

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 трех 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 учета фактора времени – проблема дисконтирования.*

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

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 дает 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, занесенных в «Красные книги») не имеют регламентированных методов оценки. Правомерность 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 внес А.А. Тишков, который дал новое стоимостное представление об услугах ООПТ – климаторегулирующей, 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 учета 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, и национальный парк «Югыд ва») и 238 особо охраняемых природных территорий регионального значения (165 природных заказников различного профиля и 73 памятника природы). Общая площадь, занимаемая особо охраняемыми природными территориями (федерального и республиканского значения), составляет свыше 5,6 млн. га, или около 13,6% от общей площади Республики Коми, что превышает общемировые показатели.

Все заказники и памятники природы носят региональный характер значимости. 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, несмотря на то, что их доля превалирует. Как правило, статус заказника устанавливается бессрочно. Однако в последнее время все чаще возникает вопрос со стороны управленцев природопользования о реструктуризации охраняемых объектов. В связи с этим данное исследование дает представление о ценности не только ресурсов, но и оказываемых экологических услугах 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, также как занимаемая площадь, уровень антропогенной нагрузки и степень разрешенных действий. Комплексная социально-экономическая оценка территорий включает рассмотрение трех составляющих: экологической, социальной и экономической.

*Биологическая значимость.* Территории отличаются обширным биологическим разнообразием и репрезентативностью представленных видов растений, животных и организмов (табл. 1). Объем 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 населенных пунктов, находящихся в зоне доступности ООПТ.

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

Заказник/ площадь, га	Ценные ресурсы (занесенные в «Красную книгу»	Экологические услуги и их функции	Разрешающие действия
Ихтиологический заказник <b>«Ильчский»</b>  532400 га	минога  пелядь  подкаменщик  хариус  семга	-водорегулирующая  -поглощение углекислого газа  -биопродукционная  -ассимиляционная	-сбор ягод и грибов  -сенокошение  -охота  -туризм
Болотный резерват <b>«Океан»</b>  179000 га	-6 видов птиц;  -один редкий вид лишайника	-поглощение углекислого газа  -места размножения водоплавающих птиц  -отдых птиц во время миграции  -водорегулирующая	<i>Нет положения</i>
Болото		-поглощение углекислого	-охота

«Печорское» 6392 га		газа -водорегулирующая функция	-сбор ягод
Комплексный заказник «Удорский» 42422 га	9 видов растений 11 видов лишайников редкие мхи (листочетельные) 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 -р. 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 «Сопляский» 600 га	кедр	-поглощение углекислого газа -ассимиляционная -почвозащитная	Нет положения

Помимо ценных организмов заказники широко представлены различными ресурсами. 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. Также были встречены по выеденному лишайнику и мхам 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 из 61 рода и 34 семейств. Список птиц, отмеченных в пределах заказника «Удорский» насчитывает 82 вида, относящихся к 11 отрядам. В заказнике установлено обитание 36 видов млекопитающих, из них 15 – ценных промысловых животных. Практически аналогичная ситуация с заказником «Верхне-Локчимским».

Таким образом, практически все исследуемые ООПТ 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 объемов производства, а также малоэффективная деятельность не позволяют территории обеспечивать рост финансовых доходов населения<sup>1</sup>. 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 жизнеобеспечения в продуктовом обеспечении и доходах населения (табл. 2). В населенных 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, технического опыта, социальная и экономическая апатия, алкоголизм, суициды – все это последствия длительно действовавшей асоциальной экономики советского и постсоветского периода. Пьянство не позволяет реализовать даже имеющийся человеческий потенциал<sup>2</sup>.

Таблица 2. Роль традиционного жизнеобеспечения

Характеристика		Удорский район (д.Полиново; д.Петраково, д.Мучкас)	Троицко-Печорский район (п.Приуральский)	Корткеросский район (с. Мордино)
Фактическая безработица, %		42	30	27
Деятельность, значимая для самообеспечения, %	Выращивание продуктов питания	100	85	100
	Содержание скота	40	29	10
	Охота, рыбалка	70	40	20
	Сбор ягод, грибов	50	69	60

<sup>1</sup> 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.

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

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

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 селах и деревнях встречаются семьи, для которых эти виды деятельности дают основные средства, позволяющие улучшать жилищные условия и обучать детей высшему образованию в городах<sup>3</sup>.

Согласно опросным данным, процент самообеспечения рыбой местного населения практически всех сельских населенных пунктов, прилегающих к заказникам (кроме болота «Печорское», болота «Океан» и кедровников) примерно одинаков и составляет порядка 20%. Причем, высокая значимость охоты и рыболовства характерна 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 тяжелое социально-экономическое состояние из большинства сельскохозяйственных районов, менять свое местожительство люди 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 своем существовании и ведет активное использование территории заказника, согласно принципу традиционного природопользования. Практически 95% всех даров леса – собирательство, охота и рыболовство идут на самообеспечение. Местное население активно (до 40-50% мужского населения) участвует в природопользовании, при этом сохраняя 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 участков рек и охотничьих угодий в целях традиционного жизнеобеспечения. Низкий уровень жизни местного населения практически всех населенных 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. Зачастую местные жители не догадываются, что близлежащие территории относятся к заказникам регионального значения. И ограничением антропогенной нагрузки на ООПТ служат не

<sup>3</sup>Там же.

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 существующих рынков. Чистый капитализированный доход при не изменяющихся во времени объемах потребления рассчитывается как отношение чистого дохода от эксплуатации ресурсов в году к ставке дисконтирования. Чистый доход от эксплуатации ресурсов в году определяется путем 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» даже не смотря на то, что на данных территориях разрешенный уровень этой нагрузки различен. В силу того, что разделить объемы легального и нелегального рыболовства и охоты не представляет возможным, объемы изъятия используются для расчетов суммарно.

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

Для расчетов следует учесть, что лесная среда и болотная различаются по поглощения углекислого газа. Расчеты отечественных исследователей показали, что лесная среда по-разному депонирует углерод. Для степной зоны и зоны широколиственных лесов значения составляют 1т углерода / га в год <sup>4</sup>; леса, расположенные в зоне средней и северной тайги имеют значения 0,8 т/га в год; болотные и речные системы – 0,6 т/га <sup>5</sup>. Исследования ученых из Санкт-Петербурга и Сыктывкара показали, что ассимиляционный потенциал лесов северо-западной части России равен 0,81 тонн CO<sub>2</sub> на 1 гектар по лиственным породам и 0,86 тонн CO<sub>2</sub> на 1 гектар по хвойным <sup>6</sup>. По Республике Коми наблюдается изменение данного показателя: в среднем – 0,77 тонн CO<sub>2</sub> на 1 гектар по лиственным породам и 0,95 тонн CO<sub>2</sub> на 1 гектар по хвойным <sup>7</sup>.

При расчете поглотительной способности растительности пренебрежем возрастной структурой древостоев и породным составом, опираясь на исследования в нашем регионе по зональному распределению.

---

<sup>4</sup> Alexander Ilinsky, Alexey Cherepovitsyn. Conceptual approaches to Kyoto protocol market mechanism implementation//Proceedings of the Nordic Minisymposium on Carbon Dioxide Capture and Storage, Finland, Espoo, September 8–9, 2005

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

<sup>6</sup> Швиденко А.З. Современная продуктивность лесных экосистем России // Лесная таксация и лесоустройство, Изд-во Сиб гостехн ун, Выпуск 1-10, 2009.

<sup>7</sup> Черемисина А.В., Каракчиева И.В. Перспектива организации рынка углеродного кредита в условиях Республики Коми // Управление экономическими системами, 2010 (<http://uecs.mcniip.ru/modules> дата обращения 20.09.2010)

По официальным данным возможная стоимость 1 т фиксируемого углерода оценивается от 5-50 долларов США<sup>8</sup>. Разница объясняется многими факторами: 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 расчетах будем придерживаться минимальных ставок – 5 долларов (150 руб/т) за одну тонну депонированного углерода в виду фактического отсутствия в России данного «рынка».

Специфика обеспеченности водными ресурсами на территории республики заключается в большом количестве рек, но их малом объеме речного стока. Важная роль для формирования и регулирования стока, а самое главное, качества природных вод, влагообмена территории отводится, прежде всего, болотам и озерам. Сохранение природной цикличности в обеспечении водой, водного режима, речного стока, его качества и объемов, самоочищающая роль болот, озер и рек – вот те «плюсы», которые дает услуга водорегулирования. Ее оценка происходит согласно расчетам снижения потерь стока при обезлесивании, осушении болот, посредством компенсационных затрат. Российские и зарубежные специалисты<sup>9</sup> обозначают эти затраты в 3-5,5 долларов/га в зависимости от среды – болото, озеро, река, лес. То есть, данная услуга оценивается для болота – 150 руб/га; реки – 90 руб/га; 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 предьявлять повышенный интерес. Особая роль отводится оценке редких, так называемых «краснокнижных» ресурсов. Денежная оценка услуги биоразнообразия (учета редких ресурсов) проводится через показатели удельных затрат на содержание заказников. Таким образом, преследуется следующая логика – для существования редких ресурсов необходима охрана и ограничение их изъятия, что и должно обеспечиваться 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 ресурсов<sup>10</sup>. Российские исследователи ограничиваются меньшей суммой – 3 дол/га<sup>11</sup>. Опыт Камчатки фиксирует финансирование бюджетными средствами для функционирования ООПТ в размере 10-30 млн.руб/год территории площадью порядка 4 млн.га. Помощь Камчатским ООПТ оказывается со стороны ПРООН/ГЭФ и WWF, которая составляет около 25% от бюджетных вложений. Таким образом, на 1 га площади ООПТ регионального значения финансовых средств для их существования приходится 10 руб/га. 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

---

<sup>8</sup> 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)

<sup>9</sup> Constanza R., et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, 1997. Vol. 387. P. 253-260

<sup>10</sup> Constanza R., et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, 1997. Vol. 387. P. 253-260

<sup>11</sup> 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)

определяется в 16 руб/га<sup>12</sup>. Безусловно, эти цифры могут быть лишь ориентиром, тем не менее, они расходятся по своим значениям, что фиксирует не только разные финансовые возможности, но и отношение к данным проблемам руководства всех уровней власти.

Объяснением таких расхождений в финансировании (со стороны отечественных и зарубежных исследователей) является позиция управления природными ресурсами, нежелание руководства воспринимать важность данной проблемы – сохранение биоресурсов. В настоящее время происходит ограничение в людских и финансовых ресурсах в сфере природопользования – управлении, надзоре, контроле и охране. Так, в настоящее время в Республике Коми ни в одном заказнике регионального значения нет руководства. Лесничества (практически все) до смешных цифр 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 расчетами: расходы формируются за счет суммы на заработную плату как минимум трех сотрудников и расходов 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).

Таблица 3. Экономическая ценность экологических услуг

ООПТ	Ценность услуг ООПТ, млн.руб			
	Поглощение CO <sub>2</sub>	Водорегулирование	Биоразнообразие	Общая
«Ильчский» ихтиологический	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	5,06	3,82	0,42	9,3
«Удорский» комплексный	29,00	21,78	2,42	53,2
«Подчеремский» кедровый	0,15	0,12	1,00	1,27
«Сопляский» кедровый	0,05	0,05	1,00	1,1

<sup>12</sup> 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](http://www.uralgosnadzor.ru/article/tn_38_10_40.php) дата обращения 26.09.2010)

*Ценность ресурсов леса.* Сложность оценки выгод от реализации всей продукции лесов и рек заключается в том, что одним из распространенных каналов сбыта, является частная торговля. Она, как правило, развита в крупных населенных 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 объемы продаж практически невозможно. В связи с этим уровень цен на ресурсы принят по г. Сыктывкару по тем компаниям, которые занимаются скупкой ягод и грибов, рыбой, дичью и животными.

Грибо-ягодная продукция оценивается по основному предприятию нашего региона – «Матреко». Для сравнения приведем цены, по которым в 2010 г. «Матреко» принимали дикоросы: белые грибы – 70 руб/кг; лисички – 35 руб/кг; маслята – 20 руб/кг; ягоды – 50 руб/кг. Оценить объемы сбора грибов по видам не представляется возможным. Традиционно, основной объем сбора приходится на подберезовики, маслята и моховики – это так, называемые «черные» грибы, т.е те грибы, которые при обработке чернеют. Согласно 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 определить невозможно. Потенциальные затраты на сбор грибов и ягод складывается из стоимости бензина для транспортировки до места сбора (которая, чаще всего, происходит по реке) 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, семга принимается 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, бензин, снасти и экипировку. Согласно международному опыту<sup>13</sup> и мнениям рыбаков эти величины находятся в пределах 30% от дохода продажи (пусть даже потенциальной).

Прямая стоимость использования охотничьих ресурсов также определяется по рыночным ценам по г. Сыктывкару. Согласно экспертным данным специалистов РОО «Коми республиканского общества охотников и рыболовов» цены на боровую и водоплавающую дичь следующая: 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 (Согласно типовым правилам охоты в РСФСР вес в 170 кг. и цене мяса лося в 200 руб/кг) – 34 тыс.руб/шт. Затраты на охоту очень высоки, они складываются из затрат на путевки, лицензии, затрат на экипировку, патроны, включая содержание оружия и собак и транспортные расходы. Согласно экспертным данным охотников, эти величины находятся в пределах 50-60% от получаемого дохода.

Оценка дохода от сбора кедровых орехов оценена в кедровниках по рыночной цене 500 руб/кг. Согласно объемам сбора доход от сбора этих ресурсов составляет: по «Подчеремскому» кедровнику – 160 тыс.руб; по «Соплясскому» – 75 тыс.руб. С учетом затрат на их сбор (порядка 10% от дохода), денежная оценка этих ресурсов составляет по «Подчеремскому» кедровнику – 144 тыс.руб; 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)

---

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

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

*Рекреационная ценность заказников.* В данном исследовании в оценку экономической ценности ООПТ включена рекреационная компонента – экологический туризм. Для ее расчета 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 усредненные затраты туристов на посещение заказников.

Предложения со стороны туристических агентств есть в течение всего года, но наиболее посещаемым является летний сезон. Основные интересы, практически в 100 процентах, российских туристов – экотуризм. Туристические туры проходят по двум заказникам – ихтиологическому «Ильчскому» и комплексному «Удорскому».

Организованный поток туристов (через туристические фирмы) в направлении ихтиологического заказника «Ильчский» стал осуществляться с 2006 г. До этого времени посещение групп туристов-любителей, приезжающих в деревню Еремеево либо поселок Приуральский, был с помощью местных жителей. В настоящее время, так называемый, «дикий» поток туристов-любителей не прекратился.

Основная ее часть (порядка 99 % туристов) - приезжие из городов: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Саратов и Пермь. Данные туроператоров свидетельствуют о росте заинтересованности этих маршрутов отечественными туристами. Были предприняты попытки о налаживании контактов и с зарубежными туристами - из Германии, Норвегии и Финляндии. И, тем не менее, рост привлекательности территории наблюдается за счет

туристов из других городов России. Небольшой интерес со стороны жителей республики объясняется желанием отдохнуть в других более комфортных климатических условиях и низким доходом населения.

Распределение туристов из разных городов следования следующее: 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 еще очень мал, и, тем не менее, 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 очевидна. Обеспечение инфраструктуры, транспортной доступности и информационной привлекательности должны быть главными задачами для развития туристического бизнеса на данной территории.

Число посещений туристов (чьи затраты можно оценить) ограничивается 166 за 2010 г. по «Илычскому» заказнику. В расчет 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 расчетах 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 усредненные транспортно-путевые затраты туристов, путешествующих по р. Илыч.

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

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 Ильч	нет	1 001	72	1 073
<b>Всего затрат</b>	1 480	4 271	664	6 415

Рекреационная ценность комплексного заказника «Удорский» существует, хотя и не подкреплена официальными данными по туристическим агентствам. Поэтому, можно оценить эту ценность по посещению туристов и их минимальным затратам на транспорт и прочим – покупка грибов, ягод, рыбы. Учитывая поток туристов в 100 человек, усредненная рекреационная ценность заказника не превышает 500 тыс.руб.

Растущий интерес к вопросу туризма на территории региона непременно только повысит ценность заказников регионального значения.

*Оценка 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).

Таблица 6. Экономическая ценность ООПТ

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

Расчетные данные подтверждают значимость экологических услуг. Причем, 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. Объем изъятия ресурсов не превышает в некоторых случаях даже 10% от потенциального их запаса. Рекреационная ценность также не доминирует в полной экономической ценности ООПТ. Причина кроется в низком уровне доступности до местонахождения отдыха и инфраструктурной составляющей. Низкий уровень культуры местного населения, зачастую их слабая заинтересованность мешают развитию потока туристов.

Сложнейшей проблемой при определении экономической оценки ООПТ является определение нормы дисконта при учете фактора времени.

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

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

- во-первых, их жизнеспособность поддерживается за счет естественных природных сил – солнечная энергия, кислород, углекислый газ, минеральные вещества, вода;
- 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, в конечном счете, 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 расчетов *общей экономической ценности*:

1) норма дисконта 2 %. Эту норму можно назвать экологической и соответствующей концепции устойчивого развития, долговременным интересам будущих поколений. При ней будущие ценности, выгоды и ущербы уменьшаются при расчетах 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 инвестициям в экологическую и социальные сферы;

3) норма дисконта 10 %. Эта норма больше соответствует рыночным реалиям в экономике. Выше уже упоминалось, что это фактически средняя международная 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 отдается современным благам и быстрым выгодам.

Обобщенные данные по капитализированной общей экономической ценности (TEV) рассчитаны на основе следующей формулы:

$$TEV = (DV + IV) / D, (1)$$

где:

*DV* – рентный доход от использования ресурсов и туризма,

*IV* – оценка экологических услуг,

*D* – норма дисконта.

В таблице 7 приводятся обобщенные расчетные данные по капитализированной современной оценке экономической ценности ООПТ.

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

Таблица 7. Капитализированная общая экономическая ценность ООПТ (млн.руб)

ООПТ	Показатель общей ценности	Норма дисконта		
		2%	6%	10%
«Ильчский» ихтиологический	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	10,2	510	170	102
«Удорский» комплексный	56,7	2 835	945	567
«Подчеремский» кедровый	1,7	85	28	17
«Сопляский» кедровый	1,3	65	22	13

### **Заключение**

Проведенное исследование позволило получить следующие результаты:

- Территории практически всех ООПТ отличаются обширным биологическим разнообразием и репрезентативностью представленных видов растений, животных и организмов, вследствие чего 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 населенных пунктов, прилежащих 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 приезжих пользователей.

- Деятельность человека на территории исследуемых ООПТ, не смотря на различия в разрешающих действиях, практически везде одинакова – охота, рыболовство, сбор грибов и ягод. Уровень браконьерства ограничивает лишь доступность до 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, объемы изъятия ресурсов оценены в результате экспедиционных и экспертных данных.

- Для оценки современной экономической ценности взяты, в основном, показатели, отражающие сложившуюся экономическую и социальную ситуацию в регионе. Эти цифры можно считать *нижней границей ценности ООПТ*, так как их использование ресурсов, туризм и прочие компоненты отражают низкий уровень экономики районов, также невысокое благосостояние населения не только Коми республики, 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. Сыктывкара) за вычетом затрат на организацию охоты, рыбалки, сборы 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 ее расчета используется метод транспортно-путевых затрат, который является методом обнаружения предпочтений. Этот метод базируется на затратах на посещение интересующего население природного объекта, которые отражают рекреационную ценность этого места. Предложения со стороны туристических агентств есть в течение всего года, но наиболее посещаемым является летний сезон. Туристические туры проходят по двум заказникам – ихтиологическому «Илычскому» и комплексному «Удорскому».

- Основную часть экономической ценности многих ООПТ составляет косвенная стоимость 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 влечет внедрение грибо-ягодного бизнеса, охоты, рыболовства и экологического туризма в качестве альтернативных путей лесопользования.

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

## Литература

1. Бобылев С.Н., Касьянов П.В., Соловьева С.В., Стеценко А.В. Комплексная экономическая оценка лососевых Камчатки – М.: Права человека, 2008. – 64 с.
2. 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.
3. Максимов А.А. Проблемы ревитализации традиционного жизнеобеспечения. В кн. Север: проблемы периферийных территорий/ Отв.ред. В.Н. Лаженцев – Сыктывкар, 2007. С. 301-316.

4. 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](http://www.uralgosnadzor.ru/article/tn_38_10_40.php) дата обращения 26.09.2010)
5. 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)
6. Черемисина А.В., Каракчиева И.В. Перспектива организации рынка углеродного кредита в условиях Республики Коми // Управление экономическими системами, 2010 (<http://uecs.mcnip.ru/modules> дата обращения 20.09.2010)
7. Швиденко А.З. Современная продуктивность лесных экосистем России // Лесная таксация и лесоустройство, Изд-во Сиб гостехн ун, Выпуск 1-10, 2009.
8. Alexander Pinsky, Alexey Cherepovitsyn. Conceptual approaches to Kyoto protocol market mechanism implementation//Proceedings of the Nordic Minisymposium on Carbon Dioxide Capture and Storage, Finland, Espoo, September 8–9, 2005
9. Constanza R., et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, 1997. Vol. 387. P. 253-260