

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе, выполненной Володиной Дарьей Анатольевной на тему «Влияние цементных заводов на эколого-геохимическую обстановку прилегающих территорий на основе изучения снегового покрова», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 «Геоэкология» (геолого-минералогические науки)

Актуальность диссертационной работы Д.А. Володиной определяется высокой опасностью загрязнения атмосферного воздуха на территориях с предприятиями цементной промышленности. Значительные объемы пылевых выбросов, содержащие различные химические элементы, от предприятий по производству цемента вносят существенный вклад в качество окружающей среды и, как следствие, оказывают влияние на здоровье населения.

Геоэкологическим исследованиям влияния выбросов предприятий по производству цемента на компоненты природной среды посвящены работы российских и зарубежных ученых. Но в них уделено мало внимания оценке эколого-геохимической обстановке в районах размещения цементных заводов на основе изучения состава аэрозолей твердых частиц, осевших в снеговом покрове. Актуальность работы Д.А. Володиной обусловлена еще и тем, что на юге Западной Сибири расположены крупные цементные заводы, где недостаточно полно проведена геоэкологическая оценка территорий.

Диссертационная работа Д.А. Володиной направлена на оценку влияния выбросов цементных заводов г. Топки (Кемеровская обл.) и г. Искитим (Новосибирская обл.) на эколого-геохимическое состояние прилегающих территорий на основе изучения состава нерастворимого осадка снегового покрова, сформированного атмосферными выпадениями.

В течение десятилетнего периода (2014–2024 гг.) Д.А. Володина выполнила большую работу для получения обширного фактического материала в рамках грантов компании ВР, стипендии Неправительственного Фонда имени В.И. Вернадского и инициативных работ. Поставленные задачи решались Д.А. Володиной самостоятельно – от отбора и подготовки проб снегового покрова до выполнения ряда лабораторных исследований, анализа полученных результатов и написания работы.

Несомненным достоинством работы, является комплексный подход к решению задач с применением современных высокочувствительных лабораторно-аналитических методов анализа химического, гранулометрического и минерально-вещественного состава нерастворимого осадка снегового покрова и сырьевых компонентов, применяемых при

производстве цемента, обработкой полученных результатов с использованием методов экогеохимии и экоминералогии, математической статистики и картографии.

Новыми и весьма важными достижениями работы Д.А. Володиной являются три аспекта: 1) определена вариабельность уровней пылевой нагрузки и гранулометрического состава нерастворимого осадка снегового покрова по мере удаления от цементных заводов на расстояние до 3 км; 2) установлены геохимические связи между накоплением химических элементов в нерастворимом осадке снегового покрова и природно-техногенных материалах, используемых при производстве цемента, а также распределение элементов по гранулометрическим фракциям (40–100, 20–40, <20 мкм) нерастворимого осадка; 3) выполнены количественные оценки содержаний минералов и техногенных образований, отношений Ca/Si и Ca/Al в микрочастицах нерастворимого осадка снегового покрова для определения специфики воздействия цементного производства на среду обитания.

Диссертационная работа имеет важное практическое значение, которое состоит в установлении специфики антропогенного воздействия цементных заводов на эколого-геохимическую обстановку территорий; использовании результатов в образовательном процессе, при организации экологического мониторинга и разработке природоохранных рекомендаций для снижения негативного воздействия на среду обитания в районах исследования.

Результаты исследований широко апробированы на 27 Международных и Всероссийских научных конференциях с личным участием Д.А. Володиной. Результаты научных исследований и защищаемые положения диссертации Д.А. Володиной отражены в более, чем 25 работах, из них 4 статьи в изданиях, индексируемых международными базами данных Web of Science и Scopus, и рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Подготовленная диссертационная работа характеризует Д.А. Володину как творческую личность, ответственного, добросовестного и высококвалифицированного специалиста в области геоэкологии, стремящегося постоянно к получению новых знаний и саморазвитию.

Считаю, что диссертационная работа на тему «Влияние цементных заводов на эколого-геохимическую обстановку прилегающих территорий на основе изучения снегового покрова» представляет собой законченное научное исследование и полностью соответствует требованиям пп. 2.1- 2.5 Порядка присуждения ученых степеней в Томском политехническом университете, утвержденного приказом № 362-1/од от 28 декабря 2021 года, а ее автор Дарья Анатольевна Володина, безусловно, заслуживает присвоения ученой

степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология
(геолого-минералогические науки).

Научный руководитель

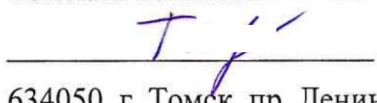
доктор геолого-минералогических наук,

профессор отделения геологии

Инженерной школы природных ресурсов

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский

Томский политехнический университет»


634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

<http://tpu.ru>, e-mail: talovskaya@tpu.ru

тел/факс: 8(3822) 418910

20.02.2024 г.

Таловская Анна Валерьевна

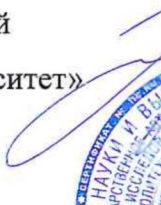
Подпись профессора Таловской А.В. заверяю

Ученый секретарь

ФГАОУ ВО

«Национальный исследовательский

Томский политехнический университет»



2

