

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Шевченко Андрея Викторовича

«Индикаторы современного эколого-геохимического состояния городской среды (на примере малых городов Свердловской области)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Обеспечение комфортных и безопасных условий жизни населения в промышленных регионах, в частности в части восстановления и сохранения качества окружающей среды, в настоящее время является приоритетной целью национального развития. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка и развитие подходов к эколого-геохимическому мониторингу состояния селитебных территорий различной численности, включая поиск и обоснование новых индикаторных депонирующих сред. К числу таких малоизученных, но перспективных в геохимическом отношении объектов относятся взаимосвязанные среды – пылегрязевые отложения, снеогрязевая пульпа (СГП) и снежный покров. Особенности их минерального, химического и гранулометрического состава отражают краткосрочные и среднесрочные эффекты антропогенной трансформации.

Научная новизна исследования состоит в обосновании и апробации методологии оценки эколого-геохимического состояния урбанизированных территорий на основе комплексного анализа вещественного состава и физико-химических свойств современных депонирующих сред. В работе впервые установлены уровни содержания тяжёлых металлов и металлоидов в пылегрязевых отложениях, СГП и снежном покрове жилой зоны средних и малых городов Свердловской области; выполнена оценка моно- и полиэлементного загрязнения на основе восстановленных геохимических условий. Кроме того, предложена и модифицирована модель оценки интенсивности образования пылегрязевых отложений в городских условиях.

Обоснованность и достоверность положений, результатов и выводов, выносимых на защиту, обеспечены представительным массивом оригинальных фактических данных. Их анализ проведён с использованием комплекса современных прецизионных аттестованных аналитических методик, а последующая статистическая и картографическая обработка выполнена корректно и адекватно поставленным задачам.

В диссертации продемонстрирована применимость современных седиментационных объектов в качестве информативных индикаторов техногенной нагрузки в условиях урбанизации. Анализ геохимических характеристик пылегрязевых отложений и разработанные подходы к оценке их загрязнения имеют существенное практическое значение для совершенствования системы экологического мониторинга городских территорий. Результаты моделирования интенсивности осадкообразования в селитебной зоне расширяют представления о механизмах и источниках данного процесса.

Установлено, что зелёные зоны вносят значимый вклад в осадкообразование в жилых кварталах. Вместе с тем в исследовании не рассмотрен вклад почвенного покрова – как в формирование пылегрязевых осадков, так и в определение их геохимического состава. Данный аспект целесообразно детально проработать в дальнейших исследованиях.

Диссертационная работа «Индикаторы современного эколого-геохимического состояния городской среды (на примере малых городов Свердловской области)», судя по автореферату, соответствует требованиям Постановления Правительства РФ о порядке присуждения учёных

степеней. Автор работы, Шевченко Андрей Викторович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Заведующий кафедрой почвоведения и оценки земельных ресурсов
Академии биологии и медицины им. Д.И. Ивановского
Южного федерального университета,
доктор биологических наук (03.00.27 – почвоведение, 03.00.16 – экология),
профессор

Минкина Татьяна Михайловна

Старший научный сотрудник фронтальной лаборатории «Биоинженерия ризосферы»
Академии биологии и медицины им. Д.И. Ивановского
Южного федерального университета,
кандидат географических наук (25.00.36 – геоэкология)

Константинова Елизавета Юрьевна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южный федеральный университет»
344006, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42
<http://sfedu.ru>; info@sfedu.ru
тел.: +7(982) 782-37-54; e-mail: kons@sfedu.ru

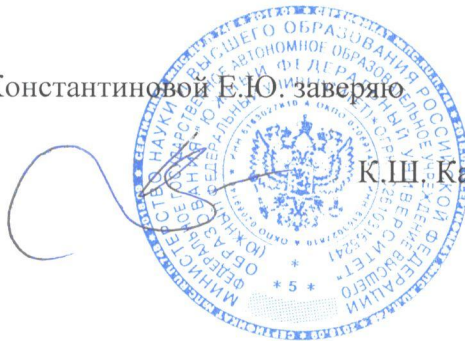
Я, Минкина Татьяна Михайловна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Шевченко Андрея Викторовича.

Я, Константинова Елизавета Юрьевна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Шевченко Андрея Викторовича.

«11» августа 2026 г.

Подписи Минкиной Т.М. и Константиновой Е.Ю. заверяю

Директор АБиМ ЮФУ



К.Ш. Казеев