

**Отзыв официального оппонента**

**доктора экономических наук, профессора Медведевой Ольги Евгеньевны  
на диссертацию Дун Инань на тему «Эколого-экономическая оценка  
качества окружающей среды как природного базиса устойчивого развития  
территорий Китая», представленную на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и  
отраслевая экономика: экономика природопользования и землеустройства**

**Актуальность темы диссертационного исследования**

Актуальность представленной работы обусловлена постоянно нарастающим приращением значимости качества окружающей среды (КОС) в современных процессах воспроизводства территориальных социально-экономических систем. В условиях усиливающейся турбулентности глобальных рынков природных ресурсов и возрастающего уровня загрязнения биосферы диссертационное исследование Дун Инань предлагает концептуальный ответ на вызовы, инициирующие необходимость переосмысления методологии и инструментария эколого-экономической оценки КОС, которые бы составили фундамент преобразований, нацеленных на достижение императивов устойчивости (с. 73, 78). Автор убедительно демонстрирует, что традиционные оценочные методики, игнорирующие низкое качество природно-ресурсного потенциала, неразвитость механизмов его конвертации в факторы инновационного развития и прогрессирующее загрязнение окружающей среды (что влечет за собой значительные затраты на нейтрализацию выбросов и управление отходами), утрачивают эффективность в современных обстоятельствах, характеризующихся нелинейностью эколого-экономических взаимосвязей и усилением роли природно-экологических активов (с. 49).

Актуальность подкрепляется доказательным обоснованием холистического характера методологии эколого-экономического оценивания КОС как доминантного фактора, определяющего траекторию эколого-экономического развития территориальной системы (стр. 77). Разработанная концептуальная модель полноценной оценки экономической стоимости КОС территорий Китая на основе теории совокупной экономической ценности природы, объединяющая модели пространственной эконометрики и оценочные модели непрямого / выявленного предпочтения пользователей, позволяет синхронизировать стратегические цели устойчивого развития территории с практико-ориентированными мерами эколого-экономической политики. Введение инновационных метрик для эколого-экономической оценки КОС решает проблему неадекватности традиционных методов в условиях нестабильности (с. 89-108).

В диссертации особое внимание уделяется трансформации исследовательской парадигмы, при которой природные блага рассматриваются не только как ресурсы с рыночной ценой, но и как источники более широких ценностей, включая культурные, поддерживающие и регулирующие функции, формирующие категорию «экосистемные услуги» (стр.78-79). Авторский подход, интегрирующий нематериальные аспекты в эколого-экономическую оценку, отражает передовые направления в современной экономике природопользования. Включение широкого перечня ценностей в оценку КОС позволяет принимать всесторонне обоснованные решения, учитывающие истинную, целостную ценность природного капитала, что ведет к созданию устойчивых и жизнеспособных экономических систем.

Таким образом, выбор темы диссертационного исследования, *постановка его цели*, которая заключается в теоретико-концептуальном обосновании и разработке практико-полезного инструментария эколого-экономической оценки качества ключевых структурных компонент окружающей среды территории, а также в формировании рекомендаций по его использованию для обеспечения траектории устойчивого развития территорий Китайской Народной Республики (с.

7), а также определение *круга решаемых диссертантом задач* должны быть признаны безусловно актуальными и критически важными.

Работа заслуживает высокой оценки как пример успешной конвертации теоретических конструктов в практико-ориентированные решения, релевантные запросам экономики устойчивого развития. Сочетание методологической строгости, инновационности и прикладной направленности позволяет рекомендовать исследование к защите и последующему внедрению в практику природопользования.

### **Область исследования**

Диссертационная работа Дун Инань соответствует паспорту научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика природопользования и землеустройства. *Объект исследования* – качество окружающей среды как природный базис устойчивого развития территорий Китая – и его *предмет* – механизм эколого-экономической оценки качества окружающей среды как важная составляющая системы обеспечения устойчивого сбалансированного развития территорий Китая – полностью соответствуют заявленной специальности и предметной области. Цель исследования, в необходимой степени развернутая в поставленных задачах, соответствует области, предмету и объекту исследования.

Исследование охватывает несколько ключевых пунктов паспорта специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика природопользования и землеустройства, что демонстрирует его комплексный характер: п.9.2: Экономическая оценка земельных и иных видов природных ресурсов; п.9.3: Устойчивость и эффективность социо-эколого-экономического развития. Система показателей устойчивого развития территорий; п.9.11: Экологическая политика. Стимулирование экологизации экономики и повышения эффективности природопользования методами экономической политики. Интеграция в исследовании экономических, экологических и социальных метрик

КОС, а также релевантных мер экологической политики, нацеленных на увеличение уровня устойчивости территориальных трендов, повышает его научную строгость и практическую применимость, обеспечивая разработку эффективных решений в области устойчивого развития территорий Китая.

### **Научная новизна и значимость диссертационного исследования для науки и практики**

Научная новизна диссертационного исследования Дун Инань заключается в обобщении и уточнении сущности и теоретико-концептуальных основ эколого-экономической оценки качества окружающей среды. Автором предложено собственное видение принципов и инструментов системного оценочного подхода к измерению полной экономической ценности интегрированного КОС как природного базиса устойчивого территориального развития.

Исследование Дун Инань вносит существенный вклад в развитие теории экономики природопользования и землеустройства путем концептуализации системного подхода к эколого-экономической оценке КОС территорий Китая на основе теории совокупной экономической ценности природы. Автором предложена инновационная интеграция принципов системной аналитики и устойчивого развития в методологический аппарат экономики природопользования, что преодолевает ограниченность классических парадигм, рассматривающих природные блага исключительно как имеющий рыночную цену ресурс, обеспечивающий экономическую деятельность. Введённый категориальный аппарат, включая термин «эколого-экономическая оценка КОС», трактуемый как синергетическая экономическая (монетарная) метрика состояния средовых структурных компонент, постоянно и неизменно обеспечивающих полноценные процессы воспроизводственного социо-эколого-экономического развития территории, расширяет границы теории экономики природопользования применительно к территориальным системам, придавая экологическим ценностям

измеримый экономический смысл (с. 30-31). Разработанная система принципов эколого-экономического оценивания КОС углубляет научный дискурс о нелинейных взаимодействиях в эколого-экономических системах в условиях турбулентности (рис. 1.2 с. 27), а также поддерживает сбалансированное развитие путем интеграции оценок традиционных пользовательских природных ресурсов и нерыночных экосистемных услуг, обладающих экзистенциальной ценностью (с.20).

Методологическая новизна исследования заключается в синтезе инструментов рыночной оценки пользовательских и нерыночной оценки непользовательских (экзистенциальных) средовых компонент, что представляет собой фундаментальный сдвиг в восприятии и управлении экологическими активами, ведя к повышению надежности экономического обоснования решений в сфере охраны окружающей среды (стр.78). Этот подход устраняет фрагментарность исследований качества окружающей среды, предлагая целостно-многопараметрический аналитический инструментарий, базирующийся на системе взаимосвязанных моделей пространственной эконометрики, гедонистического ценообразования и контингентного анализа (рис. 3.1 с. 110). Комбинирование актуальных методов оценки демонстрирует эффективность их применения в ракурсе повышения надежности, всесторонности и аналитической точности результатов оценки (табл. 3.4-3.9).

Системный вклад работы в теорию и практику экономики природопользования заключается в создании методологической платформы для повышения научной обоснованности эколого-экономических оценок в системе обеспечения устойчивого развития территорий Китая через синтез количественных и качественных методов анализа структурных элементов КОС (с.149-150).

### **Практическая значимость исследования**

Практическая значимость диссертационного исследования Дун Инань проявляется в разработке авторского методического инструментария для системной

эколого-экономической оценки структурных компонент качества окружающей среды территории на основе не прямых/выявленных предпочтений пользователей, а также в формулировании конкретных рекомендаций по использованию этого инструментария для обеспечения траектории устойчивого развития Китайской Народной Республики (с.157).

Исследование предлагает практические рекомендации для политиков и бизнеса по согласованию стратегий экономического развития территорий с их экологической устойчивостью, в частности, путем целенаправленной борьбы с загрязнением, восстановления городских рек и инвестиций в зеленую инфраструктуру.

В работе обоснованы конкретные, применимые на практике решения, что является ключевым для исследований в области экономики природопользования. Подробные рекомендации, представленные в третьей главе, такие как интеграция данных о загрязнении в Индекс зеленого развития Китая, увеличение финансирования мер по контролю загрязнения, расширение систем торговли выбросами (СТВ), а также приоритетное развитие НИОКР в области «зеленых» технологий, непосредственно демонстрируют применимость результатов исследования в формировании конкретных и действенных административных мер. Это указывает на то, что исследование выполнено с учетом перспективы практического применения, предлагая четкую дорожную карту по решению насущных социо-эколого-экономических проблем территориального развития в Китае (с.151-153).

Рекомендации, сформулированные в результате исследования охватывают всех ключевых стейкхолдеров развития территории – не только государственные органы (как на местном, так и на национальном уровне), но и бизнес-сообщество (например, посредством расширения СТВ), и, опосредованно, население (через анализ готовности платить и вовлечение городского сообщества). Это свидетельствует о том, что исследование признает необходимость

скоординированных усилий акторов для достижения целей устойчивого развития территорий Китая (с.153-154).

Конкретные примеры применения авторского подхода, такие как анализ готовности жителей г. Наньян платить за улучшение качества городских рек, подчеркивают непосредственную применимость предлагаемого инструментария на территориальном уровне. Достаточно высоко может быть оценен и потенциал интеграции разработанных инструментов оценки в территориальные системы мониторинга и управления экологическими рисками, что указывает на возможность масштабирования результатов исследования (с.138-142).

### **Достоверность и обоснованность полученных научных результатов**

Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования Дун Инань обеспечиваются строгим методологическим подходом и комплексным применением научных методов (системный подход, концептуальное и эконометрическое моделирование, научная абстракция, субъектно-объектный, сравнительный, статистический анализ, типологизация, табличная и графическая интерпретация эмпирико-фактологических данных), объединенных целью, задачами и теоретико-методологической базой.

Теоретический фундамент исследования сформирован на основе глубокого анализа современных концепций известных ученых-экономистов, занимающихся вопросами эколого-экономической оценки КОС и формированием стратегий устойчивого развития. Основой диссертационного исследования послужил системный критический анализ доминантных теоретических подходов на базе тщательной проработки 215 актуальных научно-литературных источников.

Обоснованность концептуальной модели эколого-экономической оценки КОС, учитывающей пространственные различия китайских территорий, подтверждается её структурной целостностью, где все модули коррелируют между собой (рис. 2.10 с. 78). Сочетание в оценочном инструментарии эконометрических

моделей (множественная регрессия для анализа тенденций устойчивости, пространственная эконометрика для выявления географических зависимостей и гедонистического ценообразования (моделирования выявленных предпочтений), пробит-модели для определения факторов готовности платить) и моделей контингентной оценки для идентификации заявленных предпочтений значительно повышает надежность и обоснованность результатов эколого-экономического оценивания структурных элементов КОС (с.141-142, 145-146).

Исследование опирается на широкий эмпирический массив, включающий статистические данные Национального бюро статистики Китая и Всемирного банка, нормативно-правовые документы, стратегические и программные документы органов власти различных стран, а также материалы международных экспертных и рейтинговых агентств. Для обработки статистических данных использовались программные продукты STATA, CiteSpace, R program и MS Excel.

Диссертация содержит конкретные эмпирические результаты, подтверждающие теоретические положения:

1. Результаты множественного регрессионного анализа (рис.3.5 и 3.6, стр.122) выявили статистически значимые взаимозависимости между экономическим, экологическим и социальным секторами в китайских провинциях, подтвердив исходную гипотезу о существовании таких связей.

2. Количественная оценка ценности городских внутренних рек в г. Наньян с использованием гедонистического и контингентного инструментария показала готовность жителей платить за экологическое (109,56 юаней в год) и рекреационное (255,12 юаней в год) восстановление, что свидетельствует о более высокой субъективной ценности рекреационных выгод (стр.141-142).

3. Оценка экономической ценности городских зеленых зон с применением модели пространственно-взвешенного гедонистического ценообразования продемонстрировала статистически значимое положительное влияние площади зеленых насаждений на цены жилой недвижимости, причём это

влияние оказалось более выраженным, чем эффект валового регионального продукта на душу населения (с.146-148).

### **Апробация результатов исследования**

Результаты диссертационного исследования Дун Инань прошли широкую апробацию, что подтверждает их научную ценность и практическую значимость. Основное содержание работы изложено в 13 публикациях, в том числе в 4 статьях, опубликованных в изданиях, указанных в «Перечне рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы результаты диссертационного исследования на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук», входящих в перечень ВАК; 3 статьях в научных журналах, входящих в базы данных международных индексов научного цитирования Scopus и WoS; 5 публикациях в сборниках трудов конференций.

Ключевые положения и результаты исследования были представлены на научно-практических конференциях различного уровня в 2018-2024 годах в Ростове-на-Дону, Москве и Красноярске.

Практическое внедрение результатов исследования подтверждено справкой об апробации в Бюро водного хозяйства города Наньян (Nanyang City Water Conservancy Bureau). Теоретико-методические наработки и фактологический материал диссертации были использованы при выполнении научного проекта РФФИ № 18-010-00594 по теме «Согласование государственно-частных интересов в управлении устойчивым развитием региона на основе экономико-математического моделирования».

### **Замечания и критические элементы в диссертации**

Несмотря на высокую степень актуальности, научную новизну и практическую значимость, диссертационное исследование Дун Инань не лишено некоторых аспектов, которые могли бы быть дополнительно проработаны или

уточнены в рамках будущих исследований.

1. В диссертации многократно используется термин «устойчивое развитие» и упоминается его трехсекторная структура (экономическая, экологическая и социальная компоненты) (с.103-105). Вместе с тем, было бы целесообразно более чётко определить, как именно автор количественно оценивает траекторию устойчивого развития территории в рамках исследования. В частности, следовало бы более четко описать метрики социального компонента устойчивой траектории. Конкретизация этих показателей, а также их интеграция в авторскую модель повысили бы концептуальную завершённость и состоятельность диссертационного исследования. Кроме того, автору следовало бы обозначить, какие именно социальные цели (снижение социального неравенства, рост вовлечённости населения в принятие решений) являются приоритетными в рамках предлагаемой модели эколого-экономической оценки КОС.

2. В исследовании использованы эмпирические данные, характеризующие эколого-экономическую ситуацию в 62 «лесных» городах КНР и в китайском городе Наньян (с.142-144). Эти кейсы представляют ценную аналитическую базу, однако в тексте недостаточно раскрыт вопрос применимости сделанных выводов к иным территориальным системам Китая, характеризующимся альтернативными экологическими, социальными и институциональными атрибутами. Китай является страной с высокой пространственной неоднородностью – от промышленных прибрежных регионов до аграрных внутренних территорий. В работе было бы уместно обозначить, насколько ограничения выборки сужают сферу применимости модели, а также в какой мере структурные особенности конкретных муниципалитетов (например, уровень автономии, доступ к данным, локальная управленческая способность) влияют на применимость предложенных инструментов. Подобное признание ограничений усилило бы научную точность выводов диссертации и выявило сферы применимости предложенных методик.

3. Диссертация содержит обоснованные и практически применимые

рекомендации по использованию моделей эколого-экономической оценки КОС в системе территориального планирования и обеспечения устойчивого развития (с.161-162). Вместе с тем, было бы полезно отразить возможные барьеры на пути внедрения предлагаемых мер. К числу таких барьеров могут относиться: сложности межведомственной координации на региональном и муниципальном уровнях; ограниченность финансовых инструментов поддержки экологических программ; потенциальное сопротивление населения новым экологическим сборам; дефицит административных и профессиональных кадров в муниципалитетах. Признание и обсуждение этих аспектов повысило бы реализм предложений и продемонстрировало глубокое понимание перехода от академических моделей к прикладной политике в контексте сложной управленческой структуры Китая.

4. В работе справедливо упоминается возможность последующего расширения модели и её адаптации к новым задачам (с.52). Однако было бы целесообразно более конкретно очертить вектор будущих исследований. В частности, учитывая бурное развитие технологий в области анализа больших данных, искусственного интеллекта, спутникового мониторинга и сенсорных систем, имеет смысл обозначить потенциал интеграции данных инструментов в методологический аппарат эколого-экономической оценки КОС. Например, могли бы быть обсуждены возможности использования датчиков для мониторинга качества окружающей среды в реальном времени и машинного обучения для выявления скрытых закономерностей в пространственном распределении экологических рисков, а также цифровых двойников в целях сценарного прогнозирования. Такое уточнение усилило бы научную и прикладную перспективность работы и позволило бы отразить, насколько разработанная модель может быть адаптирована к будущим технологическим вызовам и запросам со стороны управленческой практики.

Представленные замечания, в целом, не снижают актуальность, значимость и достоверность проделанной работы и могут быть классифицированы в качестве

дискуссионных положений, потенциально применимых для дальнейших научных изысканий в рассматриваемой предметной области.

### **Общий вывод**

Представленное к защите исследование является весьма актуальной, методологически строгой и практически значимой работой, которая посвящена решению многогранной научной проблемы эколого-экономической оценки качества окружающей среды как природного базиса устойчивого развития территорий Китая. Диссертация отличается логической стройностью: от постановки целей до аргументированных выводов, подтверждающих первоначальную гипотезу. Автору удалось не только достичь заявленных задач, но и продемонстрировать научную состоятельность выдвинутых тезисов.

Диссертация убедительно демонстрирует, что автор успешно достиг поставленной цели: теоретически обосновал и разработал практические инструменты для эколого-экономической оценки качества окружающей среды, а также сформулировал конкретные рекомендации по обеспечению устойчивого развития в Китайской Народной Республике. Данная работа вносит значительный вклад в развитие теории и практики эколого-экономической оценки для устойчивого территориального развития. Ее выводы хорошо обоснованы, весьма актуальны для решения современных экологических проблем и предлагают ценные перспективы для траектории устойчивого развития Китая.

Необходимо также подчеркнуть, что текст диссертации и автореферата изложен четким, академическим языком, а графическая интерпретация результатов исследования усиливает наглядность представленного материала.

Все опубликованные автором научные труды полностью отражают содержание и поставленные в работе задачи, что подтверждает целостность, логичность и прозрачность исследования.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том,

что диссертация Дун Инань является завершённым научным исследованием, отвечающим всем необходимым академическим и практическим запросам. Также работа соответствует всем критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней в ЮФУ» (Приказ №66-ОД от 29.03.2024 г.), а ее автор демонстрирует уровень знаний, навыков и умений, необходимый для присуждения искомой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика: экономика природопользования и землеустройства.

Медведева Ольга Евгеньевна,  
доктор экономических наук  
(08.00.05 – Экономика и управление  
народным хозяйством), профессор,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Государственный университет  
управления», кафедра экономической  
политики и экономических измерений, профессор  
Тел. +7 (495) 371-74-66  
E-mail: [oe\\_medvedeva@guu.ru](mailto:oe_medvedeva@guu.ru)  
Почтовый адрес: Российская федерация,  
109542, Москва, Рязанский проспект, д. 99

«25» августа 2025 г.

Подпись О. Э. Медведева  
**УДОСТОВЕРЯЮ**  
зам. Нач. отдела кадров Ирина Иванова