

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кошелькова Антона Михайловича «Комплексная оценка экологического состояния городских территорий (на примере г. Хабаровска)», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – геоэкология.

Актуальность. Городская среда – это зона концентрации разнонаправленной антропогенной и техногенной нагрузки, количественные показатели которой часто не соответствуют утвержденным нормативам. Оценка качества урбоэкосистем предполагает многоуровневый мониторинг абиотических и биотических компонентов, такое Всестороннее рассмотрение позволит провести количественную оценку основных показателей, выявить очаги воздействия, уязвимые территории, спрогнозировать изменения и разработать реабилитационные мероприятия. Однако существующие методики оценки состояния среды часто не являются комплексными, а учитывают только конкретные единичные показатели, которые ранжируются по степени опасности или загрязнения разными шкалами, что является проблемой при соотнесении их друг с другом. Таким образом, разработка методологических подходов к комплексной оценке экологического состояния городской среды Хабаровска является актуальной задачей.

Научная новизна. 1. Получены данные по современному уровню загрязнения городских почв нефтепродуктами (НП), бенз(а)пиреном (БП), тяжёлыми металлами (ТМ) и мышьяком. 2. На основании проведенных исследований и фондовых материалов разработаны карты загрязнения почв и физических воздействий на отдельные территории города. 3. Установлены техногенные геохимические аномалии (ТГА) на территории Хабаровска. 4. Разработаны блоковые алгоритмы комплексной оценки и зонирования территории по экологической напряженности. 5. Предложена методология комплексной оценки экологического состояния городской территории, апробированная на 5 административных районах г. Хабаровска.

Замечания и вопросы:

1. В разделе 2.3 «Материалы и методы» приведены сведения по отбору проб почв и методам их анализ, также представлены сведения о сборе физических факторов (шум и электромагнитное излучения). Однако далее в этом разделе отмечено, что проводили «...определение степени загрязнения исследованных компонентов городской территории – почвы, атмосферный воздух, поверхностные воды ... и донные отложения...» (стр. 9), в то время как информация по их отбору и методам анализа отсутствует. Пробы всех указанных выше компонентов были собраны в одних и тех же районах города или представлены обобщенные данные государственного мониторинга?
2. Описание к рис. 5 (стр. 13) не вносит ясности в представленный материал. Так отмечено, что при расчете Z_c наиболее целесообразно использование в качестве базы сравнения **регионального фона** для данной местности. Но в подрисуночной подписи указано: «...3 – **региональный фон (Z_{c3})**, 4 – **региональный фон с учетом класса опасности элементов (Z_{c4})**». Какой именно показатель целесообразно использовать?
3. В подразделе 3.1, охарактеризованы загрязнители почвенного покрова города нефтепродуктами, бенз(а)пиреном, тяжёлыми металлами и мышьяком. Дополнительно представлена информация о микробиологическом исследовании почв, про этот вид исследований в материалах и методах нет

упоминания. Если представленные сведения основаны на данных государственного мониторинга, то насколько сравнимы эти данные с конкретными районами отбора почв?

4. Для оценки озеленённости территории города были использованы результаты исследований «Центра космических технологий» десятилетней давности, вероятно ситуация с озеленённостью города уже могла измениться к моменту проведения других этапов диссертационного исследования, тем более этот показатель рассчитывался на единицу населения. Как способ сохранения разнообразия видов зеленых насаждений рассматривается организация ООПТ, что является сомнительным, т.к., например, памятники природы как категория ООПТ могут быть геологическими.

Заключение.

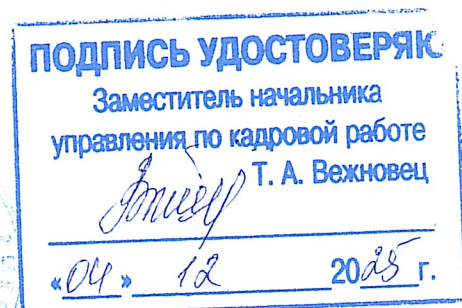
Отмеченные замечания не снижают общую положительную оценку диссертационной работы А.М. Кошелькова. Соискателем решены поставленные задачи, получены аргументированные доказательства для выносимых на защиту положений. По теме диссертации опубликовано 8 научных работ в изданиях, рекомендованных ВАК РФ – количество достаточное для подтверждения квалификации. Результаты диссертации докладывались на международных и всероссийских конференциях.

Диссертационная работа «Комплексная оценка экологического состояния городских территорий (на примере г. Хабаровска)» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кошельков Антон Михайлович, заслуживает присуждение ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 Геоэкология.

Авдощенко Виктория Геннадьевна,
кандидат биологических наук (03.02.08 Экология),
доцент кафедры «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет»,

Анна Валерьевна Климова,
кандидат биологических наук (03.02.08 Экология),
доцент кафедры «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет»,
683003, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ключевская, 35

ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», тел. 8(4152) 300 933
E-mail: avdoshchenkovg@mail.ru, annaklimovae@mail.ru



Я, Авдощенко Виктория Геннадьевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Экология и природопользование» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный технический университет», являющаяся автором отзыва на автореферат диссертации «Комплексная оценка экологического состояния городских территорий (на примере г. Хабаровска)» Кошелькова Антона Михайловича по специальности 1.6.21 Геоэкология на соискание ученой степени кандидата географических наук, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

27.11.2025 г.

 / Авдощенко В.Г./

Я, Климова Анна Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Экология и природопользование» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный технический университет», являющаяся автором отзыва на автореферат диссертации «Комплексная оценка экологического состояния городских территорий (на примере г. Хабаровска)» Кошелькова Антона Михайловича по специальности 1.6.21 Геоэкология на соискание ученой степени кандидата географических наук, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

27.11.2025 г.

 / Климова А.В./