

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Володиной Дарьи Анатольевны на тему:
«Влияние цементных заводов на эколого-геохимическую обстановку
прилегающих территорий на основе изучения снегового покрова»,
представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология**

Диссертационное исследование Володиной Д.А. посвященное оценке эколого-геохимических условий в зонах влияния цементных заводов посредством использования снегового покрова как депонирующей среды для загрязняющих веществ, является весьма актуальной. Негативное воздействия современного индустриального производства на состояние окружающей среды относится к актуальной геоэкологической проблеме. В комплексе производства строительных материалов цементная промышленность является базовой отраслью РФ и достаточно широко представлена на территории юга Западной Сибири. Предприятия по производству цемента отличаются большими объемами выбросов как твердых, так и газообразных загрязняющих веществ в атмосферу. В ряде городов России цементная промышленность признана основным источником загрязнения атмосферного воздуха. Отходы добычи и переработки цементного сырья ввиду преобладания в их составе мелкодисперсной фракции обладают высокой миграционной способностью, вызывают техногенное изменение геохимического фона окружающих ландшафтов и оказывают влияние на все компоненты природной среды.

В работе представлены данные о пространственных изменениях пылевой нагрузки и гранулометрического состава нерастворимого осадка снегового покрова по мере удаления от цементных заводов; выявлены геохимические связи между накоплением химических элементов в нерастворимом осадке снегового покрова и природно-техногенных материалах, используемых на цементных заводах г. Топки (Кемеровская обл.) и г. Искитим (Новосибирская обл.); определено распределение элементов по гранулометрическим фракциям нерастворимого осадка снегового покрова; дана количественная оценка содержаний минералов и техногенных образований, отношений Ca/Si и Ca/Al в нерастворимом осадке снегового покрова.

Диссертационная работа Дарьи Анатольевны выполнена на высоком научно-методическом уровне. Вынесенные автором защищаемые положения ясно сформулированы, степень достоверности и обоснованности которых высока. Автореферат диссертации четко структурирован, написан последовательно и лаконично, дает полное представление о проделанной соискателем работе и отражает основные результаты исследования. Содержание соответствует обозначенной теме, поставленной цели и задачам.

Результаты, полученные Володиной Д.А. в диссертационной работе, обладают научной новизной и практической значимостью. Они могут быть применены природоохранными органами в качестве основы для планирования и проведения экологического мониторинга, разработки и принятия мер для снижения негативного влияния выбросов цементных заводов на атмосферный воздух.

Достоверность полученных соискателем результатов не вызывает сомнений, поскольку обеспечивается не только достаточным количеством фактического материала, но и применением современного сертифицированного оборудования, апробированных аналитических методик и процедур статистического анализа.

К содержательной части автореферата возникли следующие вопросы:

1. Для какого периода построены карта-схемы рис. 2 (стр. 10)? Или они являются визуализацией среднегодовых потоков пыли?
2. С чем, по Вашему мнению, связано обеднение Pb нерастворимого осадка снегового покрова в зонах влияния цементных заводов (рис. 4, стр. 12)?
3. Проводилось ли нормирование содержаний и оценка соотношений лантаноидов в нерастворимом осадке снегового покрова?

Возникшие вопросы не снижают значимости диссертационной работы Дарьи Анатольевны, результаты которой имеют высокую практическую и научную ценность для расширения современных представлений о эколого-геохимических обстановках в пределах влияния мощных техногенных источников.

Диссертационная работа Володиной Д.А. по специальности 1.6.21 - Геоэкология отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по актуальности, обоснованности полученных результатов, научной новизны и практической значимости. Работа соответствует п.п. 2.1-2.5 Порядка присуждения

политехническом университете, утвержденного приказом ректора ТПУ 362-1/од от 28 декабря 2021 г.

Считаю, что автор диссертационной работы «Влияние цементных заводов на эколого-геохимическую обстановку прилегающих территорий на основе изучения снегового покрова» Володина Дарья Анатольевна достойна присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 - Геоэкология.

Топчая Виктория Юрьевна,
кандидат географических наук,
научный сотрудник

Атлантического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук,
236022, Россия, г. Калининград, пр. Мира, 1,
тел.: +7 (4012) 956911, <https://atlantic.ocean.ru>, e-mail: piwis@mail.ru

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

04.04.2024 г. _____ / Топчая Виктория Юрьевна/

Подпись Топчей В.Ю. удостоверяю:

ученый секретарь АО ИО РАН,
кандидат биологических наук

Маркиянова Марина Федоровна