2009 г. выявлено: 240 видов растений, 76 видов птиц, 10 видов млекопитающих (лось, медведь, ондатра, выдра, лиса, куница, белка, грызуны), травяные лягушки и живородящие ящерицы. По выеденному лишайнику и мхам были встречены также одиночные проходы оленей.

Флора сосудистых споровых, голосеменных и цветковых растений заказника «Удорский» насчитывает 341 вид. На равнинной части заказника обнаружено 96 видов листостебельных мхов из 53 родов и 24 семейств, 170 видов лишайников

Таблица 1. Ценностные характеристики ООПТ и разрешающие действия на их территории

Заказник/ площадь, га	Ценные ресурсы, занесённые в «Красную книгу»	Экологические услуги и их функции	Разрешающие действия
Ихтиологический заказник «Ильчский» 532400 га	Минога Пелядь Подкаменщик Хариус Сёмга	Водорегулирующая Поглощение углекислого газа Биопродукционная Ассимиляционная	Сбор ягод и грибов Сенокошение Охота Туризм
Болотный резерват «Океан» 179000 га	6 видов птиц Один редкий вид лишайника	Поглощение углекислого газа Места размножения водоплавающих птиц Отдых птиц во время миграции Водорегулирующая	Нет положения
Болото «Печорское» 6392 га		Поглощение углекислого газа Водорегулирующая функция	Охота Сбор ягод
Комплексный заказник «Удорский» 42422 га	9 видов растений 11 видов лишайников Редкие мхи (листочастые) 4 вида земноводных 9 видов птиц 2 вида млекопитающих	Поглощение углекислого газа Водорегулирующая Ассимиляционная	Охота Рыболовство Сенокошение Сбор ягод и грибов Туризм
Комплексный заказник «Верхне-Локчимский» 242000 га	15 видов растений	Поглощение углекислого газа Река Локчим – место нерестилища рыб Водорегулирующая Ассимиляционная	Рекреация Туризм
Кедровый заказник «Подчерский» 1300 га	Кедр	Поглощение углекислого газа Водорегулирующая Ассимиляционная Почвозащитная Место миграции оленей	Охота Рыболовство Сбор грибов и ягод Сенокошение
Кедровый заказник «Соплясский» 600 га	Кедр	Поглощение углекислого газа Ассимиляционная Почвозащитная	Нет положения

из 61 рода и 34 семейств. Список птиц, отмеченных в пределах заказника «Удорский», насчитывает 82 вида, относящиеся к 11 отрядам. В заказнике установлено обитание 36 видов млекопитающих, из них 15 видов ценных промысловых животных. Практически аналогичная ситуация с заказником «Верхне-Локчимский».

Таким образом, практически все исследуемые особо охраняемые природные территории подтвердили свою высокую экологическую ценность с позиций сохранности наземных и водных экосистем.

Социальное положение. Показатели социального положения (занятость, доход на душу населения, уровень заработной платы) населения в районах расположения ООПТ хуже, чем в среднем по республике.

Большинство районов расположения заказников имеют лесозаготовительную и сельскохозяйственную специализацию. Исходно низкая доходность этих отраслей, сокращение объёмов производства, а также малоэффективная деятельность не позволяют территории обеспечивать рост финансовых доходов населения¹.

Ликвидация совхозов и лесозаготовительных предприятий повернула селян к традиционным способам жизнеобеспечения: занятиям личным подсобным хозяйством, охотой, рыболовством и собирательством. Падение уровня занятости сопровождается ростом роли традиционного жиз-

¹ Дмитриева Т.Е., Максимов А.А., Хохлов Н.А. Грибо-ягодная индустрия может стать новой отраслью экономики Республики Коми // Регион. – 2007. – № 1. – С. 34-37.

Таблица 2. Роль традиционного жизнеобеспечения

Характеристика		Удорский район (д. Политово, Петраково, Мучкас)	Троицко-Печорский район (п. Приуральский)	Корткеросский район (с. Мордино)
Фактическая безработица, %		42	30	27
Деятельность, значимая для само- обеспечения, %	Выращивание продуктов питания	100	85	100
	Содержание скота	40	29	10
	Охота, рыбалка	70	40	20
	Сбор ягод, грибов	50	69	60
Значимый источник дохода, %	Выращивание продуктов питания	10	3	10
	Содержание скота	5	3	0
	Охота, рыбалка	15	6	0
	Сбор ягод, грибов	5	10	0

необеспечения в продуктовом обеспечении и доходах населения (табл. 2).

В населённых пунктах, находящихся в непосредственной близости от ООПТ, отмечается высокий уровень безработицы. Деморализующий статус безработного вызывает воровство, которого традиционно ранее не было в деревнях. Низкий уровень образования, навыков, отсутствие технического опыта, социальная и экономическая апатия, алкоголизм, суициды – всё это последствия длительно действовавшей асоциальной экономики советского и постсоветского периодов. Пьянство не позволяет реализовать даже имеющийся человеческий потенциал².

Изменение в структуре занятости связано с перемещением рабочей силы из сфер деятельности с низкими показателями эффективности (сельское хозяйство, лесозаготовки, жилищно-коммунальное хозяйство) в динамично развивающиеся – торговлю, связь, строительство. Доля занятых в непроизводственной сфере большинства районов составляет более 60% в силу отсутствия самой производственной сферы.

Транспортная сеть играет в социально-экономическом развитии территории огромную роль. Зачастую доступность к

местам рекреации, охоты и рыболовства происходит не по автодорогам, а по рекам либо по зимним дорогам.

В настоящее время охота и рыболовство – важные сферы занятости многих сельских семей. В структуре среднедушевого дохода значимость охоты и рыболовства как источника доходов невелика, хотя в сёлах и деревнях встречаются семьи, для которых эти виды деятельности дают основные средства, позволяющие улучшать жилищные условия и обучать детей в вузах³.

Согласно опросным данным, процент самообеспечения рыбой местного населения практически всех сельских населённых пунктов, прилегающих к заказникам (кроме болота «Печорское», болота «Океан» и кедровников), примерно одинаков и составляет порядка 20%. Причём охота и рыболовство имеют высокую значимость не только для самообеспечения селян, но и как неотъемлемая часть уклада жизни и источника доходов.

Более активны в личном подсобном хозяйстве, рыболовстве, охоте и сборе грибов и ягод семьи с низким уровнем доходов. Несмотря на стабильно тяжёлое социально-экономическое состояние большинства сельскохозяйственных районов, менять своё местожительство люди

² Максимов А.А. Проблемы ревитализации традиционного жизнеобеспечения // Север: проблемы периферийных территорий / отв. ред. В.Н. Лаженцев. – Сыктывкар, 2007. – С. 301-316.

³ Максимов А.А. Там же.

не собираются. И выходом из сложившейся ситуации может быть занятость в области традиционного природопользования.

На территории Удорского района группа коренного населения «Удорачи» юридически заявила о своём существовании и ведёт активное использование территории заказника, согласно принципу традиционного природопользования. Практически 95% всех даров леса (в ходе собирательства, охоты и рыболовства) идут на самообеспечение.

Местное население (до 40 – 50% мужского населения) активно участвует в природопользовании, сохраняя при этом принципы бережного использования ресурсов леса. Зачастую весь рацион питания зависит от даров этого заказника.

Сельские жители обследованных районов не без оснований считают, что они обладают преимущественными правами на рыболовство и охоту. Это должно проявляться в закреплении за ними участков рек и охотничьих угодий с целью традиционного жизнеобеспечения.

Низкий уровень жизни местного населения практически всех населённых пунктов, прилегающих к особо охраняемым территориям, слабый контроль и надзор со стороны природоохранных органов и отсутствие оградительных вешек позволяют допускать браконьерство не только со стороны местных жителей, но и заезжих охотников.

Нередко местные жители не догадываются, что близлежащие территории относятся к заказникам регионального значения. И ограничением антропогенной нагрузки на ООПТ служат не положения и ограничительные вешки с указанием информации, а уровень благосостояния местных жителей, биопродуктивность местности и доступность для потенциальных скупщиков.

Экономическая оценка. Социально-экономическая оценка включает денежную оценку *ресурсов и услуг*. Практически

для всех исследуемых ООПТ в число ресурсов входят: туризм; рыбные ресурсы; ресурсы охоты: боровая и водоплавающая дичь, звери; грибы, ягоды и орехи.

Рыночная оценка возобновимых ресурсов основана на использовании данных о существующих рынках. Чистый капитализированный доход при не изменяющихся во времени объёмах потребления рассчитывается как отношение чистого дохода от эксплуатации ресурсов в году к ставке дисконтирования. Чистый доход от эксплуатации ресурсов в году определяется путём вычитания из общей валовой выручки издержек заготовки.

Как правило, ценность объекта рекреации определяется по числу посетителей за год как функция доходов посетителей, цены и ряда социально-экономических характеристик.

Обобщая материал по исследуемым заказникам, можно отметить, что практически во всех заказниках проводится охота на боровую дичь, вылов хариуса, окуня, сига, сбор грибов и ягод. Антропогенная нагрузка наиболее ощутима в комплексных заказниках «Удорский» и «Верхне-Локчимский» и ихтиологическом заказнике «Ильчский», несмотря даже на различный разрешённый на данных территориях уровень этой нагрузки.

В силу того что разделить объёмы легального и нелегального рыболовства и охоты не представляется возможным, объёмы изъятия используются для расчётов суммарно.

Оценка экологических услуг. Оцениваемые услуги включают в себя водорегулирование, поглощение территорией углекислого газа, биоразнообразие.

Для расчётов следует учесть, что лесная и болотная среда различаются по уровню поглощения углекислого газа. Расчёты отечественных исследователей показали, что лесная среда по-разному депонирует углерод. Для степной зоны и зоны широколиственных лесов значения составляют 1 т

углерода/га в год⁴; леса, расположенные в зоне средней и северной тайги, имеют значения 0,8 т/га в год; болотные и речные системы – 0,6 т/га⁵.

Исследования учёных из Санкт-Петербурга и Сыктывкара показали, что ассимиляционный потенциал лесов северо-западной части России равен 0,81 тонны CO₂ на 1 гектар – по лиственным породам и 0,86 тонны CO₂ на 1 гектар по хвойным⁶. По Республике Коми наблюдается изменение данного показателя – в среднем 0,77 тонны CO₂ на 1 гектар по лиственным породам и 0,95 тонны CO₂ на 1 гектар – по хвойным⁷.

При расчёте поглотительной способности растительности пренебрежём возрастной структурой древостоев и породным составом, опираясь на исследования зонального распределения, проведённые в нашем регионе.

По официальным данным, возможная стоимость 1 т фиксируемого углерода оценивается от 5 до 50 долларов США⁸. Разница объясняется многими факторами: тем, что механизмы торговли различаются по ставкам; динамикой востребованности (за последние четыре – пять лет) либо популярностью данного спроса (некоторые страны, приобретая квоты, надеются их перепродать в дальнейшем). В настоящих расчётах будем придерживаться минималь-

ных ставок – 5 долларов (150 руб.) за одну тонну депонированного углерода из-за фактического отсутствия в России данного «рынка».

Специфика обеспеченности водными ресурсами территории республики заключается в большом количестве рек, но в малом объёме речного стока. Важная роль в формировании и регулировании стока, а самое главное, в обеспечении качества природных вод, влагообмена территории отводится прежде всего болотам и озёрам. Сохранение природной цикличности в обеспечении водой, водного режима, речного стока, его качества и объёмов, самоочищающая роль болот, озёр и рек – вот те «плюсы», которые даёт услуга водорегулирования. Её оценка проводится согласно расчётам снижения потерь стока при обезлесивании, осушении болот посредством компенсационных затрат. Российские и зарубежные специалисты⁹ обозначают эти затраты в 3 – 5,5 доллара/га в зависимости от среды (болото, озеро, река, лес). То есть данная услуга оценивается следующим образом: для болота – 150 руб./га; реки – 90; леса – 90 руб./га.

Сохранение и поддержание природного генетического и биохимического разнообразия местной биоты, особенно селекционных ресурсов, является одной из главных задач по созданию ООПТ. Следовательно, к данной услуге следует проявлять повышенный интерес.

Особая роль отводится оценке редких, так называемых «краснокнижных», ресурсов. Денежная оценка услуги биоразнообразия (учёт редких ресурсов) проводится через показатели удельных затрат на содержание заказников.

Таким образом, соблюдается следующая логика: для существования редких ресурсов необходимы охрана и ограничение их изъятия, что и должно обеспечивать-

⁴ Ilinsky A., Cherepovitsyn A. Conceptual approaches to Kyoto protocol market mechanism implementation // Proceedings of the Nordic Minisymposium on Carbon Dioxide Capture and Storage, Finland, Espoo. – 2005. – Sept. 8 – 9.

⁵ Черемисина А.В., Каракчиева И.В. Перспектива организации рынка углеродного кредита в условиях Республики Коми // Управление экономическими системами. – 2010 <http://uecs.mcnir.ru/modules> (дата обращения 20.09.2010).

⁶ Швиденко А.З. Современная продуктивность лесных экосистем России // Лесная таксация и лесоустройство. – Изд-во Сиб. гостехн. ун-та, 2009. – Вып. 1 (10).

⁷ Черемисина А.В., Каракчиева И.В. Перспектива организации рынка углеродного кредита в условиях Республики Коми // Там же.

⁸ Тишков А.А. Биосферные функции и экосистемные услуги: к методологии эколого-экономических оценок деятельности ООП ([www.biodiversity.ru/programs/international/teeb/...](http://www.biodiversity.ru/programs/international/teeb/) дата обращения 5.06.2010).

⁹ Constanza R., et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature. – 1997. – Vol. 387. – Pp. 253–260.

ся руководством и штатом этих территорий, то есть их действительным функционированием.

Данные зарубежных исследователей значительно расходятся с отечественными в сторону понижения. Так, Р. Костанза оценивает эту услугу в 16 дол./га территории для поддержания генетических ресурсов¹⁰. Российские исследователи ограничиваются меньшей суммой – 3 дол./га¹¹. Опыт Камчатки фиксирует финансирование функционирования ООПТ бюджетными средствами в размере 10 – 30 млн. руб./год территории площадью порядка 4 млн. га. Камчатским ООПТ оказывается помощь со стороны ПРООН/ГЭФ и WWF, составляющая около 25% от бюджетных вложений. Таким образом, для существования ООПТ регионального значения выделяется финансовых средств 10 руб. на 1 га площади.

Показателен пример Красноярского края, где при наличии 88 ООПТ регионального значения общей площадью 5,3 млн. га бюджет региона выделил в 2008 г. более 80 млн. руб. То есть удельный показатель содержания ООПТ определяется в 16 руб./га¹². Безусловно, эти цифры могут быть лишь ориентиром, тем не менее они расходятся по своим значениям, что фиксирует не только разные финансовые возможности, но и разное отношение к данным проблемам руководства всех уровней власти.

Отечественные и зарубежные исследователи объясняют такие расхождения в финансировании позицией управления природными ресурсами, нежеланием руководства воспринимать важность пробле-

мы сохранения биоресурсов. В настоящее время происходит ограничение в людских и финансовых ресурсах в сфере природопользования – управлении, надзоре, контроле и охране. Так, в Республике Коми ни в одном заказнике регионального значения нет руководства. Лесничества (практически все) ограничиваются численностью работников от двух до шести человек. В связи с этим принимаем среднее значение затрат на содержание заказников по минимальной ставке – 10 руб./га площади.

Для территорий с малой площадью охраны такой подход должен быть скорректирован следующими расчётами: расходы формируются за счёт суммы расходов на заработную плату как минимум трёх сотрудников и на технику и оборудование. Согласно экспертным данным эта сумма укладывается в 1 млн. руб./год.

Оценка экологических услуг на территории заказников определяется их суммой (табл. 3).

Ценность ресурсов леса. Сложность оценки выгод от реализации всей продукции лесов и рек заключается в том, что одним из распространённых каналов сбыта является частная торговля. Она, как правило, развита в крупных населённых пунктах, на железнодорожных станциях, вдоль автомобильных трасс.

Этот вид продаж самый востребованный, хотя и незаконный в силу отсутствия сертификатов на продаваемый товар. Отследить такого рода объёмы продаж практически невозможно. В связи с этим уровень цен на ресурсы принят по г. Сыктывкару по тем компаниям, которые занимаются скупкой ягод и грибов, рыбы, дичи и животных.

Грибо-ягодная продукция оценивается по основному предприятию нашего региона – «Матреко». Для сравнения приведём цены, по которым в 2010 г. в «Матреко» принимались дикоросы: белые грибы – 70 руб./кг; лисички – 35 руб./кг; маслята – 20 руб./кг; ягоды – 50 руб./кг. Оценить объём

¹⁰ Constanza R., et al. Там же.

¹¹ Тишков А.А. Биосферные функции и экосистемные услуги: к методологии эколого-экономических оценок деятельности ООП (www.biodiversity.ru/programs/international/teeb/... дата обращения 5.06.2010).

¹² Симановский А.А., Шахматов С.А. Интеграция особо охраняемых природных территорий в социально-экономическое развитие регионов на примере Красноярского края // Заповедное дело http://www.uralgosnadzor.ru/article/tn_38_10_40.php (дата обращения 26.09.2010).

Таблица 3. Экономическая ценность экологических услуг

ООПТ	Ценность услуг ООПТ, млн. руб.			
	Поглощение CO ₂	Водорегулирование	Биоразнообразие	Общая
«Ильчский» ихтиологический заказник	47,90	47,92	5,32	101,1
Болото «Океан»	16,10	26,85	1,79	44,8
Болото «Печорское»	0,54	0,96	0,06	1,56
«Верхне-Локчимский» комплексный заказник	5,06	3,82	0,42	9,3
«Удорский» комплексный заказник	29,00	21,78	2,42	53,2
«Подчеремский» кедровый заказник	0,15	0,12	1,00	1,27
«Соплясский» кедровый заказник	0,05	0,05	1,00	1,1

ёмы сбора грибов по видам не представляется возможным. Традиционно основной объём сбора приходится на подберёзовики, маслята и моховики — это так называемые «чёрные» грибы, т.е. те грибы, которые при обработке чернеют. Судя по данным «Матреко», цены на них не превышают 20 руб./кг. Поэтому среднюю цену грибной продукции будем принимать в размере 40 руб./кг.

Статистически обоснованное определение затрат на сбор грибо-ягодной продукции в настоящее время сделать невозможно. Потенциальные затраты на сбор грибов и ягод складываются из стоимости бензина для транспортировки (чаще всего по реке) до места сбора и экипировки. По мнению местных сборщиков, эта величина не превышает 10% от среднего дохода сбора.

Прямая стоимость использования уловов рыбы определяется по рыночным ценам. Согласно экспертным данным (для сдатчиков рыбной продукции по ООО «ТрудДорСтрой») по г. Сыктывкару, хариус, сёмга принимаются по цене 300 руб./кг; щука — 150 руб./кг; сиг — 100 руб./кг; окунь — 70 руб./кг; язь — 60 руб./кг и плотва — 50 руб./кг. Затраты на вылов рыбной продукции складываются из затрат на содержание средств передвижения, на бензин, снасти и экипировку. Как показывают международный опыт¹³ и мнения рыбаков, эти величины находятся в пределах 30% от дохода продажи (пусть даже потенциальной).

¹³ Комплексная экономическая оценка лососевых Камчатки / С.Н. Бобылев, П.В. Касьянов, С.В. Соловьева, А.В. Стеценко. — М.: Права человека, 2008. — 64 с.

Прямая стоимость использования охотничьих ресурсов определяется также по рыночным ценам по г. Сыктывкару. Согласно экспертным данным специалистов РОО «Коми республиканского общества охотников и рыболовов», цены на боровую и водоплавающую дичь следующие: утка, рябчик — 100 руб./шт.; куропатка, тетерев — 300 руб./шт.; глухарь — 500 руб./шт.; на пушных зверей: соболь — 2000 руб./шт.; лисица, куница — 1000 руб./шт.; белка — 25 руб./шт.; заяц — 150 руб./шт.; на лося (по Типовым правилам охоты в РСФСР при весе лося 170 кг и цене его мяса 200 руб./кг) — 34 тыс. руб./шт. Затраты на охоту очень высоки; они складываются из затрат на путёвки, лицензии, экипировку, патроны, а также на содержание оружия и собак и транспортные расходы. Согласно экспертным данным охотников, эти величины находятся в пределах 50 — 60% от получаемого дохода.

Доход от сбора кедровых орехов в кедровниках оценён по рыночной цене 500 руб./кг. Судя по объёмам сбора, доход от сбора этих ресурсов составляет: по «Подчеремскому» кедровнику — 160 тыс. руб.; по «Соплясскому» — 75 тыс. руб. С учётом затрат на их сбор (порядка 10% от дохода) денежная оценка этих ресурсов составляет по «Подчеремскому» кедровнику 144 тыс. рублей; по «Соплясскому» — 68 тыс. руб.

Денежная оценка ресурсов на территории заказников определяется суммой конкретных оценок по ресурсам, она же представлена в табличном формате (табл. 4).

Таблица 4. Денежная оценка ресурсов по заказникам, тыс. руб.

ООПТ	Денежная оценка ресурсов				
	Грибы и ягоды	Рыбные ресурсы	Охотничьи ресурсы	Орехи	Всего
«Ильчский» икhtiологический заказник	8055	15120	209	нет	23 384
Болото «Океан»	121,5	252	152	нет	523
Болото «Печорское»	225	нет	12	нет	237
«Верхне-Локчимский» комплексный заказник	630	75,3	290	нет	995,3
«Удорский» комплексный заказник	2538	35	460	нет	3 033
«Подчеремский» кедровник	144	н.д.	76	144	364
«Соплясский» кедровник	50	н.д.	48	68	166

Рекреационная ценность заказников.

В данном исследовании в оценку экономической ценности ООПТ включена рекреационная компонента — экологический туризм. Для её расчёта используется метод транспортно-путевых затрат, который является методом обнаружения предпочтений.

Смысл этого метода достаточно прост: затраты на посещение интересующего население природного объекта (например, затраты на проживание, питание, стоимость билетов, стоимость услуг) отражают рекреационную ценность этого места. В данном случае оцениваются существующие усреднённые затраты туристов на посещение заказников.

Предложения со стороны туристических агентств есть в течение всего года, но наибольшая посещаемость характерна для летнего сезона. Основные интересы российских туристов практически 100% лежат в сфере экотуризма. Туристические туры проходят по двум заказникам: икhtiологическому «Ильчскому» и комплексному «Удорскому».

Организованный поток туристов (через туристические фирмы) в направлении икhtiологического заказника «Ильчский» стал осуществляться с 2006 г. До этого времени посещение заказника группами туристов-любителей, приезжающих в деревню Еремеево либо посёлок Приуральский, было организовано с помощью местных жителей. В настоящее время

так называемый «дикий» поток туристов-любителей не прекратился.

Основная его часть (порядка 99% туристов) — приезжие из городов Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Саратова и Перми. Данные туроператоров свидетельствуют о росте заинтересованности в этих маршрутах отечественных туристов. Были предприняты попытки налаживания контактов и с туристами из Германии, Норвегии и Финляндии. Тем не менее рост привлекательности территории наблюдается за счёт приезда туристов из российских городов. Небольшой интерес со стороны населения республики объясняется его желанием отдохнуть в других, более комфортных климатических условиях и низкими доходами.

Распределение туристов из разных городов следования такое: Москва — 67%, Санкт-Петербург — 5%, Калининград — 2%, Екатеринбург — 17%, Саратов — 3% и Пермь — 6%. Зачастую именно для туристов из других регионов браконьеры отлавливают и продают рыбу. Опыт организованного туризма ещё очень мал, однако если данные маршруты в 2008 г. посетило 38 человек, то в 2009 г. — уже около сотни, а в 2010 — две сотни.

Тенденция роста туристической привлекательности территории очевидна. Обеспечение инфраструктуры, транспортной доступности и информационной привлекательности должно быть главной зада-

чей для развития туристического бизнеса на данной территории.

Число посещений туристов (чьи затраты можно оценить) ограничивается 166-ю за 2010 г. по «Илычскому» заказнику. В расчёт расходов на путешествие туристов включены: затраты на дорогу до г. Сыктывкара и обратно; расходы во время путешествия (приобретение сувениров, клюквы, сухих грибов, переработанной или свежей рыбы). Практически все пункты отправления туристов (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Саратов, Калининград, Пермь) расположены таким образом, что можно использовать два вида транспорта для транспортировки до места отправления туристов по маршрутам: железнодорожный и авиа. В данных расчётах будем предполагать, что все туристы добираются до г. Сыктывкара и обратно железнодорожным транспортом. Следовательно, эти расходы туристов из всех городов будут укладываться в 10 тыс. руб./чел. Трата на дополнительные расходы принимается в сумме 4 тыс. руб./чел. В *таблице 5* представлены усреднённые транспортно-путевые затраты туристов, путешествующих по р. Илыч.

Общие усреднённые затраты туристов в структуре общей экономической ценности по «Илычскому» заказнику составляют 6,4 млн. руб. Причём данная величина считается нижней границей затрат, а значит рекреационной ценности заказника. Реальные цифры, согласно потоку туристов, не приобретающих туристические путёвки, выше в 2-3 раза.

Рекреационная ценность комплексного заказника «Удорский» существует, хотя и не подкреплена официальными данными туристических агентств. Поэтому можно оценить её по посещению заказника туристами и их минимальным затратам на транспорт и прочим (покупка грибов, ягод, рыбы). Исходя из потока туристов 100 человек усреднённая рекреационная ценность заказника не превышает 500 тыс. руб.

Растущий интерес к туризму на территории региона непременно повысит ценность заказников регионального значения.

Оценка экономической ценности ООПТ. Экономическая ценность ООПТ складывается из денежной оценки ресурсов, включающих ресурсы охоты, рыболовства, сбора ягод, грибов и орехов, рекреационной составляющей и экологических услуг (*табл. 6*).

Расчётные данные подтверждают значимость экологических услуг. При этом чем крупнее объект, тем эта роль больше. Использование ресурсов, как правило, происходит на ограниченной площади, поэтому в ценности оно характеризуется гораздо меньшими показателями, чем экологические услуги.

Денежная оценка ресурсов, которые участвуют в обороте пользования на территории заказников, определяется многими факторами. Основным фактором является спрос – рыночные цены. Безусловно, эти цены гораздо ниже мировых и общероссийских. Объём изъятия ресурсов не превышает в некоторых случаях даже 10%

Таблица 5. Транспортно-путевые затраты туристов, посещающих р. Илыч, по турам (тыс. руб./год) (2010 год)

Туры	Затраты туристов, тыс. руб			
	Транспортные затраты	Затраты по туру	Другие затраты туристов	Суммарные затраты
Тайны охотничьего календаря	30	75	12	117
Маньпупунер – каменные идолы	650	1 073	260	1 983
Маньпупунер – Торре-Порре-Из	320	813	128	1 261
Великаны плато Мань-Пупунер	480	1 309	192	1 981
По рекам Подчерье и Илыч	Нет	1 001	72	1 073
Всего затрат	1 480	4 271	664	6 415

Таблица 6. Экономическая ценность ООПТ

ООПТ	Ценность ООПТ, млн. руб.			
	Экологические услуги	Ценность ресурсов	Рекреационная ценность	Общая
«Ильчский» ихтиологический заказник	101,1	23,4	6,4	130,9
Болото «Океан»	44,8	0,5	нет	45,3
Болото «Печорское»	1,6	0,2	нет	1,8
«Верхне-Локчимский» комплексный заказник	9,3	0,9	нет	10,2
«Удорский» комплексный заказник	53,2	3,0	0,5	56,7
«Подчеремский» кедровник	1,3	0,4	нет	1,7
«Сопляский» кедровник	1,1	0,2	нет	1,3

от их потенциального запаса. Рекреационная ценность также не доминирует в полной экономической ценности ООПТ.

Причина кроется в низком уровне доступности мест отдыха и инфраструктурной составляющей. Низкий уровень культуры местного населения, зачастую их слабая заинтересованность в привлечении туристов мешают увеличению их потока.

Сложнейшей проблемой при проведении экономической оценки ООПТ является определение нормы дисконта при учёте фактора времени.

Международные учреждения (Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития и др.) обычно применяют для своих заёмщиков нормы дисконта в диапазоне 8 – 12%. Однако эти уровни могут оспариваться как слишком высокие для экологических проектов, и прежде всего в развивающихся странах.

Особенности дисконтирования разновременных денежных потоков при оценке живых природных систем отличаются следующими факторами:

- во-первых, их жизнеспособность поддерживается за счёт естественных природных сил – солнечной энергии, кислорода, углекислого газа, минеральных веществ, воды;
- во-вторых, природные системы не устаревают морально и физически;
- в-третьих, при общей тенденции количественного и экономического роста искусственно создаваемого материального

мира природные ресурсы становятся более дефицитными и, следовательно, более дорогими.

Хотя в краткосрочном периоде возможно и удешевление естественных природных продуктов из-за того, что появляются технологии изготовления искусственных аналогов, в том числе превосходящих природные оригиналы по некоторым наиболее очевидным потребительским свойствам.

Исходя из международного опыта и возможного использования экономических оценок ООПТ, в данном исследовании предлагается три варианта нормы дисконта для расчётов *общей экономической ценности*:

1. Норма дисконта 2%. Эту норму можно назвать экологической и соответствующей концепции устойчивого развития, долгосрочным интересам будущих поколений. При ней будущие ценности, выгоды и ущербы уменьшаются при расчётах в меньшей степени по сравнению с более высокими нормами дисконта.

2. Норма дисконта 6%. Этой норме соответствует политика государства, стремящегося более полно учесть экологический фактор в рыночной экономике, повысить конкурентоспособность экологических проектов. Она применима в программах/проектах с государственным участием, государственным инвестированием в экологическую и социальные сферы.

3. Норма дисконта 10%. Эта норма более соответствует рыночным реалиям в экономике. Выше уже упоминалось, что это фактически средняя международная

Таблица 7. Капитализированная общая экономическая ценность ООПТ, млн. руб.

ООПТ	Показатель общей ценности	Норма дисконта		
		2%	6%	10%
«Ильчский» икhtiологический заказник	130,9	6 545	2 182	1 309
Болото «Океан»	45,3	2 265	755	453
Болото «Печорское»	1,8	90	30	18
«Верхне-Локчимский» комплексный заказник	10,2	510	170	102
«Удорский» комплексный заказник	56,7	2 835	945	567
«Подчеремский» кедровник	1,7	85	28	17
«Сопляский» кедровник	1,3	65	22	13

ставка (обычно 8 – 12%). В этом случае будущая ценность природных благ, экологические ущербы и выгоды в наибольшей степени нивелируются и минимизируются с позиций современного выбора. Приоритет отдаётся современным благам и быстрым выгодам.

Обобщённые данные о капитализированной общей экономической ценности (TEV) рассчитаны на основе следующей формулы:

$$TEV = (DV + IV)/D,$$

где:

DV – рентный доход от использования ресурсов и туризма;

IV – оценка экологических услуг;

D – норма дисконта.

В таблице 7 приводятся обобщённые расчётные данные о капитализированной современной оценке экономической ценности ООПТ.

С целью решения экологических проблем необходимо стремиться к достижению рационального распределения производственных ресурсов. Для этого структура спроса и предложения должна формироваться с учётом максимально полного отражения в составе издержек производства любых видов товаров в объективных экономических оценках природных ресурсов и экологических благ.

Заключение

Проведённое исследование позволило получить следующие результаты.

- Территории практически всех ООПТ отличаются обширным биологическим разнообразием и репрезентативностью

представленных видов растений, животных и организмов, вследствие чего они и подтвердили свою высокую экологическую ценность с позиций сохранности наземных и водных экосистем.

- Природный капитал ООПТ включает в себя не только привычные для нас ресурсы – лес с комплексом его составляющих (охотничьи ресурсы, грибы, ягоды, орехи и т.д.), но и экологические блага, в числе которых водорегулирование, биоразнообразие, ассимиляционная способность леса к поглощению углекислого газа и т.д.

- Низкий уровень жизни местного населения практически всех населённых пунктов, прилегающих к особо охраняемым территориям, слабый контроль и надзор со стороны природоохранных органов и отсутствие оградительных вешек позволяют допускать браконьерство не только со стороны местных жителей, но и заезжих пользователей.

- Деятельность человека на территории исследуемых ООПТ, несмотря на различия в разрешающих действиях, практически везде одинакова – охота, рыболовство, сбор грибов и ягод. Уровень браконьерства ограничивает лишь доступность мест охоты и рыбалки.

- Комплексная социально-экономическая оценка учитывала используемые людьми ресурсы и предоставляемые окружающей средой экологические блага, наиболее значимые для региона.

- Для экономической оценки были использованы рыночные и нерыночные

методы оценки, объёмы изъятия ресурсов оценены исходя из экспедиционных и экспертных данных.

- Для оценки современной экономической ценности взяты в основном показатели, отражающие сложившуюся в регионе экономическую и социальную ситуацию. Эти цифры можно считать *нижней границей ценности ООПТ*, так как использование ресурсов, туризм и прочие компоненты отражают низкий уровень экономики районов, невысокое благосостояние населения не только Республики Коми, но и всей России, что негативно сказывается на поездках, туризме и рекреации, которые существенно определяют прямую стоимость использования ресурсов.

- Рентный доход от использования ресурсов рассчитывается исходя из их стоимости на потенциальном рынке (г. Сыктывкар) за вычетом затрат на организацию охоты, рыбалки, сбора грибов, ягод и орехов. Затратная часть по охоте, рыбной ловле, сбору грибов, ягод и орехов была принята на основе международных, российских и экспертных источников и составила соответственно 60, 30, 10%.

- В структуру оценки ООПТ включена рекреационная компонента. Для её расчёта используется метод транспортно-путевых затрат, который является методом обнаружения предпочтений. Этот метод базируется на затратах на посещение интересующего население природного объекта, отра-

жающих рекреационную ценность этого места. Предложения со стороны туристических агентств есть в течение всего года, но наибольшая посещаемость характерна для летнего сезона. Туристические туры проходят по двум заказникам: ихтиологическому «Илычскому» и комплексному «Удорскому».

- Основную часть экономической ценности (стоимости) многих ООПТ составляет косвенная стоимость их использования, связанная с ролью экологического регулирования ООПТ. Ценность экологических услуг даже при минимальных удельных величинах приобретает огромную значимость для сохранения данных территорий. Так, практически во всех ООПТ значимость экологических услуг составляет более 50%, а для обширных по площади заказников эта величина достигает более 90%.

- Высокий уровень ценности экологических услуг доказывает необходимость их резервации в настоящее время и в будущем. Наличие биологических ресурсов на территории ООПТ и разрешение их использования влечёт за собой внедрение грибо-ягодного бизнеса, охоты, рыболовства и экологического туризма в качестве альтернативных путей лесопользования.

- Метод оценки ООПТ, включающий учёт и значимость экологических услуг, служит для принятия своевременных, взвешенных управленческих решений по реструктуризации данных территорий.

Литература

1. Constanza, R. The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature. — 1997. — Vol. 387. — Pp. 253-260.
2. Ilinsky, A. Conceptual approaches to Kyoto protocol market mechanism implementation / A. Ilinsky, A. Cherepovitsyn // Proceedings of the Nordic Minisymposium on Carbon Dioxide Capture and Storage, Finland, Espoo. — 2005. — September 8 — 9.
3. Дмитриева, Т.Е. Грибо-ягодная индустрия может стать новой отраслью экономики Республики Коми / Т.Е. Дмитриева, А.А. Максимов, Н.А. Хохлов // Регион. — 2007. — № 1. — С. 34-37.
4. Комплексная экономическая оценка лососевых Камчатки / С.Н. Бобылев, П.В. Касьянов, С.В. Соловьева, А.В. Стеценко. — М.: Права человека, 2008. — 64 с.
5. Максимов, А.А. Проблемы ревитализации традиционного жизнеобеспечения / А.А. Максимов // Север: проблемы периферийных территорий / отв. ред. В.Н. Лаженцев. — Сыктывкар, 2007. — С. 301-316.

6. Симановский, А.А. Интеграция особо охраняемых природных территорий в социально-экономическое развитие регионов на примере Красноярского края [Электронный ресурс] / А.А. Симановский, С.А. Шахматов // Заповедное дело. – Режим доступа: http://www.uralgosnadzor.ru/article/tn_38_10_40.php (дата обращения 26.09.2010).
7. Тишков А.А. Биосферные функции и экосистемные услуги: к методологии эколого-экономических оценок деятельности ООП [Электронный ресурс] / А.А. Тишков. – Режим доступа: [www.biodiversity.ru/programs/international/teeb/...](http://www.biodiversity.ru/programs/international/teeb/) (дата обращения 5.06.2010).
8. Черемисина, А.В. Перспектива организации рынка углеродного кредита в условиях Республики Коми [Электронный ресурс] / А.В. Черемисина, И.В. Каракчиева // Управление экономическими системами. – 2010. – Режим доступа: <http://uecs.mcnir.ru/modules> (дата обращения 20.09.2010).
9. Швиденко, А.З. Современная продуктивность лесных экосистем России / А.З. Швиденко // Лесная таксация и лесоустройство. – Изд-во Сиб. гостехн. ун-та, 2009. – Вып. 1 (10).