

На правах рукописи

Ситкина Кира Сергеевна

**Эколого-экономическая оценка природных и
историко-культурных территорий**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика природопользования)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва
2011

Работа выполнена на кафедре экономики природопользования экономического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова

Научный руководитель: доктор экономических наук,
профессор

Бобылев Сергей Николаевич

Официальные оппоненты доктор экономических наук,
профессор

Медведева Ольга Евгеньевна,

кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник

Перелет Ренат Алексеевич,

Ведущая организация

**Институт проблем рынка
Российской академии наук**

Защита состоится «24» марта 2011 г. В 15⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 501.001.08 при Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова по адресу: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 46, 3-й учебный корпус гуманитарных факультетов, экономический факультет, аудитория № 421

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке имени М. В. Горького II учебного корпуса гуманитарных факультетов МГУ имени М.В.Ломоносова.

Сайт www.econ.msu.ru

Автореферат разослан «17» февраля 2011 г.

Ученый секретарь

Диссертационного совета Д 501.001.08

кандидат экономических наук, доцент

Р. А. Ромашкин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. С ростом антропогенной нагрузки на биосферу происходит деградация и уменьшение площади естественных экосистем и сокращение биоразнообразия, что ведет не только к прямым экономическим потерям в первую очередь в отраслях, обеспечивающих базовые потребности человека - сельском хозяйстве, рыболовстве, охоте, лесном хозяйстве, но и к сокращению объемов предоставляемых биосферой экосистемных услуг.

Основными причинами деградации окружающей среды и сокращения биоразнообразия являются недостатки традиционной экономической модели, в которой экологические факторы не оказывают адекватного воздействия на рыночные цены, а большинство природных товаров и услуг не имеют оценки. Это приводит к низкой конкурентоспособности природоохранных проектов по сравнению с альтернативными вариантами использования ресурсов.

В такое положение попадают и особо охраняемые природные территории – их деятельность направлена не только на сохранение естественных экосистем и биоразнообразия, в ряде случаев в границах охраняемых территорий находятся объекты, имеющие культурную и историческую значимость. В аналогичной ситуации оказываются и историко-культурные территории. Эти территории также предоставляют различные экосистемные услуги, которые, равно как и эстетические услуги, рассматриваются в качестве положительных внешних эффектов и не имеют отражения в рыночных ценах, что приводит к неадекватной оценке выгод от существования охраняемых территорий. В сходном положении оказываются историко-культурные территории.

Степень научной разработанности проблемы. Несмотря на значительное число исследований в области как оценки экосистемных услуг, так и проблем, связанных с деятельностью охраняемых природных и культурных территорий, вопросы комплексной оценки указанных территорий с учетом всех их функций слабо разработаны не только в отечественной, но и в мировой науке.

Цель исследования - показать экономическую ценность природных и историко-культурных территорий, разработать подход к комплексной оценке особо охраняемых природных и историко-культурных территорий и методику для проведения экономической оценки охраняемых природных и историко-культурных территорий, с учетом, по мере возможности, всех функций и услуг, включая историко-культурный фактор. Для достижения цели были выделены следующие задачи:

1. Определить наиболее полным образом спектр выгод от существования и функционирования как охраняемых природных, так и историко-культурных территорий, в том числе как единой системы.

2. Рассмотреть методы оценки потоков выгод, связанных с существованием и функционированием территорий, сочетающих в себе как природную, так и историко-культурную ценность.

3. Рассмотреть отечественный и зарубежный опыт оценки как отдельных видов товаров и услуг экосистем, так и природных комплексов.

4. Предложить методику комплексной оценки территорий, сочетающих природную и историко-культурную ценность.

5. Применить на практике полученную методику.

Объектом исследования являются территории, сочетающие природную и историко-культурную ценность, в частности национальные парки и заповедники, в границах которых расположены и объекты, значимые с точки зрения истории и культуры, историко-культурные заповедники, музеи-усадьбы.

Предмет исследования: экосистемные, эстетические и культурные функции природных и историко-культурных территорий и их экономическая ценность.

Теоретической основой работы послужили исследования отечественных и зарубежных ученых в области эколого-экономической оценки экосистем и их услуг: D. Dixon, D. Pearce, L. Emerton, J. Bishop, L. Thomas, R. Constanza, S. Pagiola, R. S. de Groot, M. A. Wilson, R. M. J. Boumans, K. J. Wallace, J. Boyd, S. Banzhaf, K. Schuyt, L. Brander, С. Н. Бобылева, О. Е Медведевой, А. А. Тишкова, Г. А. Фоменко, а также исследования, проведенные под эгидой международных организаций: ООН Millennium Ecosystem Assessment (Оценка экосистем на пороге тысячелетия, MEA), Европейского сообщества The Economics of Ecosystems and Biodiversity (Экономика экосистем и биоразнообразия, ТЕЕВ) и ряд других.

Информационной базой исследования послужили данные Министерства природных ресурсов РФ, Федеральной службы государственной статистики, Интернет-источники, а также информация, предоставленная администрациями национального парка «Плещеево озеро», расположенного в Переславском районе Ярославской области, и усадьбы Большие Вязёмы Государственного историко-литературного музея-заповедника А. С. Пушкина, находящегося на территории Одинцовского района Московской области.

Научная новизна исследования. В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. В рамках разработки подхода к комплексной эколого-экономической оценке природных и историко-культурных территорий идентифицированы и

структурированы основные компоненты экосистем, обеспечивающие потоки экосистемных, культурных и эстетических товаров и услуг, наиболее характерные для охраняемых природных и историко-культурных территорий России.

2. Определена структура выгод, предоставляемых каждым из основных компонентов экосистем, находящихся в границах охраняемых природных и историко-культурных территорий России; выгоды дифференцированы на основе концепции общей экономической ценности.

3. Предложен комплексный подход к эколого-экономической оценке природных и историко-культурных территорий, расширены методы применения альтернативных оценок при расчете стоимости элементов природного капитала.

4. Разработана методика эколого-экономической оценки территорий, сочетающих в себе природную и историко-культурную ценность, с учетом всего спектра товаров и услуг, включая функции по обеспечению экосистемных услуг, а так же эстетическую, культурную, историческую ценность.

5. Выявлен мультипликативный эффект от сочетания в пределах одного комплекса природных и историко-культурных факторов, влияющий на экономическую ценность и потоки выгод, обоснована необходимость целостного и комплексного подхода к управлению территориями, имеющими как природную, так и историко-культурную ценность.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования могут быть использованы для повышения эффективности управления охраняемыми территориями, при проектировании вновь создаваемых ООПТ, а также в региональных программах устойчивого развития.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации были представлены на Второй Международной конференции «Инновационное развитие экономики России: ресурсное обеспечение», круглый стол «Экономические проблемы природопользования» и Третьей Международной научной конференции «Инновационное развитие экономики России: роль университетов», круглый стол «Инновационные механизмы в экономике природопользования».

Структура работы: работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

Публикации. По теме исследования было опубликовано 9 работ общим авторским объемом 2,6 п.л. (1,8 п.л. - авторские работы, 0,8 п.л. – в соавторстве)

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе диссертации представлены теоретические вопросы, связанные с оценкой природных и историко-культурных территорий. В первую очередь были определены экосистемные услуги, приведен сравнительный анализ их классификаций. Из нескольких рассмотренных классификаций (в том числе S. de Groot, M. A. Wilson, R. M. J. Boumans (2002); исследования ООН «Оценка экосистем на пороге тысячелетия» (2005); К. J. Wallace (2007)) наиболее конструктивной является классификация, предложенная в исследованиях «Оценка экосистем на пороге тысячелетия», которая распределяет 23 вида основных экосистемных услуг по четырем категориям: поддерживающие, обеспечивающие, регулирующие и культурные. Она, в отличие от, к примеру, классификации К. J. Wallace, опирается на функции биосферы, а не только на потребности человека. Данная классификация экосистемных услуг позволяет определить источники экосистемных услуг, их взаимосвязь как с процессами, протекающими в биосфере, так и с их воздействием на хозяйственную деятельность человека и получила широкое распространение – именно на нее ссылаются многие ученые и исследователи в области экономической оценки экосистемных услуг. (S.Pagiola, K. von Ritter, J. Bishop, С. Н. Бобылев, В. М. Захаров и др.)

В традиционной экономической модели основная масса экосистемных услуг рассматривается как внешние эффекты и не имеет отражения в рыночных ценах, точно как и эстетические услуги. Либо экоуслуги имеют характеристики общественных благ, что также ведет к их недооценке и истощительному использованию. Тем не менее в настоящее время разработаны и продолжают развиваться подходы к оценке подобных услуг – этими вопросами занимаются специалисты международных организаций и российские ученые.

Основным направлением в области эколого-экономической оценки экосистемных услуг является концепция общей экономической ценности. Она является наиболее системным и комплексным подходом к оценке не только отдельных природных благ, но и экосистем в целом. Данная концепция дает стоимостную оценку всем трем функциям природного капитала. В общую экономическую ценность включают стоимость использования (UV) и стоимость неиспользования (NUV), как правило общая экономическая ценность в исследованиях (в том числе Economic Values of Protected Areas: Guidelines for Protected Area Managers (1998), исследованиях в рамках исследований «Оценка экосистем на пороге тысячелетия») рассчитывается по формуле:

$$TEV = UV + NUV = DUV + IUV + OV + NUV$$

Стоимость прямого использования (DUV) – это, во-первых, стоимость извлекаемых видов пользования, таких как природные ресурсы,

продовольствие, сырье и материалы. Во-вторых, сюда относится стоимость неизвлекаемых видов пользования: рекреация, образование, научные исследования, транспорт и т.д. Стоимость косвенного использования (IUV) дает оценку экосистемным услугам - кругооборот веществ, регулирование климата и водного баланса, ассимиляция отходов, места обитания различных видов и т.п. Стоимость отложенной альтернативы (OV) связана с будущим использованием природного блага. Этот вид стоимости с трудом поддается оценке, поскольку связан с потенциальным использованием ресурса в будущем, поэтому возникает вопрос о появлении новых вариантов использования либо о выявлении новых свойств. Стоимость неиспользования – это стоимость эстетических услуг природы, третьей функции природного капитала. Обычно в стоимость неиспользования включают стоимость существования и иногда стоимость наследования. Здесь отражается стоимость природы самой по себе, выгоды общества от знания того, что благо или услуга существуют.

Методы оценки компонентов общей экономической ценности различны. Ряд товаров и услуг, преимущественно относящихся к извлекаемым видам пользования, может быть оценен на основе рыночных цен. Распространенным способом оценки не только отдельных услуг, но и территорий являются различные методы условной оценки, в том числе концепция готовности платить и метод транспортно-путевых затрат. Затратные методы так же используются, однако несколько реже, чем методы условной оценки. Кроме того, при оценке экосистемных услуг могут использоваться методы производственных функций, предусматривающих оценку на основе изменения в производительности в зависимости от наличия/отсутствия экосистемной услуги, а так же метод замещающих товаров.

Проекты, связанные с оценкой экосистемных услуг ведутся как в России, так и за рубежом. В основе большинства этих исследований лежит концепция общей экономической ценности, однако набор конкретных экосистемных товаров и услуг различается в зависимости от конкретной ситуации. Кроме того, в ряде случаев для более точного понимания ценности экосистемных услуг, предоставляемых территориями, целесообразно использовать сценарии – альтернативные варианты использования ресурсов территорий, в рамках которых проводились оценки. Следует отметить достаточно высокие значения стоимости экосистемных услуг, полученные в данных исследованиях. Особенно интересны результаты исследований, использующие сценарные варианты оценки территорий. В этих случаях наиболее наглядно представлены выгоды от существования и функционирования охраняемых территорий и разница между традиционными вариантами использования земель и природоохранными проектами. Для оценки конкретных экосистемных товаров

и услуг в различных исследованиях применяются различные методики, в особенности это касается функций косвенного использования, поскольку стоимость прямого использования в большинстве случаев рассчитывается на основе рыночных цен.

Большинство рассматриваемых методов и подходов может быть применено при оценке охраняемых природных и историко-культурных территорий. Охраняемые природные территории, как правило, выполняют несколько основных функций – охрана природы, научные исследования и образование, воспроизводство биоресурсов, рекреация и туризм, предоставление экосистемных услуг прилегающим территориям. И если охраняемые природные территории имеют большое значение для сохранения природного капитала, то историко-культурные территории имеют значение для сохранения культурного наследия, что в свою очередь оказывает влияние на человеческий капитал. При этом особое значение имеют территории, сочетающие в себе как природную, так и историко-культурную ценность. В работе показывается, что благодаря подобному сочетанию общая ценность таких территорий выше, чем сумма отдельных частей – в данных случаях имеет место мультипликативный эффект. К числу подобных территорий можно отнести: национальные парки и заповедники, в границах которых расположены и объекты, значимые с точки зрения истории и культуры, историко-культурные заповедники, музеи-усадеб.

При этом данные территории часто рассматриваются не как источники определенных услуг, а как земли, изъятые из оборота и тем самым сокращающие возможности местного населения для извлечения доходов. Сами же охраняемые территории часто испытывают ряд негативных воздействий: незаконное рыболовство и охота, самовольная рубка древесины, сбор дикоросов и сенокошение, загрязнение, а также незаконное строительство в границах охраняемых территорий.

Проблемы связанные как с недоучетом ценности охраняемых территорий, так и вопросы связанные с недостаточной эффективностью управления, в том числе и недостаток финансирования, приводят к тому, что охраняемые природные и историко-культурные территории менее конкурентоспособны по сравнению с альтернативными вариантами использования земель.

Несмотря на указанные проблемы, сеть охраняемых природных территорий России является одним из важных направлений в области охраны и воспроизводства биологического разнообразия, в том числе видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, и решение вопросов, связанных с деятельностью ООПТ, требует учета многих факторов, включая такие аспекты,

как предоставление экосистемных услуг, научную, эстетическую и духовную значимость биоразнообразия для общества.

Анализ российского и мирового опыта оценки экосистемных услуг позволяет сделать следующие выводы: в большинстве случаев в явном или неявном виде основой для проведения стоимостных оценок служит концепция общей экономической ценности, при этом особенно интересны результаты исследований, использующие сценарные варианты оценки территорий. В этих случаях наиболее наглядно представлены выгоды от существования и функционирования охраняемых территорий и разница между традиционными вариантами использования земель и природоохранными проектами.

Таким образом охраняемые природные и историко-культурные территории являются одним из важных направлений в области достижения целей устойчивого развития и требуют полного учета всего спектра предоставляемых ими экосистемных услуг.

Во второй главе предложена методика проведения эколого-экономической оценки природных территорий с учетом как можно более полного спектра предоставляемых ими услуг.

Для оценки объектов, предоставляющих экосистемные и эстетические услуги, использовался комплексный подход на основе концепции общей экономической ценности. Целесообразно также использовать покомпонентный подход как из-за неоднородности исследуемых территорий, так и из-за различий функций и услуг, предоставляемых каждым компонентом объекта. Кроме того, такой подход обеспечивает гибкость методики и более широкую ее применимость.

Стоимость каждого объекта складывается из двух частей. Во-первых, это стоимость основного капитала: земли, неизвлекаемой части флоры и фауны и объектов недвижимости. Во-вторых, необходимо принимать во внимание стоимость извлекаемых и потенциально извлекаемых выгод с учетом всех типов услуг, предоставляемых объектом, включая экосистемные и эстетические услуги, оцениваемые на базе концепции общей экономической ценности. При этом следует учитывать, что услуги, предоставляемые экосистемами охраняемых природных территорий, зависят и от типа экосистем, особенно это касается товаров, предоставляемых ими, и от географического положения и степени антропогенного вмешательства. Общая структура элементов основного капитала и перечень извлекаемых или потенциально извлекаемых выгод в зависимости от территории, представлена автором в таблице 1.

Таблица 1. Основные объекты и типы экосистем природных и историко-культурных территорий для экономической оценки.

	Основные компоненты		
	Архитектурно-исторический комплекс	Лес	Водные объекты (пресноводные)
Капитальная стоимость	Земля Недвижимость	Земля Запас древесины Животный мир	Животный мир Запас воды
Выгоды в соответствии с концепцией общей экономической ценности			
1. Прямая стоимость использования	Проведение экскурсий Проведение концертов Проведение конференций Проведение иных мероприятий Продажа сувенирной продукции Доход от аренды	Сбор трав Сбор ягод Сбор грибов Иная недревесная продукция Мед Воск Санитарная рубка древесины Охота Образовательные, научно-исследовательские функции леса Туризм	Рыболовство Транспорт Забор воды Образовательные, научно-исследовательские функции Туризм
2. Косвенная стоимость использования		Депонирование углерода Выделение кислорода Регулирование климата Предотвращение эрозии почв Водорегулирующие функции Опыление	Регулирование водного баланса Оздоровление Регулирование климата Предоставление местообитания Поглощение углерода
3. Стоимость неиспользования	Эстетическая стоимость комплекса	Пейзажи, наблюдение за животными и птицами Историческая/культурная значимость	

Таблица 1. Основные объекты и типы экосистем природных и историко-культурных территорий для экономической оценки. Продолжение.

	Основные компоненты			
	Болота	Рекреационная зона	Иные территории	Морская акватория
Капитальная стоимость	Земля Животный мир Запасы торфа	Земля Недвижимость	Земля Животный мир	Животный мир
Выгоды в соответствии с концепцией общей экономической ценности				
1. Прямая стоимость использования	Торфоразработки Сбор ягод Сбор трав Охота Иная недревесная продукция Образовательные Научно-исследовательские функции	Покат лодок Прокат спортивного инвентаря Стоимость путевок в санаторий с учетом транспортных затрат Стоимость процедур и дополнительных услуг, предоставляемых санаторием Пляжная зона Лыжные трассы	Сенокошение Сбор трав Мед Воск Охота Иная недревесная продукция Образовательные, научно-исследовательские функции леса Туризм.	Рыболовство Охота Транспорт Образовательные, научно-исследовательские функции Туризм
2. Косвенная стоимость использования	Очистные функции Регулирование водного баланса Предоставление местообитания	Оздоровление	Предоставление местообитания Предотвращение эрозии почв Опыление Оздоровление	Регулирование климата Регулирование водного баланса Предоставление местообитания Оздоровление
3. Стоимость неиспользования	Пейзажи, наблюдение за животными и птицами Историческая/ культурная значимость			

При проведении оценки в первую очередь необходимо выделить основные элементы капитальной стоимости и те извлекаемые и потенциально извлекаемые выгоды, которые будут учитываться при проведении расчетов.

Следующим этапом является непосредственно оценка выбранных элементов и суммирование полученных стоимостей по двум категориям – выгоды и капитальная стоимость.

Таким образом, расчет общей ценности территории может быть проведен на основании следующей формулы:

$$EV = \sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^M K_{ji} + \frac{1}{r} \sum_{j=1}^N \left(\sum_{t=1}^T B_{jt}^{dv} + \sum_{k=1}^K B_{jk}^{kv} + \sum_{l=1}^L B_{jl}^{nv} \right)$$

(2.1)

где:

EV – общая стоимость рассматриваемой территории,

K_{ji} – стоимость i -го элемента основного капитала j -го объекта;

B_{jt}^{dv} – выгоды, связанные с прямым использованием территории, получаемые от t -го элемента прямого использования j -го объекта;

B_{jk}^{kv} – выгоды, связанные с косвенным использованием территории, получаемые от k -го элемента косвенного использования j -го объекта;

B_{jl}^{nv} – выгоды, связанные с неиспользования территории, получаемые от l -го элемента стоимости неиспользования j -го объекта;

j – объект, расположенный на данной территории (леса, архитектурный комплекс, водные объекты и др.), $j = 1 \dots N$;

r – норма дисконта;

i – элемент основного капитала, $i = 1 \dots M$;

t – элемент стоимости прямого использования, $t = 1 \dots T$;

k – элемент стоимости косвенного использования, $k = 1 \dots K$;

l – элемент стоимости неиспользования, $l = 1 \dots L$.

Некоторые объекты имеют ряд общих видов пользования и компонент капитальной стоимости, поэтому расчет ценности для них проводится по совокупному объему всех объектов. Часть ценности рассчитывается по всему оцениваемому комплексу в целом. Это в большей степени касается тех видов пользования, ценность которых оценивается на основе социологических исследований, в частности, при расчете эстетической ценности рассматриваемой территории.

Как следует из формулы, полученную оценку потока выгод необходимо капитализировать, учитывая необходимость устойчивого использования ресурсов территории и долгосрочный характер подобных проектов. В данном случае возможно использование различных норм дисконта.

На последнем этапе считается суммарная капитальная стоимость и прибавляется к дисконтированному доходу. Кроме того, автором данной работы предлагается ввести поправочные коэффициенты уникальности и ценности всего рассматриваемого комплекса как единого объекта.

Методы определения различных элементов, представленных в таблице 1, могут быть различны.

В третьей главе приводятся результаты практического применения методики оценки территорий, сочетающих природные и историко-культурные факторы, на примере национального парка «Плещеево озеро», расположенного в Переславском районе Ярославской области, и усадьбы Большие Вязёмы Государственного историко-литературного музея-заповедника А. С. Пушкина, находящегося на территории Одинцовского района Московской области.

Оценка национального парка «Плещеево озеро» проведена на основе данных, предоставленных администрацией и сотрудниками парка. Парк расположен в Переславском районе Ярославской области, в 130 километрах от Москвы. Основным объектом, на базе которого создана охраняемая территория, является озеро Плещеево, площадью 5080 га. Территория парка составляет 23772 га, 70% которой покрыто лесом. Данная территория сочетает в себе как высокую природную ценность, так и историко-культурную значимость. В соответствии с таблицей 1, были выделены следующие компоненты для оценки:

1. Капитальная стоимость: земля, запасы воды и древесины.
2. Стоимость потоков выгод: рубка древесины, сбор недеревесной продукции леса, вылов рыбы, водозабор, туризм, поглощение углерода лесами и болотами.

Оценка стоимости земли проводилась на основе как данных о кадастровой оценке земель, так и на основе альтернативных оценок - данных о средней рыночной цене земли в прилегающих к парку районах. При оценке кадастровой стоимости земли в качестве ставки использовались удельные показатели кадастровой стоимости земель особо охраняемых природных территорий Ярославской области – в этом случае стоимость земель парка составляет 689 388 тыс. рублей.

При оценке рыночной стоимости земли рассчитывалась средняя цена за 1 гектар земли в Переславском районе Ярославской области. Следует отметить, что в данном регионе преобладают предложения участков земель

сельскохозяйственного назначения, кроме того, в качестве вариантов альтернативной оценки могут рассматриваться цена земли под индивидуальное жилищное строительство, земли садоводческих и дачных товариществ. Средняя цена земли прилегающих к парку территорий составляет 4 774 887 рублей/га, тогда стоимость всех земель парка составит 113 506 545,6 тыс. рублей.

Еще одним вариантом оценки земель парка является смешанный вариант, поскольку земли водного фонда и болот не пригодны для рассматриваемых вариантов использования земель и не вовлечены в общий оборот земель. Кроме того, возможны еще несколько вариантов расчета данной стоимости, которые представлены в таблице 2 ниже.

Таблица 2. Стоимость земли НП «Плещеево озеро» при различных вариантах оценки.

Вариант оценки	Цена, руб.	Стоимость по типам земель, тыс. руб.				
		Всего, га	Лесной фонд	Водный фонд	Болота	Прочие земли
		23 772	16 672	5 098	431	1 571
Рыночная цена средняя общая, руб/га	4774787	113506236,5	79605248,8	24341864,1	2057933,2	7501190,4
Кадастровая стоимость, руб/м ²	2,90	689388	483 488	147842	12499	45559
Медиана рыночной цены, руб/га	2500000	59430000	41680000	12745000	1077500	3927500
Средняя рыночная цена земель с/х назначения, руб/га	2495748	59328921,4	41609110,6	12723323,3	1 075667,4	3920820,1
Альтернативные кадастровые ставки		65451,1	42680,3	1631,3	12499	8640,5
Смешанный вариант: рыночная и кадастровые ставки		87266780,2	79605248,8	147842	12499	7501190,4

Для оценки стоимости запаса воды в качестве альтернативных оценок использовались тарифы на водоснабжение и плата за забор и в этом случае

стоимость запаса воды в озере Плещеево может быть оценена в размере 167 685,12 тыс. руб. до 7 231 420,8 тыс. руб.

Общий объем запаса древесины в НП «Плещеево озеро» составляет 2 720,7 тыс. куб. м, исходя из рыночных цен круглый лес, общую стоимость запаса древесины в размере составит 10 751 214,5 тыс. рублей.

Общая структура стоимости основного капитала национального парка «Плещеево озеро» представлено в таблице 3.

Таблица 3. Экономическая оценка основного капитала НП «Плещеево озеро», тыс. руб.

	Минимальное значение	Максимальное значение
Земля	65451,1	113506236,5
Вода	167685,12	7 231 420,80
Древесина	10 750 214,5	10 750 214,5
Итого:	10 983 350,72	131 487 871,8

Процентное соотношение и структура капитала парка, рассчитанные на основе средних значений стоимостей земли, воды и древесины, представлены на рис.1.



Рис. 1. Структура капитала НП «Плещеево озеро» в процентном соотношении.

В целом удельный показатель стоимости основного капитала, приходящейся на 1 гектар площади парка, составляет от 462 тыс. руб./га до 5 531, 2 тыс. руб./га.

Оценка стоимости потока выгод, в соответствии с концепцией общей экономической ценности, включала несколько элементов.

Стоимость прямого использования: древесина, недревесная продукция леса, вылов рыбы, забор воды, туризм. Общая стоимость прямого использования составляет от 181 948,5 тыс. руб. до 283 349,5 тыс. руб.

Стоимость косвенного использования включает в себя ряд экосистемных функций и услуг: поглощение парниковых газов, регулирование водного баланса, очистка воды, воздуха, предоставление местообитания, оздоровление населения.

Общий объем поглощенного углерода, рассчитанный конверсионно-объемным методом, составит 10 430 тонн, что при переводе даст 38 173,8 тонн поглощенного углекислого газа в год. При цене 1 тонны поглощенного углекислого газа \$10 за тонну стоимость данной услуги составит \$381 736,17, или 19 274,1 тыс. рублей.

Очистные функции болот могут быть оценены методом замещающих товаров – очистных промышленных установок - стоимость составляет соответственно \$137 700, или 4 221, 88 тыс. рублей.

Помимо очистных функций болот, и озеро, и болота национального парка предоставляют ряд иных услуг, таких как регулирование водного баланса, предоставление местообитания и рекреация. Оценка этих функций может быть проведена путем экстраполяции данных, полученных в исследовании K. Schuyt, L. Brander *The economic values of world's wetlands* (2004).

С учетом приведенных выше расчетов стоимость косвенного использования для национального парка «Плещеево озеро» составит 219 629,6 тыс. рублей в год.

С учетом рассмотренных видов использования поток выгод составляет от 401 575,22 тыс. рублей до 502 979, 1 тыс. рублей, общая структура ценности представлена в таблице 4.

Таблица 4. Оценка общей экономической ценности национального парка «Плещеево озеро»

Годовой поток выгод: прямое использование		
Древесина	719	1 258, 25
Ягоды	3475,5	5376,8
Грибы	109 477,5	167 794,7
Рыба	2 432	3 952
Вода	58 344,5	97 397,6
Туризм	7 500	7 570
Итого:	181 948,5	283 349,35
Годовой поток выгод: стоимость косвенного использования		
Поглощение углерода		19 274,1
Предотвращение наводнений		78 656,9
Местообитание		34 073, 3
Рекреация		83 403, 42
Очистные функции болот		4 221,9
Итого:		219 629,62

Как следует из таблицы 4, в целом распределение между стоимостью прямого и косвенного использования достаточно равномерно – стоимость прямого использования составляет от 45,3% до 56,3% от совокупного потока выгод, что в целом сопоставимо результатами, полученными при оценке экосистемных услуг в ряде исследований как в российской, так и в зарубежной практике. Кроме того, для данной территории имеет место мультипликативный эффект от сочетания природной и историко-культурной ценности.

Более наглядно структура экосистемных услуг парка в процентном соотношении представлена на рис. 2



Рис. 2. Экосистемные услуги национального парка «Плещеево озеро» в процентном соотношении.

Капитализированный поток выгод составит от 4 015, 8 млн. руб. до 16 765,9 млн. руб. Общая стоимость парка с учетом как капитализированных выгод, так и основного капитала составит от 14 999,1 млн. до 148 253,8 млн. рублей (или от 631 до 6236,5 тыс. руб./га).

Другим примером апробации авторской методики оценки территорий с природной и историко-культурной значимостью, стал Государственный историко-литературный музей-заповедник А. С. Пушкина. Он включает в себя две усадьбы - Большие Вязёмы и Захарово, расположенные на территории Одинцовского района Московской области. Эколого-экономическая оценка проводилась на основе данных, полученных по усадьбе Большие Вязёмы, общая площадь которой составляет 12,8 га.

Основные компоненты оценки включают землю, недвижимость (основной капитал), туристические услуги, поглощение углерода (поток

доходов). При этом следует отметить, что в данном случае собственно экосистемные услуги имеют намного меньший вес, чем в случае национального парка, что обусловлено не только существенно меньшей площадью.

Архитектурно-исторический комплекс усадьбы включает в себя ряд построек, большинство из которых являются историко-культурными памятниками федерального значения. Стоимость недвижимости, рассчитанная на основе данных о ее балансовой стоимости, составила 85 344,9 тыс. рублей.

Оценку земли можно провести через кадастровую оценку земель преобладающего типа использования, в данном случае через нормативную цену земли поселений, что дает от 8960 тыс. руб. до 51200 тыс. руб. Структура основного капитала представлена в таблице 5.

Таблица 5. Экономическая оценка основного капитала усадьбы Малые Вязёмы.

Объект	Оценка, тыс. рублей
Недвижимость	85344,9
Пруд	18162,4
Земля	8960 - 51200
Итого:	112467,3 – 154707,3

Кроме того, музей проводит ряд образовательных и культурных мероприятий, основным направлением деятельности является проведение экскурсий и индивидуальное посещение.

Для парка проводилась оценка стоимости косвенного использования – очистные функции и регулирование климата. Оценка стоимости прямого использования не проводилась в силу отсутствия извлекаемых видов пользования данного объекта. Оценка экосистемных функций парка проводилась на основе подсчета депонированного углерода. Расчет проводился на основе укрупненных групп пород со сходными объемно-конверсионными коэффициентами годовая стоимость данных услуг в рублях составляет от 1383,17 до 1504,3 р.

Исходя из приведенных выше данных, общая структура проведенной оценки представлена автором в таблице 6.

Таблица 6. Оценка общей экономической ценности усадьбы №«Большие Вязёмы» .

Стоимость потока выгод	
Стоимость прямого использования	
Экскурсии	13776,5
Массовые мероприятия	500
Лекции	63,75
Стоимость косвенного использования	
Депонирование углекислого газа	1,383 – 1,5
Итого:	14341,63 – 14341,75

Суммарный годовой поток выгод, таким образом, составил от 14 341,6 до 14 341,75 тыс. рублей, суммарная капитальная стоимость составляет 112 467,3 – 154 707,3 тыс. рублей.

Капитализированный поток выгод составит от 143 416,3 тыс. руб. до 478 058, 4 тыс. рублей.

Таким образом, общая стоимость усадьбы Малые Вязёмы по представленной оценке составляет от 255 883,6 до 632 765,8 тыс. рублей. И в данном случае преобладающим типом использования будут услуги, связанные с культурными функциями данной территории.

ВЫВОДЫ.

Значение экосистемных услуг в экономике в настоящее время все возрастает, в особенности с учетом роста антропогенной нагрузки на окружающую среду, в связи с чем возникает сокращение предложения услуг естественных экосистем. Это не только ведет к увеличению затрат на получение того же объема продукции определенных отраслей, в первую очередь, сельского хозяйства, но и ряду проблем, связанных с социокультурными факторами.

Результаты, полученные в ходе исследования и апробации методики оценки территорий, сочетающих природные и историко-культурные факторы, разработанной автором, позволяет сделать следующие выводы.

1. Особо охраняемые природные территории не только играют важную роль в сохранении биологического разнообразия, но и предоставляют широкий спектр экосистемных и культурных услуг, поэтому создание и поддержание подобных территорий значимо и для настоящего, и для будущих поколений. И в этом качестве, при эффективном и устойчивом управлении, подобные территории могут быть теми объектами, вокруг которых возможно

формирование хозяйственной деятельности, соответствующей принципам устойчивого развития на местном и региональном уровне.

2. Учет всех предоставляемых охраняемыми территориями выгод необходим для решения вопросов, связанных с управлением природными территориями. В том числе позволяет прийти к выводу о целесообразности, в целях интернализации положительных внешних эффектов (экстерналий) от экосистемных услуг, предоставляемых территориями, сочетающими природную и историко-культурную ценность, разработки механизма платежей за экосистемные услуги; во-вторых, внедрения комплексного подхода к управлению данными территориями и внедрения схем компенсации указанным территориям функций по предоставлению экосистемных услуг.

3. Оценка полного спектра услуг природных территорий обеспечивает как информацию, необходимую для повышения эффективности управления, так создает информационную базу, необходимую в случае создания систем платежей за экосистемные услуги. В первую очередь, подобная оценка позволяет структурировать потоки выгод и определить те из них, которые являются преобладающими для каждой территории, а также интернализировать часть внешних эффектов, вызванных существованием данной территории, определить значимость данной территории для поддержания местного и регионального экологического баланса.

4. Результаты проведенных исследований показывают, что экосистемные услуги, включая культурные, даже при неполной их оценке, вызванной в ряде случаев отсутствием необходимых данных, достаточно значимы и превышают те показатели, которые учитываются в традиционных схемах учета выгод от существования данных территорий. Такой подход повышает конкурентоспособность природоохранных вариантов развития территории по сравнению с альтернативными вариантами ее использования.

Взаимодействие природных и историко-культурных факторов обеспечивает дополнительный мультипликативный эффект – эколого-экономическая ценность территорий, сочетающих эти факторы выше, чем ценность соответствующих однофункциональных территорий.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Ситкина К. С., Эколого-экономическая оценка природных территорий. // Экономика природопользования, №1, 2010, 0,5 п.л.

2. Бобылев С.Н., Соловьева С.В., Ситкина К.С., Кирюшин П.А. «Социально-экономические аспекты экологических конфликтов»// Вестник МГУ, серия 6 «Экономика», №2, 2010, 0,5 п.л. (авторские 0,1 п.л.)

3. Бобылев С.Н., Ситкина К. С. Тезисы «Экономическая оценка природного капитала и его функций». // Сборник материалов международной

научно-практической конференции «Экономика природопользования для устойчивого развития», Минск, Белорусский государственный экологический университет, 2006, 0,2 п.л. (авторские 0,1 п.л.)

4. Ситкина К. С. Эколого-экономическая оценка историко-культурных и природных территорий. //Международная конференция «Инновационное развитие экономики России. Национальные задачи и мировые тенденции» Москва, 23-25 апреля 2008 г. Сборник статей в 2-х томах. Том 1, 0,5 п.л.

5. Ситкина К. С. Методика эколого-экономической оценки природных территорий.// Эколого-экономический механизм сохранения биоразнообразия особо охраняемых природных территорий: материалы III Международной научно-практической конференции (Беловежская пуца, 4-6 сентября 2008 г, Брест: Альтернатива, 2008, 0,2 п.л.

6. Ситкина К. С. Эколого-экономические аспекты функционирования ООПТ.//Инновационное развитие экономики России: ресурсное обеспечение: Вторая Международная конференция; Москва, МГУ имени М.В.Ломоносова, Экономический факультет; 22-24 апреля 2009г. Сборник статей, том 1. М.: Орехово-Зуевская типография, 2009., 0,2 п.л.

7. Ситкина К. С. «Экосистемные услуги ООПТ и историко-культурных территорий» //«Инновационные механизмы в экономике природопользования» Материалы III Международной конференции «Инновационное развитие экономики России: роль университетов» Москва, МГУ имени М.В.Ломоносова, Экономический факультет, 21-24 апреля 2010 г. М, ТЕИС, 2010, 0,1 п.л.

8. Бобылев С. Н., Ситкина К. С. К проблеме формирования экономического механизма разрешения экологических конфликтов для сохранения экосистемных услуг // Труды X Юбилейной Всероссийской и V Международной конференции " Теория и практика экологического страхования: итоги и перспективы"// РАН, Институт проблем рынка; Байкальский институт природопользования. М.; Улан-Удэ: Экопроект, 2010, 0,1п.л. (авторские 0,05 п.л.)

9. Ситкина К. С. Экосистемные услуги природных и историко-культурных территорий и их экономическая оценка//Национальная экономика России в современных условиях: особенности развития в посткризисный период: материалы Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: Издательство Чувашского университета, 2010, 0,3 п.л.