

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертацию Иванченко Анастасии Михайловны «Геоэкологическая оценка современного состояния Ростовской области», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Актуальность темы исследования. Основной причиной ухудшения качества здоровья населения является ухудшение качества окружающей природной среды. Диссертационное исследование Иванченко А.М. посвящено одному из важных вопросов современности, т.к. с каждым годом количество веществ и соединений антропогенного происхождения, поступающих в окружающую среду, увеличивается, что негативно сказывается на здоровье человека.

Хозяйственная деятельность человека приводит к изменениям состояния окружающей природной среды. На территориях, подвергающихся интенсивному антропогенному воздействию, происходит загрязнение атмосферы, поверхностных и подземных водных объектов, почвенного покрова, деградация или нарушение естественных ландшафтов.

Ростовская область характеризуется интенсивным развитием промышленного и сельскохозяйственного производства, которые оказывают значительное воздействие на окружающую среду. В связи с этим, особенно актуальным представляется комплексное геоэкологическое исследование региона с его территориальными образованиями.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации автором, не вызывает сомнений. А.М. Иванченко усовершенствовала методику комплексной геоэкологической оценки региона, а именно: ввела ландшафтно-экологическую дифференциацию территории, разработала прямые показатели для определения антропогенной нагрузки, произвела пространственно-временной



анализ экологической ситуации, а также выявила экологические проблемы региона.

Научные положения, выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, имеют научное и практическое значение.

Достоверность результатов проведенных исследований подтверждается использованием большого объема официальных статистических данных и документов по состоянию окружающей среды в Ростовской области, применением современных эколого-аналитических, вероятностно-статистических и геоинформационных методов анализа исходного материала и обработки полученных результатов. При этом очевидна научная новизна исследования, которая заключается в: ландшафтно-экологическом зонировании Ростовской области с выделением территорий с однородными природными условиями, определенным характером воздействия на окружающую среду и экологической ситуацией; усовершенствовании методики комплексной геоэкологической оценки региона. В процессе исследования определены пространственные особенности формирования и изменения антропогенной нагрузки и экологической ситуации в Ростовской области за последние 20 лет.

Теоретическая значимость работы заключается в совершенствовании методики комплексной геоэкологической оценки региона, впервые для региона произведена комплексная геоэкологическая оценка с учетом природных условий и типов природопользования, установлены пространственно-временные особенности формирования антропогенной нагрузки и экологической ситуации за многолетний период.

В основу работы положены официальные статистические материалы и данные по состоянию окружающей среды в Ростовской области за 20-и летний промежуток времени, а также материалы и документы министерств и ведомств Правительства Ростовской области, обработанные автором в



соответствии с принятыми методиками. В ходе исследования применялись статистический, картографический, сравнительно-географический методы.

Личный вклад автора заключается в сборе и обработке материалов исследований, совершенствовании методики работ, интерпретации полученных результатов, определении антропогенной нагрузки, выполнении комплексной геоэкологической оценки Ростовской области, проведении анализа экологического состояния муниципальных образований и ландшафтно-экологических зон.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав и заключения, объемом 176 страниц. Текст сопровождается 53 рисунками, 25 таблицами и 5 приложениями. Список использованной литературы включает 139 наименований.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, сформулированы цель и основные задачи исследования, основные положения, выносимые на защиту, научная новизна, фактическая значимость и другие сведения о диссертационной работе.

В первой главе автор рассматривает теорию и методологию комплексных геоэкологических оценок региона, а также вклад ученых в развитие геоэкологических исследований. При определении степени напряжённости экологической ситуации использовались критерии и показатели разработанные в Институте географии РАН.

Для оценки состояния атмосферного воздуха использовался комплексный показатель – индекс загрязнения атмосферы (ИЗА<sub>5</sub>), который равен сумме ПДК пяти основных загрязняющих веществ, приведённых к концентрации диоксида серы. Оценка качества поверхностных вод производилась с использованием удельного комбинаторного индекса загрязнённости воды. Оценка загрязнения почв городских территорий выполняется расчетом доли используемых земель населением, вычислением объема проб несоответствующих санитарно-гигиеническим нормативам и коэффициентом загрязнения почвы тяжёлыми металлами. Общая оценка



состояния окружающей среды осуществлялась по результатам балльной оценки отдельных компонентов, как сумма баллов оценки загрязнения атмосферного воздуха, качества поверхностных и питьевых вод, степени деградации и загрязнения почвенного покрова.

Вторая глава посвящена основным факторам воздействия на окружающую среду и оценке антропогенной нагрузки в Ростовской области. Факторы антропогенного воздействия на ОС подразделяются на четыре группы нагрузок: демографическая, промышленная, сельскохозяйственная и транспортная, а их сумма выражает общую антропогенную нагрузку. Для каждого вида нагрузки устанавливались основные факторы и показатели, оказывающие наибольшее негативное воздействие на окружающую среду. В расчетах нагрузок в основном использовались фактические данные из статистических источников и официальная информация о состоянии окружающей среды региона.

В третьей главе оценено состояние окружающей среды Ростовской области. Изучено состояние атмосферного воздуха, водных объектов, почвенного покрова. Изучена комплексная оценка состояния окружающей среды.

На территории Ростовской области выделено 6 ареалов загрязнения и деградации окружающей среды: Ростовский, Шахтинский, Миллеровский, Сальский, Морозовский и Зимовниковский, которые отличаются характером, интенсивностью и сочетанием экологических проблем. Для каждого ареала определен уровень загрязнения и преобладающая категория состояния окружающей среды.

Изучена динамика состояния окружающей среды по показателям для атмосферного воздуха, водных объектов и почв.

Общая тенденция изменения индекса загрязнения атмосферы свидетельствует об уменьшении уровня загрязнения атмосферы в городах области. Уровень загрязнения воды в водных объектах региона остается стабильно высоким и соответствует 4-му классу загрязнения. В почвах



содержание гумуса значительно сократилось в восточной зоне, в меньшей мере – в северо-западной и северо-восточной зонах, почти не изменилось в центральной и южной зонах и немного увеличилось в приазовской.

Четвертая глава посвящена комплексной геоэкологической оценке Ростовской области. Результаты комплексной оценки представлены в таблице и иллюстративного материала.

В районах с промышленным типом природопользования преобладает кризисная и критическая экологическая ситуация. Кризисная экологическая ситуация установлена в крупном индустриальном городе Ростове-на-Дону, в средних индустриальных городах – Новочеркаске, Таганроге, напряженная – только в г. Донецке. В остальных муниципалитетах с промышленным типом природопользования выделена критическая экологическая ситуация.

Сравнительный анализ за двадцатилетний период показывает, что в Ростове-на-Дону, Новочеркаске и Шахтах, несмотря на снижение антропогенной нагрузки, экологическая ситуация практически не изменилась. В Волгодонске и ряде шахтерских городов за счет спада производства, реструктуризации угольной промышленности и ликвидации ряда предприятий отмечается улучшение экологической ситуации. На большей части Центральной и Южной зон экологическая ситуация существенно не изменилась. В большинстве районов Северо-Западной, Северо-Восточной и Юго-Восточной зон увеличилась сельскохозяйственная нагрузка и ухудшилась экологическая ситуация.

В заключении представлены краткие выводы с основными результатами научного исследования.

Основные положения диссертационной работы были представлены на конференциях различных уровней. По теме диссертации опубликовано 13 работ, в том числе 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 1 статья в журнале, индексируемом в Scopus и WoS. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.



Отмечая наличие целого ряда достоинств диссертационного исследования А.М. Иванченко, вместе с тем, по тексту диссертации имеются некоторые замечания:

1. На рисунке 1.3 (с. 18 диссертации) автор показывает ландшафтно-экологическое зонирование Ростовской области. Как проводилась дифференциация ресурсов по баллам? В работе не указано.

2. В какое время года проводился отбор воды для исследования?

3. Структура посевных площадей зерновых культур Ростовской области изучалась до 2018 года, тогда логично изобразить на рисунке 2.15 (с. 60 диссертации) валовый сбор зерновых и зернобобовых культур за 2018 год, а не 2016.

4. Автор указывает, что за последние 5-10 лет отмечается незначительное увеличение поголовья крупного рогатого скота и т.д., и в то же время указывает данные 2016 года.

5. В работе не учитывается воздействие автомобильного транспорта на почвенный покров.

6. Почему показатель транспортной нагрузки более изучен для Юго-Западной и Донецкой ландшафтно-экологических зон? С чем это связано?

7. В работе приводятся карта-схемы уровня загрязнения атмосферы, качества воды и др., но нет карта-схемы состояния почвенного покрова.

8. Таблица 3.6 (с. 109 диссертации) не является информативной. Не указывается количество проб почвы, какие вещества и в каком количестве они содержатся.

Имеющиеся замечания не снижают благоприятное впечатление от работы, несомненно, имеющей большое научно-практическое значение. Считаю, что диссертационная работа Иванченко Анастасии Михайловны на тему: «Геоэкологическая оценка современного состояния Ростовской области» по содержанию и форме полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013

г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени, а ее автор, Иванченко А.М., заслуживает присвоение ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки).

Официальный оппонент:  
Дахова Оксана Олеговна,  
доцент кафедры биологии,  
геоэкологии и молекулярно-  
генетических основ живых систем,  
кандидат географических наук, доцент



Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»  
Адрес: 360004, Кабардино-Балкарская Республика г. Нальчик, ул. Чернышевского,173.

E-mail: [dakhva@rambler.ru](mailto:dakhva@rambler.ru)

Тел: +7-909-492-71-29

Научная специальность: 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

