

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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

Диссертационная работа посвящена разработке методик комплексной инженерно-экологической оценки состояния городской среды на примере города Хабаровска. Автор представил полное и логично выстроенное исследование: определены задачи, подробно описаны материалы и методы, сформулированы исходные положения и выводы. В работе использованы многочисленные полевые исследования и камеральный анализ данных. Выполненная диссертацией работа носит практическую направленность, актуальность которой определяется интенсификацией индустриального и транспортного загрязнения современных городов. Особое внимание уделено оценке загрязнения почв, что до настоящего времени полностью отсутствовало в системе экологических наблюдений Хабаровска.

Лабораторные методики в работе подобраны корректно и обоснованно. Для химического анализа почв использованы аккредитованные методики в соответствии с действующими нормативными документами (СанПиН 2.1.3684-21, СП 502.1325800.2021, ГОСТы, МУК, ПНД и др.), что подтверждается приведёнными ссылками в тексте работы. Аналитические измерения выполнялись на современном оборудовании (хромато-масс-спектрометр ICP-MS «Vista AX PRO», флюорометр «Флюорат-02-РМ», жидкостный хроматограф Waters HPLC 2475 и др.), что гарантирует высокую точность и воспроизводимость данных. Использование аттестованных методик и соблюдение стандартов обеспечило достоверность результатов: как отмечено автором, результаты исследований получены в аккредитованных лабораториях с применением надёжных физико-химических методов и статистической обработки данных. Применённые методы аналитического контроля полностью соответствуют современным требованиям, что подтверждает их объективность и надёжность.

Систематизация данных и автоматизация расчётов - важная сильная сторона работы. Автором создана и зарегистрирована Федеральным институтом государственной регистрации база данных «Экологическое состояние почв города Хабаровска», что позволяет накопить и эффективно хранить результаты многолетних исследований. Внедрение информационных инструментов и программной обработки данных существенно снижает вероятность ошибок и ускоряет анализ больших объёмов измерений. Как отмечено в современных исследованиях, автоматизированные лабораторные системы и электронные базы данных значительно сокращают погрешности и позволяют обрабатывать результаты сотен проб одновременно. В диссертации последовательность вычислений и анализ данных выполнены с помощью сертифицированных программ и статистических методов, что минимизирует случайные отклонения и повышает общую надёжность выводов.

Значимость полученных данных не вызывает сомнений. Собранные химические показатели и созданная БД «Экологическое состояние почв г. Хабаровска» представляют собой уникальный информационный ресурс для мониторинга антропогенного воздействия в городской среде. Эти материалы позволяют отслеживать динамику загрязнения почв, выявлять очаги накопления токсичных веществ и служат основой для разработки мероприятий по рекультивации и снижению экологической нагрузки. Разработанные автором экологические карты могут использоваться при планировании развития городской инфраструктуры и инженерно-экологических изысканиях. Таким образом, диссертация вносит весомый вклад в решение задач экологической безопасности городских территорий.

Применимость результатов выходит за рамки одного региона. Предложенные методики оценки являются универсальными: они базируются на общеизвестных подходах к многокомпонентному анализу загрязнений и могут быть адаптированы для других городов и регионов. Сам автор указывает на возможность использования полученных данных и подходов при экологической оценке территорий других населённых пунктов Дальневосточного региона. Действительно, оценка уровня загрязнения почв с помощью предложенных показателей и индексов может быть перенесена на аналогичные урбанизированные территории, что расширяет практическое значение работы.

Выводы и рекомендации. Работа Кошелькова А.М. выполнена на высоком научном уровне. Материал логично структурирован, теоретическая база и практическая часть соответствуют поставленным целям. Автор обосновал и реализовал комплексный методологический подход к оценке экологического состояния городских территорий с учётом химического загрязнения почв. Методики лабораторного анализа применены последовательно и корректно, а систематизация результатов подкреплена регистрацией базы данных. Результаты исследования заслуживают положительной оценки и могут быть рекомендованы в качестве основы для дальнейших исследований и мониторинга в других регионах.

Заключение. Работа соответствует требованиям к диссертациям на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – геоэкология. Исследование актуально и ново, выводы обоснованы данными. Считаю достойным рекомендовать диссертацию Кошелькова Антона Михайловича к защите.

Отзыв подготовил:

Фориная Юлия Анатольевна, кандидат географических наук, инженер лаборатории гидроэкологии и биогеохимии Института водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Хабаровского Федерального исследовательского центра Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИВЭП ДВО РАН)

Адрес организации: 680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, д. 56. Телефон: 89147701473. E-mail: yuliya-forina@mail.ru

«15» октября 2015 г.
дата


подпись

Ю.А. Фориная
расшифровка

Я, Фориная Юлия Анатольевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и на их дальнейшую обработку.

Подпись Фориной Ю.А. заверяю, главный специалист по кадрам
Института водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Хабаровского Федерального исследовательского центра Дальневосточного отделения Российской академии наук
Дьяченко Ирина Александровна



