ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертацию Анастасии Геннадьевны Розенберг «Оценка и прогнозные сценарии изменений экосистемных услуг для достижения устойчивого развития Самарской области», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биология)

Актуальность темы исследования

Проблемы сохранения природного капитала и изменения экосистемных услуг имеют большое значение для развития отдельных стран и регионов мира, поскольку их решение совершенствует составляющие (элементы) устойчивого развития, а его формирование является приоритетной задачей всего мирового сообщества. Самарская область в этом направлении не представляет собой исключение. Природные ресурсы изначально носят объективный характер. Они сохраняются и восстанавливаются отдельными субъектами, способствуя усилению их роли в становлении устойчивого развития.

Текущее состояние природы Самарской области, действующие механизмы и институты её регулирования позволяют выявить перспективные направления устойчивого развития в рамках изучаемого пространства.

Своевременное прогнозирование экосистемных услуг, включая их оценку, определение потенциальных продавцов и покупателей, механизмов компенсации, формирование рынков этих услуг, чрезвычайно важно в условиях экспоненциального использования природного потенциала.

В рассматриваемом в диссертации регионе Самарской области, несмотря на повышенный интерес к исследованию его экологии со стороны российских ученых, имеется множество слабоизученных направлений.

Они связанны, прежде всего, с многогранностью отношений, формируемых в процессе взаимодействия составляющих устойчивого развития.

Актуальность темы исследования усиливается вследствие того, что проблемы реализации устойчивого развития волнуют всю земную цивилизацию. Все это свидетельствует об актуальности, чрезвычайной

важности и своевременности данного исследования А.Г. Розенберг, на что направлена и основная цель рецензируемой работы - развитие теоретических положений и методического инструментария оценки, пространственного распределения, прогноза изменений экосистемных услуг для территории региона (Самарской области) в целях достижения устойчивого развития.

Обоснованность и достоверность результатов, выводов и положений диссертации

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность очевидна.

В научной литературе проблемам природного капитала, экосистемных услуг и устойчивого развития отдельных регионов мира посвящено множество трудов.

Особое внимание российских ученных уделяется составляющим устойчивого развития, с которым связанно благополучие нынешнего и будущих поколений.

Автор не ограничилась рассмотрением предшествующих теоретических исследований. В работе достаточно подробно анализируется официальные документы, разработанные зарубежном и в Российской Федерации, дается их сравнительный анализ.

Обстоятельному изучению проблем изменения экосистемных услуг и их отдельных составляющих способствовала кропотливая работа с фактическими данными, опросами респондентов.

Достоверность рецензируемой работы подтверждена анализом в динамике больших массивов статистической информации, полученной автором из официальных источников, репрезентативностью выборки при социологических опросах, адаптацией к решению данной задачи и применением оригинальной экспертной информационной системы REGION (имеется авторское свидетельство о государственной регистрации соответствующей базы данных), корректным использованием методов

моделирования и статистического анализа. Кроме того, достоверность исследования (косвенно) подтверждается его широкой апробацией (20 публикаций, в т.ч. 9 статей в изданиях, рекомендованных ВАК).

Научная новизна

Научная новизна работы, в первую очередь, связана с тем, что в ней предложен оригинальный методический аппарат и обоснованы практические рекомендации по оценке, пространственному распределению и прогнозу экосистемных услуг региона в целях обеспечения устойчивого развития.

Особую актуальность и практическую значимость диссертации А.Г. Розенберг придают параграфы 2.3 «Общая оценка экосистемных услуг отдельных компонент экосистем Самарской области» и 3.3 «Влияние прогнозируемых изменений экосистемных услуг на устойчивое развитие социо-эколого-экономической системы Самарской области».

В данных разделах автор актуализирует статистические и фактологические данные.

Автор впервые с помощью экосистемных услуг в целом по Самарской области по муниципальным районам (с.79), оценил экосистемные услуги лесов (одного из основных «поставщиков» таких услуг практически любой населенной территории) и редких видов растений на особо охраняемых природных территориях Самарской области (последнее следует рассматривать как ещё один, новый, дополнительный фактор сохранения природного биоразнообразия, что является необходимой составляющей устойчивого развития региона).

Человечество считает, что природа обязана даром создавать комфортность его жизни. В этой связи не просчитывается полная стоимость используемого природного потенциала, в частности, природного капитала и экосистемных услуг. Автор в своем исследовании показал, что только за счет рекреационных услуг леса не учитываемая стоимость природного капитала Самарской области почти в 250 раз выше сегодняшней общей стоимости использования лесов (с.76).

В параграфе 3.3 по синтезированной автором модели с учетом результатов эколого-социологического анализа сценариев развития человечества по Р. Констанце:

- 1) «Путь к звездам»; 3) «Большое правительство»;
- 2) «Безумный Макс»; 4) «Экотопия»

показано изменение экосистемных услуг.

Особо следует подчеркнуть тот факт, что при анализе данных сценариев автор пришел к выводу, что реализация худшего варианта (сценарий «Безумный Макс») дает уменьшение лесистости до 0,5% от площади области, сценарий «Путь к звездам» представляется наиболее адекватным направлением общественного развития, при котором уровень лесистости увеличивается до 18%.

В диссертации А.Г. Розенберг содержатся необходимые для подобного рода работ элементы научной новизны. На основе авторской оценки дается прогноз изменения лесистости Самарской области на 2100 год (с. 112-113).

Теоретические и методологические положения диссертационной работы:

- расширяют представления об эколого-экономической сущности учета природного капитала и экосистемных услуг (с. 39-40);
- позволяют получить более широкий инструментарий региональных эколого-экономических изменений, позволяющих уточнять количественную определенность устойчивого развития.

Главная заслуга автора состоит в том, что его исследование является этапом разработки новой эколого-экономической модели, которая будет способствовать частичному определению степени реализации устойчивого развития (с. 107). Последний Саммит Земли 2012 года показал, что реализация устойчивого развития повсеместно пробуксовывает, первопричиной такого положения является отсутствие приемлемой методологии расчета количественной определенности устойчивого развития.

Выполненное диссертационное исследование вносит серьезный вклад в решение вышеобозначенной проблемы, а также глобальной проблемы современной цивилизации, поскольку реализация устойчивого развития приостановит движение к тотальной экологической катастрофе.

Высокая степень обоснованности положений и выводов диссертации объясняется тем, что при написании диссертации автор использовал солидный объем печатных и электронных источников информации на русском и английском языках. Он насчитывает 211 (из них 110 на английском языке) позиций. В работе присутствует богатый иллюстративный материал в виде рисунков, графиков, таблиц, схем, диаграмм, что подтверждает хорошее владение автора материалом.

Основные результаты диссертационного исследования были доложены и обсуждены на 13 различных научных форумах: конференциях, конгрессах, симпозиумах (автор докладывал результаты в России, Польше, США, Азербайджане).

Научно-практическая значимость работы

Проведенные А.Г. Розенберг исследования позволяют интегрировать показатели стоимости природного капитала и экосистемных услуг в процесс управления устойчивым развитием региональной социо-экологоэкономической системы. В качестве положительного момента подчеркнем, что часть полученных автором результатов уже использована при подготовке материалов в проект действии по реализации «Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» и переданы в Министерство природных ресурсов РФ (Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды, Отдел развития системы особо охраняемых природных территорий) для подготовки Государственного доклада на IV Всемирный конгресс по биосферным резерватам ЮНЕСКО (г. Лима, Перу, 2016). Отдельные разделы работы получили поддержку грантов РФФИ, РГНФ и ведущих научных школ. Полученные данные используются и в учебном процессе на экологическом факультете Волжского университета им. В.Н. Татищева (г. Тольятти) и в Самарском государственном экономическом университете.

Отдельные недостатки диссертационного исследования

В работе получены новые данные для достижения цели исследования и решения научных задач по развитию теоретико-методических подходов к оценке природного капитала и экосистемных услуг (на глобальном и региональном уровне) как природного ресурса и составляющих механизма достижения устойчивого развития.

Оценивая диссертационную работу А.Г. Розенберг в целом положительно, следует отметить отдельные недостатки и дискуссионные положения:

- 1. В диссертации слишком большое внимание уделено, с одной стороны, истории осознания прогрессивным человечеством стремительного движения к гибели очередной земной цивилизации (с. 12-32), с другой стороны, не достаточно проанализированы материалы Саммита Земли 2012 года.
- 2. В первой задаче по реализации поставленной цели диссертационного исследования, а также в названии первой главы автор рассматривает природный капитал и экосистемные услуги в качестве природного ресурса и механизма достижения устойчивого развития (с. 6,12). Однако, точнее было бы рассматривать данные категории в качестве составляющих (элементов) механизма реализации устойчивого развития, поскольку функционирование механизма осуществляется посредством взаимодействия данного элементов. Представляется необходимым в процессе защиты уточнить относительно категорий природного позицию автора капитала экосистемных услуг, по отношению к механизму достижения устойчивого развития.
- 3. В параграфе 1.1 можно было бы представить обзор этапов становления не концепции устойчивого развития, а уже этапов его

реализации и рассмотреть в соответствии с ними состояние экосистемных услуг (с. 12).

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 03.02.08- .экология. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности.

Заключение

Указанные недостатки и спорные утверждения, хотя несколько снижают положительное восприятие работы, в целом практически не уменьшают научной ценности исследования.

Квалифицированный анализ достаточно обширного фактографического материала обеспечил высокую аргументированность научных результатов проведенного исследования.

Диссертационная работа А.Г. Розенберг свидетельствует о том, что автор в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий, имеет широкую эрудицию в области теории экологии и практической деятельности в условиях рынка.

Положения, практические выводы, рекомендации, содержащиеся в оппонируемом исследовании, могут быть использованы при разработке документов, определяющих стратегию политического, экологического и экономического развития Самарской области в целом.

Диссертация **Анастасии Геннадьевны Розенберг** «Оценка и прогнозные сценарии изменений экосистемных услуг для достижения устойчивого развития Самарской области», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология, является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой.

По актуальности, поставленным целям и задачам, объему проведенных исследований, новизне полученных результатов, их научной и практической

значимости диссертационная работа А.Г. Розенберг **полностью отвечает требованиям** пп. 9-11, 13, 14 « Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор **заслуживает присуждения искомой степени** по специальности 03.02.08 - экология.

Официальный оппонент, доктор экономических наук (08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством: экономика природопользования), профессор, заведующий кафедрой «Теоретическая, прикладная и мировая экономика» ОАНО ВО «Волжский университет им. В.Н. Татищева» (Тольятти)

445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Ленинградская, д.16 Телефон: (8482) 48-15-92 (доб.229) e-mail:

irvmarovich@mail.ru/azick97@yandex.ru

