

ОТЗЫВ

научного руководителя, кандидата геолого-минералогических наук Селезнева А. А.,
на диссертационную работу Шевченко А. В.
«Индикаторы современного эколого-геохимического состояния городской среды (на
примере малых городов Свердловской области)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Шевченко Андрей Викторович окончил в 2022 г. магистратуру Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ) по программе 05.04.06. Экология и природопользование по направлению Экологический мониторинг. В 2025 г. – аспирантуру УрФУ по научной специальности 1.6.21 Геоэкология. С 2022 г. работает в лаборатории урбанизированной среды в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук (ИПЭ УрО РАН) в должности стажера исследователя и с 2023 г. – в должности младшего научного сотрудника. По совместительству с 2022 г. работает в должности ассистента кафедры безопасности жизнедеятельности УрФУ.

Диссертационная работа Андрея Викторовича «Индикаторы современного эколого-геохимического состояния городской среды (на примере малых городов Свердловской области)» посвящена разработке подходов для получения объективной информации о современном эколого-геохимическом состоянии городской среды с использованием интегральных индикаторов техногенного воздействия, позволяющих оценивать процессы накопления, перераспределения и миграции загрязняющих веществ. В основе работы лежит фактический материал и результаты, полученные в ходе выполнения научных исследований по грантам Российского научного фонда № 18-77-10024-П «Исследование геохимической трансформации урбанизированных ландшафтов в контексте современных седиментационных процессов» и 24-17-20036 «Методология эколого-геохимического мониторинга селитебных территорий малых, средних и больших по численности городов».

Автором выполнены комплексные эколого-геохимические исследования в городах Свердловской области, различающихся по промышленной специализации, уровню техногенной нагрузки и инфраструктурного развития. Используя результаты полевых исследований, современные методы химического, минерального и гранулометрического анализа, а также методы статистической обработки данных, автор оценил особенности формирования вещественного состава современных седиментационных объектов городской среды, выявил геохимические закономерности распределения элементов и установил связи между особенностями загрязнения и промышленной специализацией исследуемых городов.

В настоящее время оценка экологического состояния урбанизированных территорий относится к числу наиболее актуальных научных и практических задач. Значительная часть населения России проживает в малых и средних по численности городах, многие из которых являются промышленными центрами с высокой техногенной нагрузкой. В результате хозяйственной деятельности происходит формирование устойчивых геохимических аномалий, изменяется характер миграции и накопления вещества, трансформируются компоненты городской среды и сопряженные с городами среды. Вместе с тем существующие системы экологического мониторинга зачастую ограничены крупными городами, тогда как малые и средние города, включая моногорода, нередко остаются вне регулярных наблюдений. Это приводит к дефициту информации о состоянии среды проживания населения и затрудняет принятие природоохранных решений.

Результат исследования – разработанный и обоснованный комплекс показателей для оценки эколого-геохимического состояния городской среды на основе современных седиментационных объектов. Основным научный результат работы представляет предложенный подход к восстановлению начальных геохимических условий и

использование полученных оценок для повышения корректности определения уровня загрязнения городской среды. Практическую значимость имеет также адаптация модели *RUSLE* к условиям городской среды, позволившая проводить количественную оценку интенсивности образования пылегрязевых отложений.

Полученные результаты обладают как теоретической, так и прикладной значимостью. Они расширяют представления о механизмах формирования вещественного состава современных седиментационных объектов в городской среде, а также могут использоваться при решении задач экологического мониторинга, экологического зонирования территорий и разработке природоохранных мероприятий.

Проведенное А.В. Шевченко исследование свидетельствует о том, что автор в совершенстве владеет методами научных исследований, обладает широким научным кругозором в области геоэкологии и сформировался как исследователь, способный успешно решать научные задачи различной степени сложности.

Диссертация А.В. Шевченко является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые решения важной научной задачи, связанной с совершенствованием подходов к оценке современного эколого-геохимического состояния городской среды.

Вышеизложенное позволяет считать, что Шевченко А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Научный руководитель

кандидат геолого-минералогических наук

старший научный сотрудник лаборатории урбанизированной среды ИПЭ УрО РАН



Селезнев Андриан Анатольевич

«17» февраля 2026 г.

Андрей Селезнев А.А. заверяю

Ведущий специалист
по кадрам



Александр Александрович
Александров