

На правах рукописи

ЮРАК Вера Васильевна

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ
ЦЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика природопользования)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Екатеринбург – 2017

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук

Научный руководитель – доктор экономических наук, доцент
Душин Алексей Владимирович

Официальные оппоненты: **Даванков Алексей Юрьевич,**
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Челябинский государственный
университет», профессор кафедры
экономической теории и регионального
развития;

Ёлкина Людмила Геннадьевна,
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
университет», профессор кафедры
инновационной экономики

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный
университет»

Защита состоится «25» апреля 2017 г. в 12:15 ч на заседании диссертационного совета Д 212.285.01 на базе ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по адресу: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, ауд. И-420 (зал Ученого совета).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», <http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?d=51&rid=265602>

Автореферат разослан «___» _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного
совета

Стародубец Наталья Владимировна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Сверхпотребление природных ресурсов и угрожающее сокращение природной среды в результате экономического развития поставили перед обществом целый ряд вопросов, включая вопрос о перспективах выживания человека как биологического вида. Необходимость сохранения природных ресурсов как важнейшего элемента среды развития человечества определила актуальность формирования экономических механизмов их расширенного воспроизводства. В современном обществе пришло понимание того, что природные ресурсы играют гораздо более существенную роль, чем роль просто источников сырья, а так называемая ресурсная или обеспечивающая функция является одной из составляющих комплекса услуг, которые природные системы оказывают обществу. Стало очевидным, что ключевой подход к оценке ценности природных ресурсов, основанный на рыночной ценности не дает возможности адекватно оценить значение природных ресурсов в жизни общества, рыночная цена не является достаточно корректным показателем общественной ценности ресурса. Необходима корректировка системы государственного регулирования для развития рынка природных (экосистемных) услуг и организации механизма пользования природными ресурсами. Особое значение данная проблема носит для северных территорий, которые играют исключительно важную роль в экономике страны. Их отличает специфика освоения природных ресурсов, проявляющаяся в том числе в наличии одновременно двух типов природопользования: традиционного равновесного природопользования, связанного с проживанием на данных территориях коренных малочисленных народов Севера, и техногенного природопользования, обусловленного, в первую очередь, недропользованием и разработкой лесных ресурсов. Требуется совершенствование существующих методических разработок по оценке природных ресурсов для перехода на комплексное управление природопользованием на основе экосистемного и социально-экономического подходов, которые учитывают весь спектр так называемых экосистемных услуг, оказываемых природными ресурсами обществу, что и определило актуальность представленного научного исследования.

Аллокация потребления природных ресурсов в пространстве и времени, установление объективной цены их изъятия являются теми направлениями, которые определяют вектор развития современной экономики природопользования. В этих обстоятельствах необходимо обеспечить создание условий для устойчивого развития общества, в том числе посредством формирования норм, правил и ценностей.

Степень разработанности темы. Вопросы государственного регулирования природопользования, создания эффективных средств учета социально-экономических, экологических и культурных ценностей в процедурах принятия решений, экономической оценки природных ресурсов в последние годы находятся в фокусе внимания российских и зарубежных ученых. В том числе в работах Ю.Ш. Блама, А.Л. Боброва, С.Н. Бобылева, В.А. Вашанова,

В. Волконского, Э.В. Гирусова, И.П. Глазыриной, К.Г. Гофмана, А.А. Гусева, В.И. Гурмана, А.Ю. Даванкова, И.И. Думовой, А.В. Душина, М.Н. Игнатъевой, А.В. Колосова, В.А. Крюкова, Ю.В. Лебедева, В.Г. Логинова, Д.С. Львова, Н.Н. Лукьянчикова, О.Е. Медведевой, Г.А. Моткина, М.А. Невской, А.Л. Новоселова, Р.А. Перелета, И.Г. Полянской, И.М. Потравного, Е.В. Рюминой, А.И. Татаркина, Н.П. Тихомирова, А.С. Тулупова, Е.П. Ушакова, А.В. Шевчука, О. Эйсмонта, Н.В. Чепурных и др. разработаны интересные и продуктивные теоретические и практические подходы к решению этого комплекса проблем. За рубежом по рассматриваемой теме наиболее значимыми были в том числе исследования Дж. Алдредда, Г. Дейли, Т. Джонсона, Дж. Дебру, Б. Девалла, Р. Костанзы, А. Лерча, А. Лоуренса, К. МакКонела, Д. Пирса, А. Рандалла, И. Серагельдина, С. Спаша, Дж. Столла, Дж. Спенгенберга, А. Фишера и др.

Вопросам изучения эколого-экономических взаимодействий, формирования рыночных отношений с учетом оценки экосистемных услуг в рамках концепции общей экономической ценности посвящены исследования: А.Л. Боброва, Б. Боске, С.Н. Бобылева, И.П. Глазыриной, К.Г. Гофмана, А.А. Гусева, В.И. Данилова-Данильяна, Л.Г. Ёлкиной, К.Я. Кондратьева, А.А. Литвиновой, Н.Н. Лукьянчикова, А.С. Мартынова, О.Е. Медведевой, Г.Е. Мекуш, Г.А. Моткина, К.В. Папенова, Р.А. Перелета, И.М. Потравного, Е.В. Рюминой, А.А. Тишкова, Т.С. Хачатурова, А.В. Шевчука, а также ряда зарубежных исследователей: Э. Барбье, С. Баумгартнера, С. Бхагвата, Л. Браата, И. Беннета, В. Вайсброда, Дж. Варфорда, А. Вилламангна, М. Девидсона, Р. Де Грута, Г. Дейли, Дж. Кеннеди, Р. Костанзы, Ф. Кролла, А. Лерча, Ю. Паскуаля, С. Паджиолы, Д. Пирса, А. Рандала, В. Слии, К. Уолиса, Ю. Чии и др.

В то же время, несмотря на значительное количество работ как западных, так и отечественных ученых в области исследования вопросов экономической оценки природных ресурсов, вопросы, связанные с разработкой методик оценки экосистемных услуг, с созданием системного теоретико-методического подхода к оценке общественной ценности природных ресурсов остаются недостаточно проработанными, а некоторые вопросы только начинают становиться предметом исследований научной мысли. Актуальность данной проблематики и ее недостаточная разработанность предопределили выбор темы, и цели диссертационного исследования.

Цель работы – разработка теоретико-методического подхода к оценке общественной ценности природных ресурсов. Реализация поставленной цели потребовала решения **следующих исследовательских задач**:

- уточнить и детализировать понятийный аппарат теории ценности на основе междисциплинарного подхода в отношении отечественного и зарубежного опыта в области философии (аксиологии, права) и экономики с целью обоснования термина общественная ценность природных ресурсов;
- систематизировать и структурировать модель концепции общей экономической ценности с учетом теории экосистемных услуг;
- сформулировать алгоритм оценки общественной ценности природных ресурсов на основании концепции общей экономической ценности;

- предложить методический подход оценки регулирующих и культурных экосистемных услуг, разработать и апробировать реализующий его алгоритм в отношении природно-ресурсного потенциала конкретной территории.

Предметом исследования выступают социально-экономические и эколого-экономические отношения, возникающие в процессе принятия управленческих решений в сфере природопользования на начальных этапах освоения природных ресурсов территории.

Объектом исследования является природно-ресурсный потенциал уральской части Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, как сложная открытая система.

Область исследования соответствует паспорту ВАК по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования), а именно: п. 7.1. «Теоретические основы экономики природопользования и охраны окружающей среды. Устойчивость и эффективность социо-эколого-экономического развития. Система показателей устойчивого развития для совершенствования управления»; п. 7.9. «Комплексная социо-эколого-экономическая оценка состояния территорий в целях совершенствования управления»; п. 7.30 «Совершенствование методологии и методов социально-экономической оценки природных ресурсов».

Теоретико-методологическую основу исследования составили научные труды зарубежных и отечественных ученых в области экономики природопользования и охраны окружающей среды, экологической экономики, теории государства и права, теории экосистемных услуг и концепции общей экономической ценности с учетом научных положений экономической теории на современном этапе.

Методологической базой исследования послужили общенаучные методы: диалектический, исторический, абстрактно-логический, а также методы анализа, синтеза, аналогии, сравнения, группировки, экспертных оценок, наряду с этим так же применялись системный, эмпирический и эволюционный подходы.

Информационную основу исследования составили материалы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (РФ), статистические данные и справочные материалы Федеральной службы государственной статистики, швейцарской и германской исследовательских и страховых компании SIGMA и MunichRE, международных фондов катастроф, составляемых Центром исследований эпидемиологии катастроф (CRED) и Азиатским центром снижения риска катастроф (ADRC), нормативно-правовые и методические документы федеральных и региональных органов государственной власти в области регулирования природопользования, результаты экономических, экологических и социологических эмпирических исследований российских и зарубежных ученых, экспертные оценки, собственные исследования автора.

Научная новизна диссертации заключается в следующем:

1. *Развиты* теоретические основы экономики природопользования путем выявления тенденций развития современной теории ценности,

закрывающиеся в сближении аксиологических и ценовых (стоимостных) аспектов с экономической ценностью на основе объективизации субъективных ценностей, и *определения структуры и иерархии* видов ценностей в отношении общественной ценности природных ресурсов, что позволило *предложить авторское определение* общественной ценности природных ресурсов, понимаемой как субъективная цена общественных благ природной среды для сообществ, отражающая их экономические, экологические и социальные выгоды (*пункт 7.1 паспорта специальностей ВАК*).

2. *Усовершенствована* методология и методы социально-экономической оценки природных ресурсов на основе *расширения модели концепции общей экономической ценности* за счет уточнения сущностной (понятийной) природы ценности и *теоретических положений концепции экосистемных услуг*, а также *учета фактора времени и принципа наилучшей из доступных альтернатив*; *разработана логико-структурная схема* оценки общественной ценности природных ресурсов, предполагающая оценку экономических, экологических и социокультурных ценностей природных благ и услуг. (*пункт 7.30 паспорта специальностей ВАК*).

3. *Предложен методический инструментарий*, дополняющий комплексную социо-эколого-экономическую оценку состояния территорий за счет *учета как позитивных, так и негативных эффектов экосистемных услуг* и *создания моделей оценки регулирующих и культурных экосистемных услуг*, и *разработан алгоритм* его реализации по оценке общественной ценности природных ресурсов в целях совершенствования процесса принятия управленческих решений (*пункт 7.9 паспорта специальностей ВАК*).

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теоретико-методических основ общественной ценности природных ресурсов, уточнении концепции общей экономической ценности с целью совершенствования механизма оценки природных ресурсов, и научно-методической базы экономики природопользования.

Практическая значимость исследования заключается в совершенствовании экономического механизма государственного регулирования природопользования посредством разработки научно обоснованного методического инструментария экономической оценки общественной ценности природных ресурсов для принятия управленческих решений по вовлечению в хозяйственный оборот природных ресурсов территории. Реализация предложений и разработок позволит системно оценивать природные ресурсы территории с целью формирования эффективной политики освоения природно-ресурсного потенциала в совокупности с социально-экономическим развитием и учетом экосистемных функций и услуг, а также проводить действенную политику сохранения природной среды, в том числе для жизнеобеспечения коренных малочисленных народов.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования и защищаемые положения диссертационной работы докладывались на всероссийских и международных конференциях и симпозиумах, в том числе Международной научно-практической конференции

(Екатеринбург: СОО ОО МАНЭБ, Институт экономики УрО РАН, УГГУ, 7 апреля 2016); Международной научно-практической конференции «Уральская горная школа – регионам» (Екатеринбург: УГГУ, 11-12 апреля 2016); Международной научно-практической конференции молодых учёных по региональной экономике (Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 30 октября 2015); III Уральском международном экологическом конгрессе «Экологическая безопасность промышленных регионов» (30 мая 2015); III Всероссийском симпозиуме по региональной экономике (Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 29 сентября 2015); III Международной научно-практической конференции (Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 16 апреля 2015); Международном научно-промышленном симпозиуме «Уральская горная школа – регионам» 19 апреля 2010 г. и др.

Результаты диссертационного исследования были использованы при выполнении научно-исследовательской работы по проекту РФФИ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» № 14-18-00456 «Обоснование геоэкоэкономического подхода к освоению стратегического природно-ресурсного потенциала северных малоизученных территорий в рамках инвестиционного проекта «Арктика-Центральная Азия»; в качестве отдельных разделов в НИР ИЭ УрО РАН «Теоретико-методологические основы общественной ценности природных ресурсов» ГР № 01201361674 (2013-2015 гг.); а также в лекционных курсах дисциплин: «Экономика природопользования», «Экономика устойчивого развития», «Экологический менеджмент предприятия» и «Управление экологической деятельностью», читаемые студентам по направлениям 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент» (бакалавриат) ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» и в практике государственного органа исполнительной власти – Россельхознадзор при экономической оценке ценности земельных ресурсов и определении экономического ущерба, что подтверждается соответствующими актами внедрения.

Публикации. Основные положения диссертационного исследования отражены в 22 научных работах, в том числе 5 статьях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК; разделах в коллективных монографиях и авторской монографии. Общий объем публикаций 31 п.л., в том числе авторских – 21,8 п.л.

Структура и объём работы. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, библиографического списка, насчитывающего 328 наименования, и 22 приложений. Содержание работы изложено на 186 страницах машинописного основного текста, включает 19 таблиц, 31 формулу, 12 рисунков, 22 приложения на 72 страницах.

Во *введении* обоснована актуальность темы диссертационного исследования, указана степень её разработанности, определены объект, предмет, цель и задачи диссертационного исследования, охарактеризованы теоретико-методологические основы, инструментально-методический аппарат и

информационная база исследования, сформулирована научная новизна работы, представлены ее теоретическая и практическая значимость.

В *первой главе* работы проанализированы теоретические аспекты оценки общественной ценности природных ресурсов, в частности: рассмотрена теория государственного регулирования природопользования, исследованы сущность экономической оценки природных ресурсов как элемента государственного регулирования и истоки определения общественной ценности природных ресурсов.

Во *второй главе* диссертации рассмотрен понятийно-категорийный аппарат экономической оценки общественной ценности природных ресурсов, раскрыты основные методы оценки общественной ценности природных ресурсов, изложена методология оценки природных ресурсов на основе концепции общей экономической ценности, где систематизированы существующие методические подходы к оценке природных ресурсов и экосистемных услуг, и предложен методический инструментарий экономической оценки общественной ценности природных ресурсов.

В *третьей главе* произведена апробация методических рекомендаций в условиях северного региона: рассчитана общественная ценность природных ресурсов Березовского района ХМАО–Югры как на краткосрочную, так и долгосрочную перспективу, осуществлено их ранжирование в порядке убывания общественной ценности.

В *заключении* представлены основные выводы и научные результаты диссертационного исследования.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Развита теоретическая основа экономики природопользования путем выявления тенденций развития современной теории ценности, заключающиеся в сближении аксиологических и ценовых (стоимостных) аспектов с экономической ценностью на основе объективизации субъективных ценностей, и определения структуры и иерархии видов ценностей в отношении общественной ценности природных ресурсов, что позволило предложить авторское определение общественной ценности природных ресурсов, понимаемой как субъективная цена общественных благ природной среды для сообществ, отражающая их экономические, экологические и социальные выгоды.

Необходимость государственного регулирования природопользования обусловлена высокой долей государственной собственности на природные ресурсы. Анализ институциональной среды природопользования показал значительный рост внедрения экономических методов в процесс регулирования природопользованием в противовес административным, что объясняется такими основными преимуществами экономических методов как достижение эффективности в использовании ресурсов; стимулирование внедрения инновационных технологий в процесс природопользования; а так же гибкость в

применении экономических методов – их способность быстро реагировать на динамические изменения экономической, экологической, социальной и других сред жизнедеятельности человека. Среди экономических методов и инструментов государственного регулирования природопользования одним из фундаментальных является экономическая оценка природных ресурсов. Ей отводится ключевая роль в процессе реализации государственных программ при выборе наилучшего варианта освоения той или иной территории. В связи с этим оценка природных ресурсов должна отражать не только ценность и эффективность использования или не использования природных ресурсов для социума, но и основные цели и задачи государственного управления на различных уровнях, а методы оценки – соответствовать целям оценки. В свою очередь предметом экономической оценки природных ресурсов выступает их общественная ценность.

Исследование вопросов оценки общественной ценности природных ресурсов в анализируемых работах способствует определению ясной, но в то же время сложной и многогранной структуры различных видов ценностей (Рисунок 1), в которой общественная ценность природных ресурсов вписывается в рамки субъективной ценности. В результате был уточнен понятийный аппарат в отношении всех видов ценностей и выявлен ряд тенденций, присутствующих при определении общественной ценности природных ресурсов в философии и ряде других социальных и правовых наук, экономической теории и экономике природопользования:

1) Ценность – это идеал желаний, справедливости. Философская мысль и социальные науки идут на данном этапе в большей степени по субъективному пути, исследуя аксиологическую проблематику;

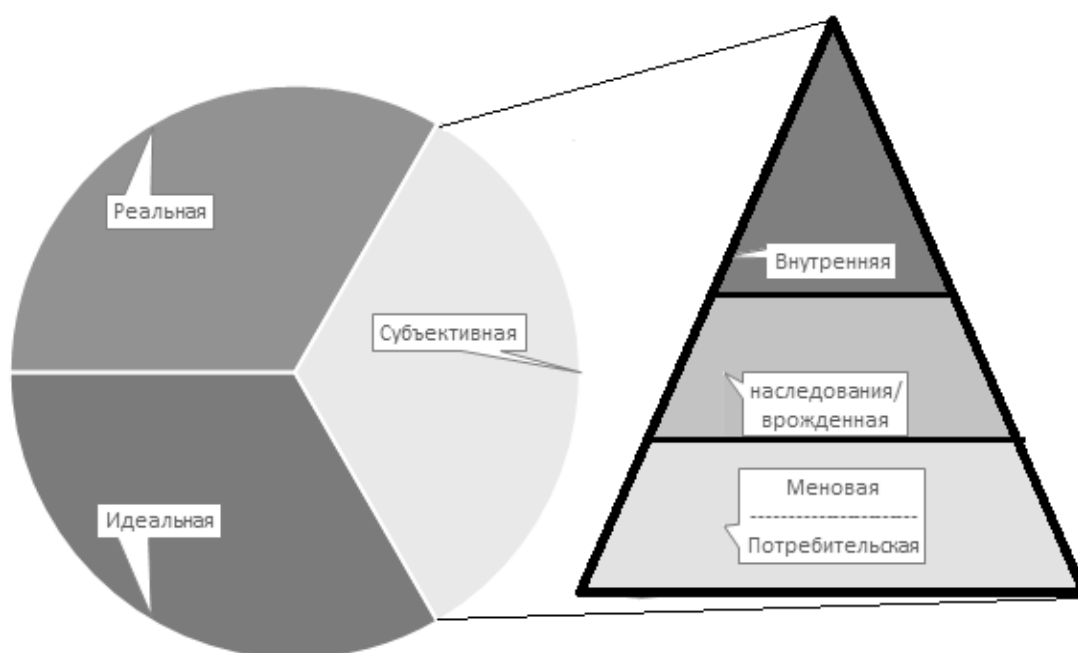


Рисунок 1 – Виды ценностей

2) Ценность представляет собой субъективную и объективную (реальную и идеальную) характеристики. В экономических исследованиях оперируют только субъективной ценностью, наряду с инструментальной признают наличие внутренней и врожденной/наследственной составляющих ценности природных ресурсов, но в связи с трудностями их оценки, они обречены на исключение из учета. Используется сугубо практический подход;

3) В современных экономических концепциях ценность сближается с ценой;

4) Природные ресурсы представляют собой общественные блага, использование которых нуждается в четкой регламентации и регулировании со стороны государства с целью избежать их скорое истощение и предотвратить проблему «зайцев»;

5) Для оценки общественной ценности природных ресурсов в настоящее время наибольшее распространение получили концепция общей экономической ценности и теория экосистемных услуг.

Впоследствии выявленные тенденции способствовали:

- осознанию необходимости введения философского критерия субъективности в определение понятия общественной ценности природных ресурсов, так как возможность справедливой и адекватной экономической оценки ценности того или иного предмета возможна лишь через призму человеческого бытия;

- синтезу концепции ОЭЦ и теории экосистемных услуг при определении общественной ценности природных ресурсов;

- объединению экономической характеристики природных ресурсов с социальной и экологической, что позволило ликвидировать терминологический плюрализм, присутствующий в отечественных и зарубежных исследованиях относительно social value и общественной ценности. В связи с этим экономические выгоды предполагают оценку прямой ценности использования всех природных ресурсов территории, включая минеральные ресурсы; экологические и социальные характеристики природных ресурсов представляют собой косвенную ценность использования, и подлежат экономической оценке посредством расчета ценности оказываемых экосистемами регулирующих и культурных экослуж (поддерживающие экослуж олицетворяют собой врожденную ценность и обычно исключаются из учета во избежание двойного счета) (Рисунок 2). Поэтому авторское понимание общественной ценности природных ресурсов воплощается в следующем утверждении: **общественная ценность природных ресурсов** – это субъективная цена общественных благ природной среды для сообществ, отражающая их экономические, экологические и социальные (культурные) выгоды.



Рисунок 2 – Содержание общественной ценности природных ресурсов

2. Усовершенствована методология и методы социально-экономической оценки природных ресурсов на основе расширения модели концепции общей экономической ценности за счет уточнения сущностной (понятийной) природы ценности и теоретических положений концепции экосистемных услуг, а также учета фактора времени и принципа наилучшей из доступных альтернатив; разработана логико-структурная схема оценки общественной ценности природных ресурсов, предполагающая оценку экономических, экологических и социокультурных ценностей природных благ и услуг.

Логико-структурная схема оценки общественной ценности природных ресурсов (Рисунок 3) основана на авторском определении общественной ценности природных ресурсов и предполагает оценку экоуслуг, предоставляемых природными экосистемами. Схема оценки общественной ценности природных ресурсов составлена при использовании структурированной модели общей экономической ценности (Рисунок 4), которая учитывает исторический анализ определений самого понятия ценность, а также развитие концепции общей экономической ценности и теории экосистемных услуг. В данную модель общей экономической ценности вводится фактор времени при проведении оценки природных ресурсов. Ценность в субъективном ее понимании проявляется в качестве выгод для человека и преимуществ для природы, проявляющихся в поддержании ее жизнеспособности.



Рисунок 3 – Логико-структурная схема определения общественной ценности природных ресурсов

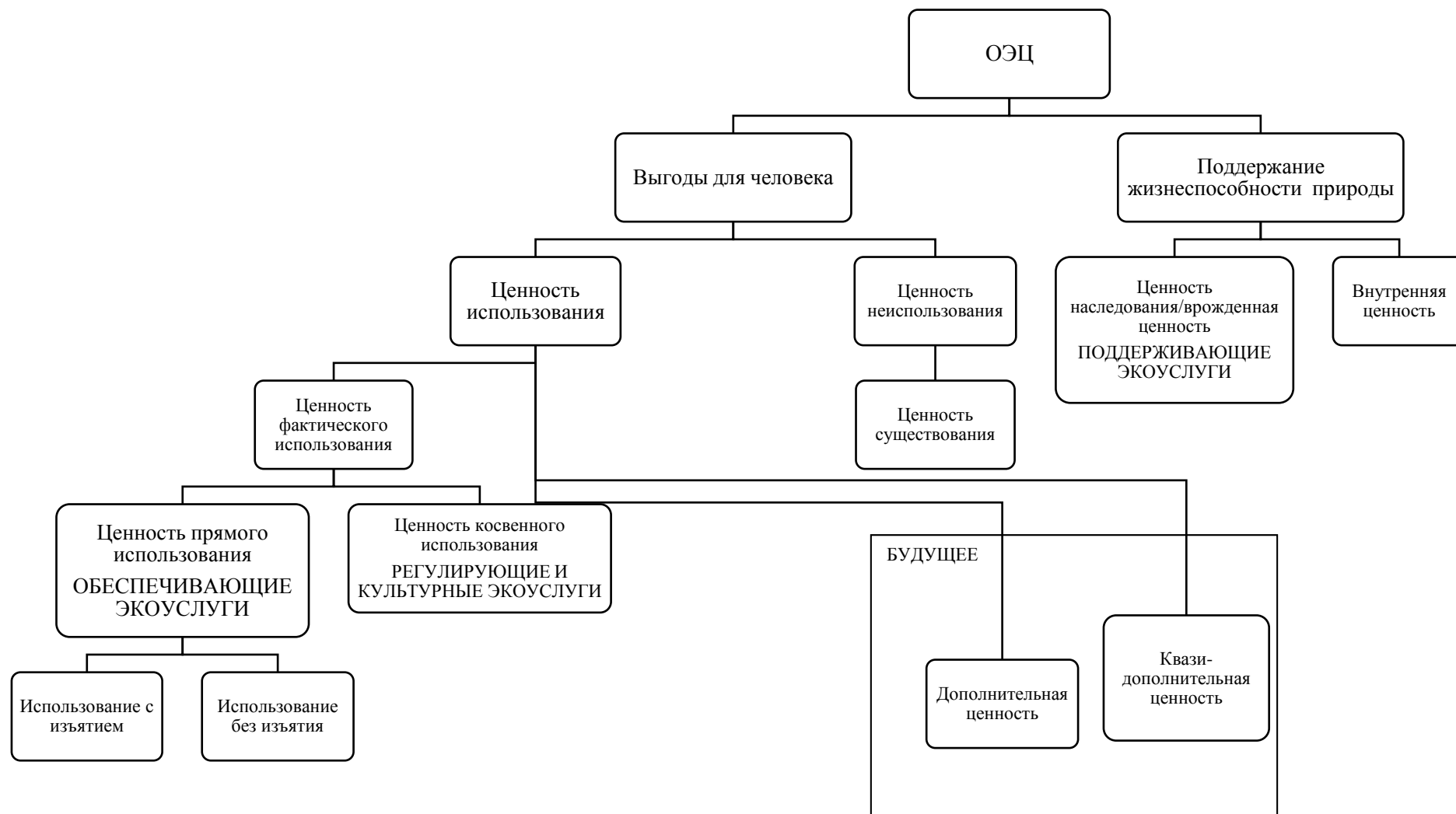


Рисунок 4 – Авторская модель концепции общей экономической ценности

Таким образом, авторская трактовка структуры общественной ценности природных ресурсов сводится к измененной и дополненной общей экономической ценности природных ресурсов, за счет внесения следующих изменений:

- в структуру общей экономической ценности для оценки общественной ценности введена «ценность наследования/врожденная ценность», отождествляющая поддерживающие экоуслуги, и «внутренняя ценность», которые не подлежат экономической оценке, а так же «квази-дополнительная ценность»;

- Культурные экосистемные услуги отнесены к «ценности косвенного использования» в противовес ценности неиспользования в структуре общественной ценности;

- «Дополнительная» и «квази-дополнительная» ценности отражают сегмент будущего и подлежат экономической оценке при определении общественной ценности природных ресурсов;

- «Ценность наследования» традиционно относимая к «ценностям неиспользования» учтена в «дополнительной ценности» при оценке общественной ценности природных ресурсов.

- «Дополнительная ценность» – это ценность надбавки за риск (Рисунок 5). «Ценность наследования» или же «ценность, предназначенная будущим поколениям» учитывается в дополнительной ценности.

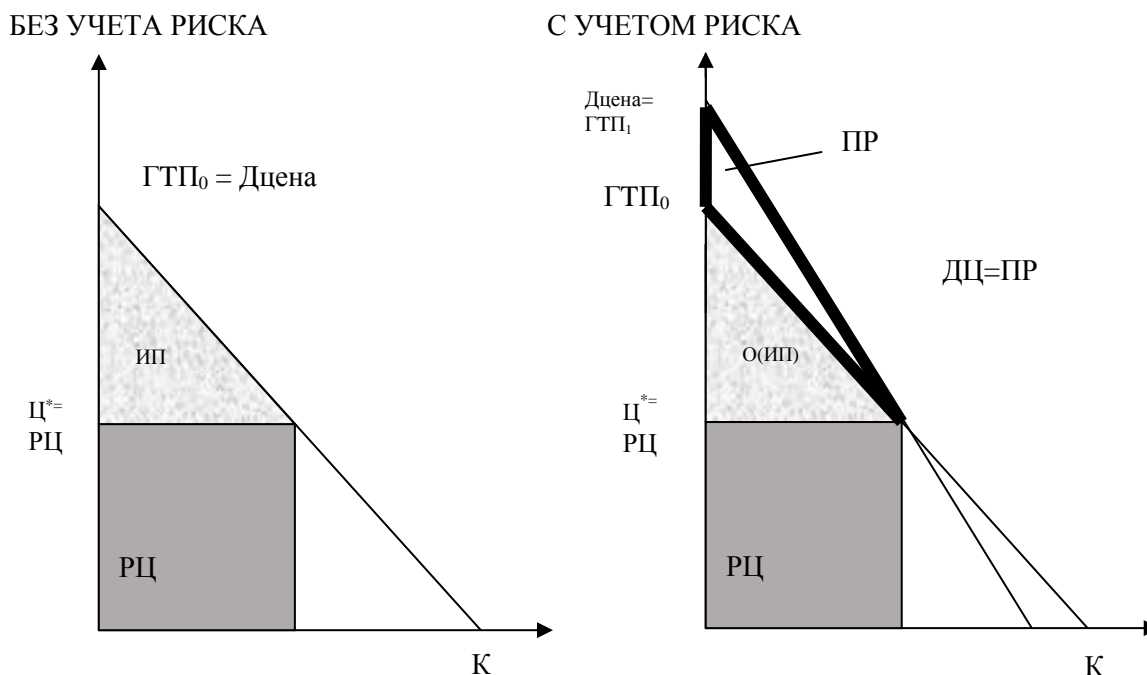
- «Квази-дополнительная ценность» – это ценность упущенных будущих выгод, при условии, что общество выберет вариант прямого использования на современном этапе.

- «Ценность неиспользования» базируется на «ценности существования»; «ценность существования» – это человеческое удовлетворение от осознания существования природы с отсылкой на альтруизм в отношении самой природы без намерений какого-либо ее использования.

- Определение ценности природных ресурсов может производиться как на текущий момент, так и на долгосрочную перспективу. Соответственно, необходимость учета дополнительной и квази-дополнительной ценностей возникает только при проведении оценки на долгосрочную перспективу.

Предложен учет временного аспекта оценки ценности, которая осуществляется как на текущий момент, так и на длительную перспективу.

Распределение ценностей по временному признаку представлено на рисунке 6. Установлено, что «Внутренняя ценность», «ценность наследования/врожденная ценность», «ценность существования» носят вневременной характер. «Квази-дополнительная» и «дополнительная» – это ценности будущего. «Ценность косвенного использования» и «ценность прямого использования» являются альтернативами при оценке общественной ценности природных ресурсов в краткосрочном периоде. Исключение представляют земельные ресурсы. Распределение ценностей во времени представлено на Рисунке 6.



РЦ – рыночная цена; ИП – излишек потребителя; О(ИП) – ожидаемый излишек потребителя (О(ИП) = ИП); C^* – равновесная цена; ГТП₀ – готовность общества платить без поправки на риск; ГТП₁ – готовность общества платить с поправкой на риск; Дцена – дополнительная цена; ДЦ – дополнительная ценность; ПР – поправка на риск; К – количество.

Рисунок 5 – Графическое изображение дополнительной ценности (1 сценарий)

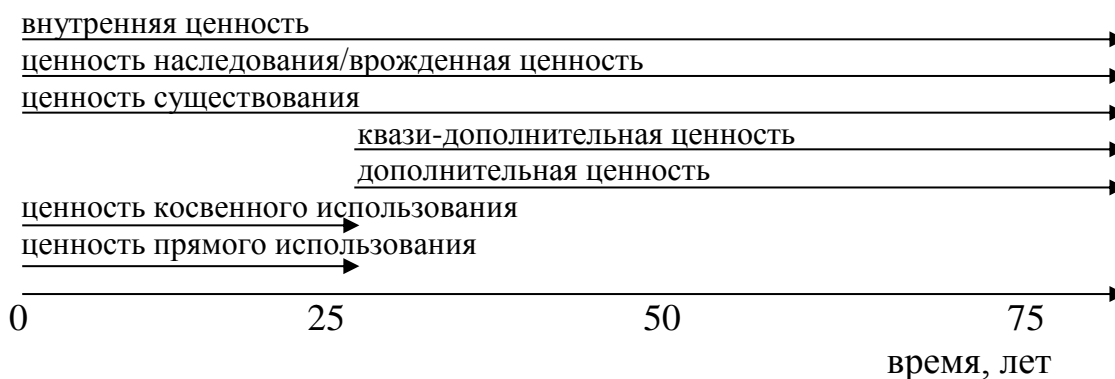


Рисунок 6 – Распределение ценностей во времени

В результате, авторская формула оценки общественной ценности природных ресурсов приобретает следующий вид:

ОЭЦ = Выгоды для человека + поддержание жизнеспособности природы

- Выгоды для человека = ценность использования + ценность неиспользования
- Поддержание жизнеспособности природы = ценность наследования/врожденная ценность + внутренняя ценность
- Ценность неиспользования = ценность существования

При оценке на одно поколение (25 лет):

- Ценность использования = max (ценность прямого использования; ценность косвенного использования)

При оценке на два поколения и более (>25 лет)

- Ценность использования = max (ценность прямого использования; ценность косвенного использования) + дополнительная ценность + квази-дополнительная ценность.

3. Предложен методический инструментарий, дополняющий комплексную социо-эколого-экономическую оценку состояния территорий за счет учета как позитивных, так и негативных эффектов экосистемных услуг и создания моделей оценки регулирующих и культурных экосистемных услуг, и разработан алгоритм его реализации по оценке общественной ценности природных ресурсов в целях совершенствования процесса принятия управленческих решений.

Авторские методические рекомендации исходят из следующих принципов:

1. Оценке подлежат экосистемные услуги, отраженные в Millennium Ecosystem Assessment, 2005.

2. В отношении структуры общей экономической ценности, в частности выгод для человека и общества, распределение экосистемных услуг, подлежащих монетизации, имеет следующий вид (Таблица 1).

Таблица 1 – Подлежащие экономической оценке экосистемные услуги

Ценность использования (И)	
Прямая (П)	Косвенная (К)
Обеспечивающие услуги (Оу)	Регулирующие услуги (Ру) + Культурные услуги (Ку)
$o_1 + o_2 + o_3 + o_4 + o_5$	$p_1 + p_2 + p_3 + p_4 + k_1 + k_2 + k_3 + k_4$

3. Общая экономическая ценность природных ресурсов (ОЭЦ) составит:

$$ОЭЦ = Вп + Вч, \quad (1)$$

где Вп – поддержание жизнеспособности природы; Вч – выгоды для человека.

$$Вп = Цнв + Вц, \quad (2)$$

где Цнв – ценность наследования/врожденная ценность; Вц – внутренняя ценность.

Поддержание жизнеспособности природы не поддается монетизации.

$$Вч = И + Н, \quad (3)$$

где И – ценность использования; Н – ценность неиспользования.

Ценность использования (И) определяется как:

$$И = Ип + Ик + Дц + КДц, \quad (4)$$

где Ип – ценность прямого использования; Ик – ценность косвенного использования; Дц – дополнительная ценность (определяется согласно Таблице 2); КДц – квази-дополнительная ценность.

Таблица 2 – Расчет дополнительной ценности

Сценарии	Условия	Готовность общества платить без поправки на риск (ГТП ₀)	Готовность общества платить с поправкой на риск (ГТП ₁)	Дополнительная ценность (ДЦ) = Поправка на риск (ПР)	Знак Дополнительной ценности (ДЦ)
1	ГТП ₁ > ГТП ₀	ГТП ₀ × Q	ГТП ₁ × Q	ГТП ₁ – ГТП ₀	+
2	ГТП ₁ = ГТП ₀	ГТП ₀ × Q	ГТП ₁ × Q	ГТП ₁ – ГТП ₀	0
3	ГТП ₁ < ГТП ₀	ГТП ₀ × Q	ГТП ₁ × Q	ГТП ₁ – ГТП ₀	–

Q – население анализируемой территории, чел.

$$И_{п} = 0, \quad (5)$$

где 0 – обеспечивающие экоуслуги.

$$И_{к} = P + K, \quad (6)$$

где P – регулирующие экоуслуги; K – культурные экоуслуги.

$$O_1 = \sum_{i=1}^5 o_i, \quad (7)$$

где o_i – обеспечивающие услуги i-ого вида.

$$P = \sum_{j=1}^4 p_j, \quad (8)$$

где p_j – регулирующие услуги j-ого вида.

$$K = \sum_{a=1}^4 k_a, \quad (9)$$

где k_a – культурные экоуслуги a-ого вида.

$$КДц = (N_1 + И_{к}) \times K_3, \quad (10)$$

где N_1 – стоимость существования; K_3 – экспертный коэффициент.

Стоимость неиспользования (Н) определяется по формуле:

$$N = N_1, \quad (11)$$

Стоимость существования N_1 определяется величиной готовности общества платить (WTP) за природные ресурсы как составляющие экосистем.

При оценке на одно поколение (25 лет):

Для минеральных, водных ресурсов и биологических ресурсов:

$$И = \max(И_{п}; И_{к}), \quad (12)$$

Для земельных ресурсов:

$$И = И_{п} + И_{к}, \quad (13)$$

При оценке на два поколения и более (>25 лет)

Для минеральных, водных ресурсов и биологических ресурсов:

$$И = \max(И_{п}; И_{к}) + Дц + КДц, \quad (14)$$

Для земельных ресурсов:

$$И = И_{п} + И_{к} + Дц + КДц \quad (15)$$

4. Обеспечивающие услуги характеризуются как реализация ресурсных функций и оцениваются согласно методическим рекомендациям по экономической оценке природных ресурсов.

5. Экономическая оценка регулирующих и культурных экосистемных услуг предполагает следующий алгоритм последовательных действий (Рисунок 7) на основе логико-структурной схемы определения общественной ценности природных ресурсов (Рисунок 3).

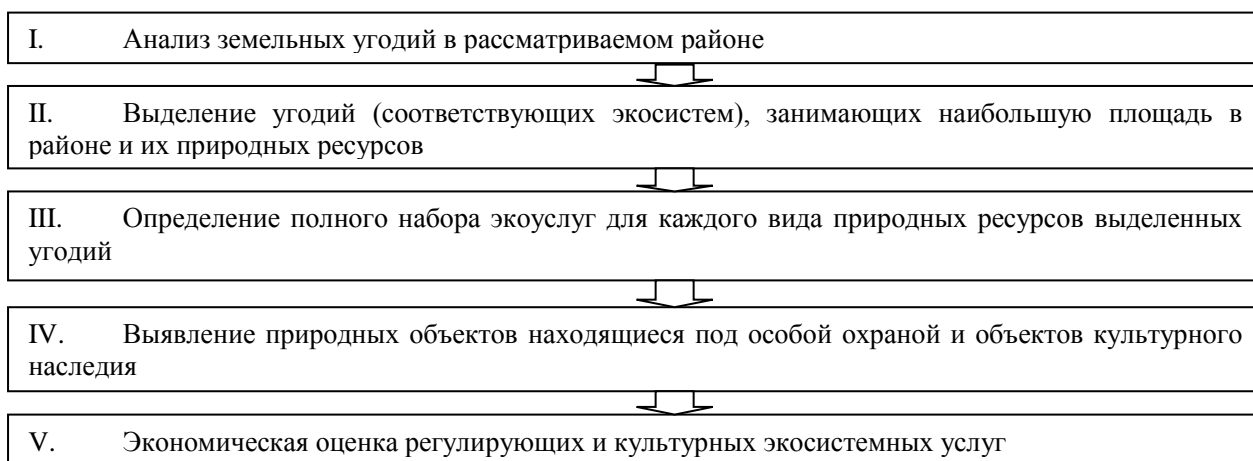


Рисунок 7 – Алгоритм экономической оценки регулирующих и культурных экосистемных услуг

6. Анализ земельных угодий с выделением: сельскохозяйственных угодий, земель, покрытых древесно-кустарниковой растительностью, земель застройки, болотных земель, лесных земель; земель под водой, под дорогами и прочих. За основу принимается статистическая отчетность (Форма 22-2).

7. Угодья, занимающие наибольший удельный вес, выделяются как приоритетные. Их суммарная площадь должна занимать более 75% общей площади района. Природные ресурсы подразделяются на минеральные, земельные, водные и биологические.

8. Выделение полного набора экослужб осуществляется по видам природных ресурсов с учетом специфики оцениваемой территории (Таблица 3).

9. Поддерживающие услуги необходимы для существования самой экосистемы и оказания ею экосистемных услуг, представляют собой внутреннюю ценность, поэтому во избежание двойного счета поддерживающие услуги не подлежат экономической оценке.

10. Культурные услуги подлежат оценке только для природных объектов, находящихся под особой охраной, и для объектов культурного наследия, а также для таких экосистем, которые в силу своей научно доказанной уникальности рекомендованы к присвоению легитимных статусов.

11. Регулирующие и культурные услуги экосистем предлагается оценивать по формулам, представленным в диссертационном исследовании. Для примера, *экосистемные услуги по регулированию климата и качества воздуха* оцениваются, основываясь на фильтрационных способностях биологических ресурсов и естественных циклах и круговоротах углекислого газа, кислорода, озона, оксидов серы и её ионов, с ориентацией на биогеохимические данные, а также данные, полученные в области почвоведения, грунтоведения, геоботаники и других смежных областей науки. Предложенные расчетные формулы (Таблица 4) предназначены для оценки данного вида экослужб в части земельных, водных и биологических ресурсов. Помимо кислорода и углекислого газа с их помощью подлежит учету и экослужба по регулированию озона, оксида серы и фильтрации воздуха флорой экосистем. Оценка *экослужб по регулированию воды* для

земельных ресурсов увязана с наименьшей влагоемкостью почв и грунтов, в качестве стоимостного измерителя используется налоговая ставка за забор воды из подземных источников по экономическим районам. Оценка экоуслуг для биологических ресурсов выполнена с учетом уравнения водного баланса, исходя из объема испарения (транспирации) биомассой количества воды, равного количеству осадков, и налоговой ставки за забор воды из поверхностных источников, дифференцированных по экономическим районам. Денежная оценка *противоэрозионных экоуслуг* была выполнена для водных и биологических ресурсов методом замещающих товаров с использованием рекомендуемых коэффициентов эффективности противоэрозионных функций, учитывающих массу корневых систем различных типов растительности. Оценка *экоуслуг по очистке воды и сточных вод* на практике выполняется только для болотных экосистем методом замещающих товаров. Рекомендуется эти экоуслуги оценивать не только для биологических, но и для земельных ресурсов с использованием рекомендуемых коэффициентов эффективности пород в отношении фильтрации воды. Предлагается *духовные и религиозные ценности* определять, исходя из пожертвований и продажи духовной и религиозной утвари. Оценку *образовательных ценностей* проводить на основе предоставляемых образовательных экскурсий. В качестве ценностного измерителя эстетических ценностей предлагается использовать время, проведенное человеком в границах той или иной экосистемы. Оценку *эстетических услуг рекреация и экотуризм* предлагается производить на базе учета психофизиологического комфорта для отдыха и оздоровления людей. В данном случае немаловажную роль будет играть показатель рекреационной ёмкости экосистемы.

Таблица 3 – Перечень экосистемных услуг, оказываемых природными ресурсами экосистем

Природная среда		Обеспечивающие услуги (O)					Регулирующие услуги (P)			
		Продовольствие (o ₁)	Пресная вода (o ₂)	Волокна (o ₃)	Биологическое топливо (o ₄)	Минеральное сырье (o ₅)	Регулирование климата и качества воздуха (p ₁)	Регулирование воды (p ₂)	Регулирование эрозии почв (p ₃)	Очистка воды и сточных вод (p ₄)
Абиотические компоненты	Минеральные ресурсы					+				
	Земельные ресурсы	+					+ –	+		+
	Водные ресурсы		+				+ –		–	
Биотические компоненты	Биологические ресурсы	флора	+		+	+	+ –	+	+	+
		фауна	+		+			+ –		

Таблица 4 – Методические рекомендации по оценке экосистемных услуг по регулированию климата и качества воздуха

Природный ресурс	Формулы для экономической оценки
Земельные ресурсы	$Op_{13P} = \sum_{i=1, j=1}^{n,m} (S_{ij} \times CodSO_{4ij} \times \zeta_{so4}) - \sum_{i=1, j=1}^{n,m} (S_{ij} \times CodO_{2ij} \times \zeta_{o2}) - \sum_{i=1, j=1}^{n,m} (S_{ij} \times VCO_{2ij} \times p) - \sum_{i=1, j=1, y=1}^{n,m,b} (Vo_y \times PSO_4 \times S_y \times \zeta_{so4}),$ <p>где Op_{13P} – экономическая оценка экосистемных услуг по регулированию климата и качества воздуха, оказываемых земельными ресурсами, руб; S_{ij} – площадь земельных ресурсов анализируемого района j-категории земель, i-биоклиматической зоны, га; S_y – площадь земельных ресурсов анализируемого района y-ой климатической зоны, га; $CodO_{2ij}$, $CodSO_{4ij}$ – годовое поглощение кислорода и оксида серы почвами, соответственно, согласно j-категории земель, i-биоклиматической зоны, т/га; ζ_{o2} – стоимость 1 тонны O_2 на 2016г., руб; p – фиксируемая стоимость 1 т CO_2 по данным Киотского протокола, руб; VCO_{2ij} – выделение углекислого газа почвой j-категории земель, i-биоклиматической зоны, т/га в год; Vo_y – объем испарения равный объему осадков, выпавших на земельные ресурсы y-ой климатической области, л/га; PSO_4 – плотность содержания оксида серы в осадках, т/л, ζ_{so4} – стоимость 1 тонны SO_4 на 2016г., руб; i – биоклиматическая зона ($i= 1 \dots n, n=7$); j – категория земель ($j = 1 \dots m, m=4$), y – климатическая область ($y=1 \dots b, b=6$)</p>
Водные ресурсы	$Op_{1BP} = \sum_{i=1}^n (V_i \times S_i \times PCO_{2i} \times p) - \sum_{i=1}^n (V_i \times S_i \times PO_{2i} \times \zeta_{o2}) + \sum_{i=1}^n (V_i \times S_i \times CodSO_{4i} \times \zeta_{so4литр}) - \sum_{i=1, y=1}^{n,b} (Vo_y \times S_i \times PSO_{4i} \times \zeta_{so4}) - \sum_{i=1}^n (S_i \times ИспH_2O \times PCO_{2i} \times p) + \sum_{i=1}^n (S_i \times ПрO_3i \times \zeta_{o3}) + \sum_{i=1}^n (S_i \times ИспH_2O_i \times PO_{2i} \times \zeta_{o2}),$ <p>где Op_{1BP} – экономическая оценка экосистемных услуг по регулированию климата и качества воздуха, оказываемых водными ресурсами, руб; S_i – площадь i-ых водных ресурсов анализируемого района, га; V_i – объем i-ых водных ресурсов анализируемого района, л/га; PO_{2i}, PCO_{2i}, PSO_{4i} – плотность содержания кислорода и углекислого газа и оксида серы соответственно в i-ом водном ресурсе, т/л; $ПрO_3i$ – продуцирование озона i-ым видом водного ресурса, т/га в год; Vo_y – объем выпавших осадков согласно y-ой климатической области, л/га; $ИспH_2O$ – испарение воды на территории анализируемого района с 1 га, л/га в год; ζ_{o2} – стоимость 1 тонны O_2 на 2016г., руб; p – фиксируемая стоимость 1 т CO_2 по данным Киотского протокола, руб; ζ_{o3} – стоимость 1 тонны O_3 на 2016г., руб; $CodSO_{4i}$ – содержание SO_4 в материковых водах в i-ом водном ресурсе, дол. ед.; ζ_{so4} – стоимость 1 тонны SO_4 на 2016г., руб; $\zeta_{so4литр}$ – стоимость 1 литра SO_4 на 2016г., руб; i – вид водного ресурса: озеро, пруд, река и т.д. ($i= 1 \dots n$); y – климатическая область ($y=1 \dots b, b=6$).</p>
Биологические ресурсы	$Op_{1БРфлора} = \left(\sum_{i=1}^n (b_i \times O_{2i} \times \zeta_{o2}) + \sum_{i=1}^n (b_i \times CO_{2i} \times p) \right) \times K_y + \sum_{f=1}^a \frac{spf}{(P_{ППА}/(P \times K_3 f))} \times u_{ППА},$ <p>где $Op_{1БРфлора}$ – экономическая оценка экосистемных услуг по регулированию качества воздуха биологическими ресурсами, руб; b_i – масса i-ого вида растения анализируемого района, т; O_{2i} – количество кислорода, выделяемого 1 т i-ого</p>

Природный ресурс	Формулы для экономической оценки
	вида растения в атмосферу, т/т в год; c_{O_2} – стоимость 1 тонны O_2 на 2016г., руб; CO_2 – количество поглощаемого CO_2 1 т i-ого вида растения, т/т в год; p – фиксируемая стоимость 1 т CO_2 по данным Киотского протокола, руб; K_y – коэффициент снижения биомассы по сравнению с лесной экосистемой (уменьшающий коэффициент), дол. ед.; Spf – площадь анализируемого района, занятого f-типом растительности, га; $P_{ППА}$ – пропускная способность промышленного пылеулавливающего агрегата, т/год; P – пропускная способность лесов средней тайги, т/год с га; $K_{эф}$ – коэффициент эффективности фильтрации f-ого типа растительности; $C_{ППА}$ – годовая приведенная стоимость ППА, руб; i – вид растений ($i=1 \dots n, n=4$); f – тип растительность ($f=1 \dots a, a=12$).

Оценка общественной ценности природных ресурсов Березовского района ХМАО-Югры представлена в Таблице 5.

Таблица 5 – Общественная ценность природных ресурсов Березовского района ХМАО – 1 сценарий

Показатели, млн. руб		Природные ресурсы*					Итого, тыс. руб
		МР	ЗР	ВР	БР	Экосистема в совокупности	
ценность использования	прямая	11243921,00	33,45	740733,33	622192,32	-	12606880,10
	косвенная	0,00	10335268,91	314194,17	50393195,63	246219,54	61288878,25
	дополнительная (1 сценарий)	48187,50	48187,50	48187,50	48187,50	-	192750,00
	квази-дополнительная	3694,38	2380806,22	75959,03	11594129,37	56630,49	14111219,50
ценность неиспользования	существования	16062,50	16062,50	16062,50	16062,50	-	64250,00
Общественная ценность природных ресурсов при оценке на 25 лет		11259983,50	10351364,86	756795,83	50409258,13	246219,54	73023621,87
Общественная ценность природных ресурсов при оценке на 25 лет, %		15,42%	14,18%	1,04%	69,03%	0,34%	100,00%
Общественная ценность природных ресурсов при оценке на 2 поколения и более		11311865,37	12780358,58	880942,37	62051575,00	302850,04	87327591,36
Общественная ценность природных ресурсов при оценке на 2 поколения и более, %		12,95%	14,63%	1,01%	71,06%	0,35%	100,00%

* МР – минеральные ресурсы; ЗР – земельные ресурсы; ВР – водные ресурсы; БР – биологические ресурсы.

Следовательно, самыми ценными являются биологические ресурсы, на втором месте земельные, на третьем месте минеральные и на последнем – водные ресурсы.

ВЫВОДЫ

1. Дополнена теория ценности посредством обоснования структуры и иерархии видов ценностей на основе выявленного генезиса понятия

общественной ценности природных ресурсов; предложена авторская трактовка понятия общественной ценности природных ресурсов, сущностное осмысление которой сводится к субъективной цене общественных благ природной среды для сообществ, отражающей их экономические, экологические и социальные (культурные) выгоды.

2. Уточнены экономическая сущность и содержание понятий «экосистема», «границы экосистем», «экосистемные услуги»; установлено существование субъективных, идеальных и реальных ценностей; предложено рассмотрение природных ресурсов с точки зрения общественных благ.

3. Усовершенствована модель концепции общей экономической ценности за счет учета фактора времени, сущностной (понятийной) природы ценности и теоретических положений концепции экосистемных услуг; предложен алгоритм оценки общественной ценности природных ресурсов; уточнены философская, экономическая сущности понятий: «субъективная ценность», проявляющаяся в качестве выгод для человека и поддержания жизнеобеспечения природы, «инструментальная ценность», «ценность прямого использования», «ценность косвенного использования», «дополнительная ценность», «квази-дополнительная ценность», «ценность существования».

4. Систематизированы существующие методические подходы к оценке регулирующих и культурных экосистемных услуг и разработаны методические рекомендации по их оценке в соответствии с концепцией общей экономической ценности: обосновано введение в экономическую оценку экосистемных услуг негативных эффектов, проявляющихся в отношении общества; разработаны модели оценки экосистемных услуг: регулирование климата и качества воздуха, дополненная оценкой поддержания озонового слоя, регулирования уровня серы и способности фильтрации воздуха природными ресурсами экосистемы, регулирование воды, регулирование эрозии почв, духовные и религиозные ценности, образовательные ценности, эстетические ценности, рекреация и экотуризм для территорий с развитой сетью оказания рекреационных услуг; оценка экосистемной услуги очистки воды и сточных вод дополнена коэффициентом эффективности фильтрации воды почвами, коэффициентом эффективности очистки сточных вод в отношении эффективности промышленной очистной установки (ПОУ) и пропускной способностью биологических ресурсов.

5. Разработан методический инструментарий экономической оценки общественной ценности природных ресурсов, детализирующий концепцию общей экономической ценности как с точки зрения учета фактора времени, так и расчета значений отдельных ее составляющих; обосновано применение принципа «по наилучшей из возможных альтернатив» при определении ценности использования всех природных ресурсов экосистемы за исключением земельных: попадающие в одно и то же время альтернативы становятся взаимоисключающими; методический инструментарий апробирован на примере Березовского района ХМАО-Югры.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых научных журналах, определенных ВАК:

1. Юрак В.В. Эволюция концепции общей экономической ценности / В.В. Юрак, А.В. Душин // Журнал экономической теории. – 2016. – № 4. – С. 204-214 (2,1/1,1 п.л.).
2. Yurak V.V. The guidelines for economic valuation of ecosystem services in region / V.V. Yurak // Известия Уральского государственного горного университета. – 2016. – № 2. – С. 86-90 (0,6 п.л.).
3. Юрак В.В. Геосоциоэкономическая модель освоения природного потенциала северных малоизученных территорий с позиции системности / А. И. Татаркин, В. В. Балашенко, А. В. Душин, М. Н. Игнатьева, А. А. Литвинова, В. Г. Логинов, И. Г. Полянская, А. И. Семячков, Ю.О. Славиковская, В.В. Юрак // Известия Уральского государственного горного университета. – 2016. – № 1. – С. 118-125 (0,9/0,1 п.л.).
4. Yurak V.V. Geological- ecological- social- and economic approach to the development of natural resource potential of northern poorly known areas according to the system theory / A.I. Tatarkin, V. V. Balashenko, A. V. Dushin, M. N. Ignatieva, A. A. Litvinova, V. G. Loginov, I. G. Polyanskaya, A. I. Semyachkov, Yu. O. Slavikovskaya, V.V. Yurak // Известия Уральского государственного горного университета. – 2016. – № 1. – С. 126-132 (0,8/0,1 п.л.).
5. Юрак В.В. Развитие институтов природопользования в условиях формирования транспортного коридора «Арктика – Центральная Азия» / И.Г. Полянская, В.В. Юрак // Региональная экономика. – 2015. – № 31 (406). – С. 51-63 (1,5/0,8 п.л.).

Монографии и разделы в коллективных монографиях:

6. Юрак В.В. Совершенствование инструментария государственного регулирования природопользования / В.В. Юрак. – Екатеринбург: Издательство ИЭ УрО РАН, 2016. – 198 с. (11,5 п.л.).
7. Юрак В.В. Методические рекомендации по оценке биосферных функций экосистем на основе теории общей экономической ценности // Развитие системности в освоении природного потенциала северных малоизученных территорий // Под общ. ред. акад. РАН А.И. Татаркина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. – С. 227-252 (1,5 п.л.).

Другие публикации:

8. Юрак В.В. Экосистемные услуги в региональном развитии: подходы к экономической оценке / В.В. Юрак // Экономика природопользования. – 2016. – №2. – С. 19-39 (1,2 п.л.).
9. Юрак В.В. Методы экономической оценки ресурсов природы / М.Н. Игнатьева, В.В. Юрак, А.А. Литвинова // Актуальные проблемы экономики и управления: сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. – Екатеринбург: УГГУ, 2016 – С. 183-190 (0,5/0,2 п.л.).
10. Юрак В.В. Зарубежная практика определения общественной ценности природных ресурсов / В.В. Юрак // Актуальные проблемы экономики

и управления: сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. – Екатеринбург: УГГУ, 2016 – С. 191-197 (0,4 п.л.).

11. Юрак В.В. Государственное регулирование общественной ценности природных ресурсов / В.В. Юрак, А.В. Душин // Уральская горная школа – регионам: сборник докладов международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 11-12 апреля, 2016 г. (Уральская горнопромышленная декада, Екатеринбург, 4-13 апреля, 2016 г.). – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2016. – С. 590-591 (0,2/0,1 п.л.).

12. Юрак В.В. Государственное регулирование экономики природопользования / В.В. Юрак // Экологическая и техносферная безопасность горнопромышленных регионов: труды IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 7 апреля, 2016 г. – Екатеринбург: СОО ОО МАНЭБ, Институт экономики УрО РАН, УГГУ, 2016. – С. 454-463 (1,2 п.л.).

13. Yurak V.V. State regulation of ecological safety of subsoil use in Russia / A.I. Tatarkin, M.N. Ignatieva, E.L. Andreeva, I.G. Polyanskaya, V.V. Yurak // 3rd international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts SGEM 2016. Political sciences, law, finance, economics and tourism conference proceedings. Volume V. Economics and tourism, 24-30 August, 2016 г. Albena, Bulgaria, 2016. – Pp. 611-617 (0,8/0,2 п.л.).

14. Юрак В.В. Роль государственного управления и институциональной обеспеченности экологической безопасности недропользования / И.Г. Полянская, В.В. Юрак, В.В. Масленников // Система управления экологической безопасностью: сборник трудов X заочной международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 30-31 мая, 2016 г. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – С. 72-78 (0,4/0,1 п.л.).

15. Юрак В.В. Подходы к экономической оценке экосистемных услуг / В.В. Юрак // Сборник научных статей XIII Международной научно-практической конференции молодых учёных по региональной экономике. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. – С. 348-356 (1 п.л.).

16. Юрак В.В. Формирование нового подхода к освоению природного потенциала северных территорий / А.И. Татаркин, В.Г. Логинов, В.В. Балашенко, А.В. Душин, М.Н. Игнатъева, А.А. Литвинова, И.Г. Полянская, А.И. Семячков, Ю.О. Славиковская, В.В. Юрак // Известия Уральского государственного горного университета. – 2015. – № 1. – С. 63-69 (0,8/0,1 п.л.).

17. Юрак В.В. Геоэкоэкономический подход к освоению природных ресурсов Севера / А. И. Татаркин, В. В. Балашенко, А. В. Душин, М.Н. Игнатъева, А. А. Литвинова, В. Г. Логинов, И. Г. Полянская, А. И. Семячков, Ю. О. Славиковская, В.В. Юрак // Экологическая безопасность промышленных регионов: материалы III-его Уральского международного экологического конгресса, под ред. проф. А. И. Семячкова, М. Н. Игнатъевой. – Екатеринбург: СОО ОО – МАНЭБ, Институт экономики УрО РАН, УГГУ, 2015. – С. 261-268 (0,9/0,1 п.л.).

18. Юрак В.В. Экологические границы освоения природно-ресурсного потенциала Арктической зоны Российской Федерации в социально-экономическом развитии / А. И. Татаркин, М. Н. Игнатъева, В. Г. Логинов, И. Г.

Полянская, Юрак В.В. // Современные производительные силы. Спец. выпуск: Арктика. Стратегия и приоритеты развития. 2015. №3. – С.143-163 (2,4/0,5 п.л.).

19. Юрак В.В. Аспекты формирования и функционирования системы комплексного управления природопользованием сопредельных территорий / И.Г. Полянская, В.В. Юрак // Материалы 3 Всероссийского симпозиума по региональной экономике в 3 томах. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. Т. 2: Институты регионального инфраструктурного развития и обустройства территории. Институты саморазвития территорий разного уровня. Инструментарий и методы прогнозирования регионального развития. – С.112-118 (0,4/0,2 п.л.).

20. Юрак В.В. Комплексное управление природопользованием: проблемы, их решение / И.Г. Полянская, В.В. Юрак, В.В. Масленников; отв. ред. А.И. Семячков, М.Н. Игнатьева // Экологическая безопасность горнопромышленных регионов: труды III международной научно-практической конференции, 16 апреля, 2015 г. – Екатеринбург: УГГУ, 2016. – С. 64-72 (1,1/0,4 п.л.).

21. Юрак В.В. Формирование экономики устойчивого развития / Л.А. Мочалова, В.В. Юрак // Система управления экологической безопасностью: сборник материалов VII заочной международной научно-практической конференции, Екатеринбург, ФГАОУ ВПО УрФУ, 30-31 мая, 2013 г. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2013. – С. 335-340 (0,4/0,2 п.л.).

22. Юрак В.В. Учет экологического фактора при освоении природных ресурсов северных территорий / А.А. Литвинова, В.В. Юрак // Уральская горная школа – регионам: сборник докладов международного научно-промышленного симпозиума, Екатеринбург, 12-21 апреля, 2010 г. – Екатеринбург, 2010. – С. 563-565 (0,4/0,2 п.л.).