

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию на соискание ученой степени кандидата экономических наук Егоровой Ангелины Игоревны на тему:

«Эколого-экономическая оценка воздействия на водные ресурсы в регионах России» по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика природопользования и землеустройства)

Актуальность темы диссертации

Диссертация, выносимая на защиту, затрагивает одну из ключевых проблем современной экономики природопользования — эколого-экономическую оценку того, как антропогенный фактор воздействует на водные ресурсы России. Значимость выбранной темы продиктована как общемировыми тенденциями (рост потребления воды, климатические сдвиги), так и внутрироссийской спецификой: наличием огромных, но крайне диспропорционально распределённых запасов пресной воды, слабой системой мониторинга их качества и объёмов, а также усиливающейся нагрузкой со стороны человека.

Климатические изменения лишь обостряют ситуацию: учащение засушливых периодов, трансформация речного стока и снижение уровней подземных вод стали привычными явлениями. В таких условиях прежние методы управления водными ресурсами теряют свою эффективность. Предлагаемое исследование ценно тем, что в нём разработаны прогностические модели и система мониторинга, способные обеспечить адаптацию к меняющемуся климату и долгосрочную устойчивость экономики.

Степень обоснованности и достоверности положений, выносимых на защиту, научных выводов и рекомендаций

Само диссертационное исследование представляется последовательным и логичным, его содержание соответствует

поставленным целям. Научный вклад диссертанта заключается в разработке и апробации комплексного методического подхода к эколого-экономической оценке антропогенного воздействия на водные ресурсы, учитывающего региональные особенности, отраслевую структуру водопотребления и эффекты декаплинга.

Обоснованность и достоверность научных положений обусловлена качественной теоретико-методологической базой, включающей труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики природопользования, а также официальные концепции ООН (ЦУР 6) и Парижское соглашение. Системный подход позволил автору выстроить аргументированную логику изложения, а корректный подбор методов эконометрического и статистического анализа обеспечивает надежность выводов. Особого внимания заслуживает верифицированный выбор модели декаплинга Тапио (с. 84–85) для оценки разрыва между экономическим ростом и потреблением воды, а также ее авторская модификация для расчета эколого-экономического декаплинга, что усиливает научную обоснованность. Достоверность подтверждается репрезентативной эмпирической базой (2009–2022 гг.), расчетом широкого спектра показателей динамики, выявлением устойчивых трендов и регионов-аномалий. Применение метода суммы мест, средней гармонической и экспертных оценок (23 специалиста) позволило избежать субъективизма при построении интегральных показателей. Выбор методов прогнозирования (аналитическое выравнивание, метод Фриша-Воу) обоснован характером динамики показателей, а рассчитанные доверительные интервалы повышают достоверность прогнозов. Полученные результаты не противоречат известным данным о состоянии водных объектов РФ, а в ряде случаев уточняют их.

Защищаемые положения последовательно вытекают из цели и задач исследования, а их обоснованность дополнительно подтверждена

публикациями в авторитетных журналах и апробацией на научных конференциях.

Научная новизна положений, выносимых на защиту, научных выводов и рекомендаций

Научная новизна основных результатов диссертационного исследования определяется в первую очередь системным подходом Егоровой А.И. к анализу механизмов эколого-экономического воздействия на водные ресурсы. Для обоснования своих предложений диссертант использовал обширную информационную базу исследования, подкрепленную самыми актуальными инновационными решениями в области использования водных ресурсов, применил современный методологический инструментарий и междисциплинарный подход, что позволяет говорить о высоком уровне научной новизны и оригинальности научных разработок автора, из числа которых следует выделить:

- Впервые адаптирована методология декаплинга применительно к водным ресурсам России. Предложены оригинальные оценочные показатели: декоплинга экономического эффекта (оценка влияния водопотребления на экономический рост региона) (формула 9, стр. 100) и эколого-экономического декаплинга затрат (оценка эффективности водоохранных инвестиций через связь динамики затрат и нагрузки) (формула 10, стр. 103). Адаптированный классический индекс Тапио позволил выявить преобладание «сильного негативного декаплинга» (экономический спад при росте водопотребления) в большинстве регионов (формула 8, стр. 96).
- Проведено масштабное панельное исследование декаплинга водных ресурсов по всем регионам Российской Федерации за 2010–2021 гг., доказавшее отсутствие устойчивых тенденций к формированию позитивного декаплинга.
- На основе авторского инструментария получены новые систематизированные данные: детализирована структура водоемких

секторов экономики (энергетика, сельское хозяйство), выявлены регионы-лидеры по негативной динамике (рост доли загрязненных стоков в Томской области на 66,8%) и позитивным сдвигам (снижение в Мордовии на 67,3%).

- Впервые предложен интегральный показатель комплексного воздействия на водные ресурсы, объединяющий 7 ключевых индикаторов с весами, определенными экспертным методом (таблица 19, стр. 111). Это первый опыт многокритериальной балльной оценки для рейтингования субъектов РФ по степени антропогенной нагрузки.

- Предложен эколого-экономический интегральный показатель (формула 16, стр. 128), оценивающий не нагрузку, а результирующий эффект от использования водных ресурсов (эффективность водопользования и два авторских показателя декаплинга).

- Эмпирически доказана крайняя неустойчивость региональных рейтингов во времени (лишь Пермский и Забайкальский края сохранили позицию в группе с низким уровнем воздействия), что подтверждает отсутствие системной государственной политики (таблица 21, стр. 118).

- Впервые для регионов с низким эколого-экономическим эффектом (Республики Бурятия, Ингушетия, Калмыкия, Чечня, Томская область) построены среднесрочные прогнозы ключевых показателей водопользования, позволяющие заблаговременно идентифицировать «точки напряжения» в региональных водохозяйственных системах.

Практическая ценность работы заключается в возможности применения ее результатов для адаптации экономики к «зеленому» росту. Предложенный инструментарий может использоваться: государственными органами власти - для предотвращения деградации экосистем при разработке региональных программ; промышленными предприятиями - для оптимизации водопользования и снижения платежей за негативное воздействие; системой образования — как база для подготовки профильных кадров.

В то же время можно выделить ряд аспектов, которые требуют дополнительного внимания и могут быть рассмотрены как направления для дальнейшего совершенствования исследования:

- Хотя в диссертации упоминаются международные организации и отдельные зарубежные авторы, анализ зарубежного опыта внедрения моделей декарпинга и интегральных показателей для водопользования представлен фрагментарно. Более глубокое сравнение с зарубежными практиками позволило бы выявить дополнительные возможности для совершенствования российской системы управления водными ресурсами и повысить практическую ценность работы.

- В модели оценки воздействия на водные ресурсы учтен ряд ключевых показателей, однако влияние некоторых дополнительных факторов (например, климатических рисков, технологических инноваций, изменений в структуре экономики) раскрыто недостаточно. В дальнейшем можно рекомендовать расширить факторный анализ для повышения точности прогнозов и устойчивости предложенных методик.

- В разделе 1.1 очень подробно описываются глобальные проблемы (микропластик, коррупция, приватизация, циркулярная экономика). Мне кажется, многие из этих проблем (например, коррупция, приватизация в Чили) слабо связаны с основной целью работы. Объем первой главы можно было сократить на 30-40% без потери смысла для последующих глав.

- Выполнено прогнозирование для пяти «проблемных» регионов, но при этом отсутствует итоговая верификация моделей. Вы приводите границы прогноза, но при этом не приводите ни одного коэффициента детерминации (R^2), F-критерия, DW-критерий (критерий Дарбина — Уотсона) для проверки автокорреляции. Без этого доверие к прогнозам (особенно по полиномам высоких степеней, например, для Томской области) невысоко.

- Рисунок 5 и 6 (стр. 25) имеют одинаковый заголовок «Ожидаемый ежегодный ущерб от речных и прибрежных наводнений». Судя по описанию в тексте, на рис. 5 должен быть ущерб от наводнений по регионам, а на рис. 6 — вероятно, карта водного стресса или другие риски.

- В разделах 1.2 и 1.3 приводится описание ЦУР 6 и ИУВР (интегрированного управления водными ресурсами). Логичнее было бы изложить все это в разделе 1.2, посвященной управлению водными ресурсами в России, а в разделе 1.3 изложить чисто эколого-экономические аспекты (загрязнение, эффективность, декаплинг).

- Некоторые выводы диссертации носят общий характер и могли бы быть усилены за счет более детального анализа причин выявленных тенденций (например, почему в отдельных регионах наблюдается устойчиво низкий эколого-экономический эффект). Целесообразно было бы уделить больше внимания интерпретации региональных различий и факторов, их определяющих.

- Имеются опечатки и грамматические ошибки, например: название раздела 1.1. заканчивается точкой, а в других местах (разделы 1.2, 1.3) точка отсутствует и др.

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика природопользования и землеустройства), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Диссертационное исследование оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Егорова Ангелина Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика природопользования и землеустройства).

Официальный оппонент:

Доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой управления
природопользованием и охраны
окружающей среды Института
государственной службы и управления
ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской
Федерации (РАНХиГС)»
Краснощеков Валентин Николаевич

13.05.2026

ЗАВЕРЯЮ

УЧЕНЫМ СЕКРЕТАРЕМ

Контактные данные:

Тел.:

e-mail: krasnoshchekov-vn@ranepa.ru

Специальность, по которой официальным оппонентом
защищена диссертация:

08.00.05 – Экономика и управление
народным хозяйством

Адрес места работы:

119606, г. Москва, проспект Вернадского, д. 84,
«Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте
Российской Федерации (РАНХиГС)»,
Институт государственной службы и управления,
кафедра управления природопользованием
и охраны окружающей среды

Тел.:

e-mail: krasnoshchekov-vn@ranepa.ru