

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» доктор экономических наук,



Д.А. Ендовицкий
2015г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию

Кесорецких Ивана Ивановича «Оценка уязвимости ландшафтов Калининградской области к антропогенным воздействиям», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле)

Актуальность диссертационной работы. Представленная диссертационная работа посвящена, несомненно, актуальной теме. В условиях современных интенсивных антропогенных воздействий в приморских регионах России, к которым относится Калининградская область, разработка методик расчета интегральных показателей геоэкологического состояния территорий с учетом оценки уязвимости природных ландшафтов становится одним из решающих факторов экологически сбалансированного развития и рационального природопользования. Учет интегральных показателей состояния среды обитания особенно важен на стадии проектирования новых инфраструктурных объектов повышенной экологической опасности и позволит оптимизировать способы оздоровления геоэкологической ситуации в регионе.

Целью работы является оценка уязвимости ландшафтов Калининградской области к химическим и механическим воздействиям.

Цель и задачи работы логичны, сформулированы корректно и четко. Подходы и методы, использованные для достижения цели, вполне адекватны поставленным задачам, направленным на разработку методического аппарата интегральной оценки уязвимости ландшафта, идентификацию видов и источников антропогенных воздействий, выявлению пространственной структуры

ландшафтов с учетом их уязвимости к промышленным воздействиям и разработкой пространственной модели полей уязвимости ландшафтов с использованием геоинформационных (ГИС) - технологий для обоснования выбора оптимального размещения инфраструктурных объектов потенциального экологического риска.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, подтверждается достаточным объемом исходных данных, сопряженным использованием различных методов исследования, использованием современных методик статистического и геоинформационного анализа с верификацией результатов исследований.

Обоснованность научных выводов и положений не вызывает сомнений. Результаты, полученные автором с использованием современных методов исследования, свидетельствуют о квалифицированном решении поставленных задач. Выводы объективно и полноценно отражают результаты проведенных исследований.

Содержание автореферата полностью соответствует диссертационной работе и построено в стиле развернутого аннотированного описания основных глав, раскрывающих защищаемые положения. В диссертационной работе соискателем указываются ссылки на все использованные материалы с корректным указанием авторов и источников заимствований.

Научная новизна результатов диссертационной работы заключается в следующем:

- обоснован матрично-параметрический мультикритериальный подход к оценке уязвимости ландшафтов Калининградской области к антропогенным воздействиям, сочетающий использование параметрической матрицы и рассчитанных весовых коэффициентов, отражающих вклад каждого компонента в общий интегральный показатель уязвимости;
- разработана региональная картографическая модель распределения полей уязвимости природных ландшафтов;
- выявлена специфика пространственного распределения полей уязвимости различной градации на уровне генетических групп ландшафтов, рассчитаны абсолютные и процентные соотношения их распространения.

Полученные результаты позволили дополнить современные представления о комплексной геоэкологической оценке территорий, испытывающих интенсивное техногенное воздействие, с использованием ГИС- технологий.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в обосновании региональных закономерностей формирования полей уязвимости

природных ландшафтов к антропогенным воздействиям на территории Калининградской области. Полученные результаты исследования могут быть использованы в инженерно-экологических изысканиях, выполнении оценочных экспертно-аналитических работ при разработке проектов ОВОС, при организации геоэкологического мониторинга Калининградской области и в других регионах Юго-Восточной Балтики. Отдельные положения и результаты исследования успешно использованы в учебном процессе Балтийского федерального университета им. И.Канта при преподавании ряда дисциплин эколого-географического содержания.

По теме диссертации опубликовано 7 печатных работ, в том числе 3 статьи - в ведущих рецензируемых журналах перечня ВАК РФ.

Оценка содержания диссертации и основных защищаемых положений. Представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов и списка литературы. Объем работы составляет 156 страниц машинописного текста, 22 таблиц и 25 рисунков. Список использованной литературы насчитывает 189 наименований, в том числе 46 - на иностранном языке.

На защиту выносятся 3 основных положения.

1. Методическое обоснование параметров и интегрального показателя оценки уязвимости природных ландшафтов Калининградской области к антропогенным воздействиям с использованием многокритериального подхода. Разработка матрицы параметров, отражающей наиболее значимые для оценивания показателя уязвимости компоненты ландшафтов, с учетом их региональных особенностей. В основном это положение раскрыто в главе 2, где приведен обзор работ предшественников по проблеме оценки уязвимости природных комплексов к антропогенным воздействиям. Опираясь на работы различных авторов (В.Ю. Васильева, В.В. Дмитриева, С.И. Зотова, М.Г. Опекуновой и др.), автор конкретизирует и модернизирует применяемые в литературе подходы, уточняя выбор критериев уязвимости, составляя параметрическую матрицу и градации критериев оценки в соответствии с разработанными классами уязвимости, проводя расчет весовых коэффициентов параметров оценки уязвимости с учетом природных особенностей Калининградской области. Авторская методика представляется оригинальной и вполне обоснованной, а формализованный подход к оценке параметров уязвимости ландшафтов позволил рассчитать количественные аналитические оценки на основе формально-территориального подхода по сети точек с шагом 1 км. Процесс автоматического картографирования позволил эффективно осуществить аналитиче-

скую обработку данных и построить достаточно детальные математико-картографические модели пространственной структуры параметров уязвимости ландшафтов.

2. Пространственная дифференциация ландшафтов Калининградской области (на уровне типов) по их уязвимости к антропогенным воздействиям. Это защищаемое положение в основном раскрывается в тексте 3-ей и частично - 4-ой главы работы, где описаны природные условия и характер ландшафтной дифференциации территории исследуемого региона, охарактеризованы источники и виды антропогенных воздействий на окружающую среду. В качестве основных источников негативного антропогенного влияния автор рассматривает три группы объектов (месторождения песчано-гравийных материалов - карьеры, эксплуатируемые месторождения нефти, полигоны твердых бытовых отходов). Выбор обоснован существенными экологическими проблемами, связанными с эксплуатацией данных объектов и их высокой потенциальной экологической опасностью.

Опираясь на детальный пространственный анализ размещения объектов экологического риска, в 4-ой главе проведена оценка уязвимости ландшафтов по разработанной методике, которая сопровождается картографическими моделями как средством комплексной оценки территории по параметрам уязвимости ландшафтов к неблагоприятным химическим и механическим воздействиям. Оригинален и содержателен раздел 4.1, где с помощью ГИС-технологий продемонстрирована эффективность математико-картографического моделирования применительно к решению геоэкологических задач в сфере интегральной геоэкологической оценки территории.

3. Предложения по оптимизации размещения объектов промышленности и инфраструктуры на территориях интенсивной техногенной нагрузки в сочетании с высокой степенью уязвимостью ландшафтов. Это положение раскрывается в заключительной части главы 4, где предложения разрабатываются на основе международного и отечественного опыта использования метода мультикритериальной оценки территорий как инструмента стратегического планирования и принятия решений. Весьма интересны и оригинальны подходы автора к оценке конфликтности природопользования с использованием метода балльных оценок, итоги распределения промышленных источников антропогенного воздействия по классам потенциальной опасности, что особенно важно для развития экологически ориентированной хозяйственной деятельности на региональном уровне и дополнения существующих инструментов

комплексной оценки территорий, испытывающих высокую антропогенную нагрузку.

Достоверность выполненного исследования подтверждена сходством полученных результатов в ряде зарубежных и отечественных исследований.

Таким образом, поставленные задачи вполне квалифицированно решены, а в заключении представлено обобщение результатов выполненных исследований. Диссертация содержит оригинальные, статистически обоснованные данные, обработанные с применением методов геоинформационного моделирования.

По содержанию диссертации имеются, однако, следующие **замечания и рекомендации**.

1. Методическая часть работы, изложенная в разделе 2.3 («авторская методика оценки уязвимости ландшафтов к антропогенным воздействиям»), нуждается в более подробном изложении практических методик, использованных автором, с указанием объемов, временных сроков, методик полевых исследований уровней грунтовых вод, гранулометрического состава почв, рельефа на выбранных ключевых участках.

2. Выбор факторов для оценки уязвимости ландшафтов на основании «Пособия по ОВОС...» (1992), с одной стороны, вполне обоснован, но целесообразно было учесть и более свежие научные разработки, например, работы Б.И. Кочурова по эколого-хозяйственному балансу и экодиагностике регионов интенсивного агропромышленного освоения (1999, 2003), которые могут быть основой оценки средозащищенности территории и уязвимости природных ландшафтов. Причем ссылки на данные работы присутствуют в списке литературы, но не находят применения в системе аналитических оценок автора применительно к модельному региону.

3. Трактовка термина «экологическая уязвимость» вызывает вопросы. Приводя множество точек зрения, автор понимает под уязвимостью «интегральный геоэкологический показатель состояния природных систем, отражающий возможность изменения компонентов экосистемы в результате внешних воздействий, приводящих к нарушению ее структуры и функционирования» (стр. 23 диссертации). Но любой «геоэкологический показатель» – это реальное состояние системы в определенный период времени, имеющее определенную количественную оценку по градациям качества или экологической безопасности, а «уязвимость» – это, скорее, потенциальная устойчивость природной системы к внешним воздействиям с учетом воздействия на систему множества факторов (природно-экологических, промышленных, сельскохозяй-

ственных, социально-экономических).

4. В работе приведены три основных источника воздействия – полигоны отходов, месторождения нефти и карьеры. Для уточнения характера химического и механического воздействия на ландшафты целесообразно дать более детальные результаты оценки воздействия каждого типа объекта и привести индикаторные показатели ответной реакции ландшафтов на данные воздействия. Недостаточно подробно раскрыты и особенности воздействия на ландшафты современных систем природопользования в регионе. Т.е. нуждается в пояснении характер «ответных реакций» современных ландшафтов на техногенное воздействие, что дополнило бы потенциальную оценку уязвимости ландшафтов фактической экодиагностикой ситуации в регионе.

5. Заключительную часть работы целесообразно усилить системой территориально-дифференцированных практических рекомендаций по обоснованию направлений снижения негативного воздействия на ландшафты техногенных объектов повышенной экологической опасности.

Отмеченные замечания и некоторые рекомендации не снижают научной ценности рассматриваемой диссертационной работы, не имеют принципиального характера в её высокой оценке и могут рассматриваться как основа дальнейшего развития исследований.

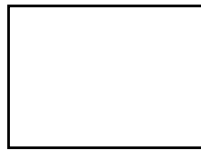
Заключение. Диссертация Кесорецких Ивана Ивановича на тему «Оценка уязвимости ландшафтов Калининградской области к антропогенным воздействиям», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности «25.00.36 – геоэкология (науки о Земле)», является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи по разработке геоинформационной модели уязвимости ландшафтов для выявления потенциальной опасности источников техногенного воздействия и обоснования выбора оптимального размещения объектов промышленности и инфраструктуры при территориальном планировании и природопользовании. Работа, безусловно, вносит важный вклад в изучение и решение геоэкологических проблем региона интенсивного хозяйственного освоения (Калининградской области).

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор – Кесорецких Иван Иванович

- достоин присуждения искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности «25.00.36 – геоэкология (науки о Земле)».

Отзыв заслушан и одобрен на заседании кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды факультета географии, геоэкологии и туризма ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» (протокол №3 от 11 ноября 2015г.).

Заведующий кафедрой геоэкологии
и мониторинга окружающей среды
Воронежского государственного
университета,
доктор географических наук,
(25.00.36 – геоэкология)
профессор

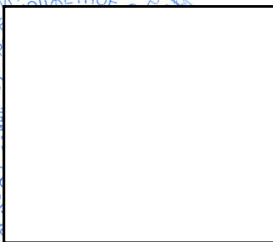
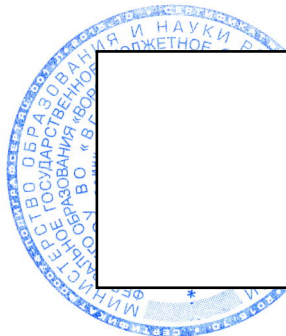


Handwritten signature

С.А. Куролап

Куролап Семен Александрович,
факультет географии, геоэкологии и туризма
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Воронежский государственный университет»,
394006, г.Воронеж, Университетская пл., д.1,
тел.: (473)266-56-54 ,
E-mail: skurolap@mail.ru

11.11.2015



альное государственное бюджетное образовательное
ждение высшего профессионального образования
«Воронежский государственный университет»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

Куролап С.А.

зав. кафедрой

Синский 11.11.2015

пись, расшифровка подписи