

Отзыв

на автореферат диссертации Володиной Дарьи Анатольевны
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

Диссертационная работа Д.А.Володиной посвящена исследованиям влияния выбросов цементных заводов г. Топки (Кемеровская обл.) и г. Искитим (Новосибирская обл.) на эколого-геохимическое состояние прилегающих территорий, в которых объектом исследования являются пылевые выпадения аккумулярованные в снеговом покрове, а в качестве предмета исследований послужили их количественные и качественные характеристики: объем выпадения, гранулометрический, химический и минерально-вещественный состав нерастворимых компонентов.

Как следует из автореферата и научных публикаций Д.А.Володиной, результаты исследований базируются на достаточном массиве данных, полученных лично автором во время обучения с 2014 г. по 2023 г. в отделении геологии Инженерной школы природных ресурсов Томского политехнического университета. При получении аналитических результатов соискателем применены современные методы анализа, и обработки данных полевых исследований. Вместе с тем вызывает сомнение в правильности выбора набора стандартных сит для разделения нерастворимого осадка снегового покрова на гранулометрические фракции 40–100, 20–40, <20 мкм (10 проб). Если принять во внимание, что 20 микрон (микрометр) равно 0.02 миллиметра, то получение фракций 20–40, <20 мкм с использованием стандартного набора сит невозможно (чем меньше размер частицы, тем сильнее проявляется действие поверхностных сил (адгезия-прилипание) и слабее действие сил гравитации). Известно, чтобы стряхнуть пылинку с поверхности диаметром 0,1 мм достаточно ускорения 0,7g, тогда как для частицы 0,01 мкм – уже понадобится ускорение 2700 g. Вероятно, количественные и качественные характеристики минерально-вещественного состава нерастворимого осадка снегового покрова из зоны влияния цементных заводов г. Топки и г. Искитим, равно как и индикаторные показатели отношений макроэлементов (Ca/Si и Ca/Al), содержащихся в микрочастицах нерастворимого осадка снегового покрова, соискателем получены для более крупных фракций. Исходя из этого рецензенту сложно оценить, насколько корректно выполнена интерпретация результатов исследований в рамках заявленных соискателем фракций.

Отдельного замечания заслуживают практические рекомендации. Вообще, судя по автореферату, прикладная часть, в отличие от других, самая слабая. Несмотря на широкий спектр методов анализа и обработки данных соискателем без связи со своими результатами исследований на с. 21 в качестве рекомендаций предлагается «...использовать закрытые конвейеры, склады и элеваторы и современное обеспыливающее оборудование, укрытие/капсулирование операций, связанных с пылением для сокращения количества выбросов пыли на цементных заводах в соответствии со справочниками наилучших доступных технологий». Очевидно, что такие рекомендации носят больше декларативный характер. Трудно также выделить какие из полученных соискателем результаты «...могут быть применены природоохранными органами Кемеровской и Новосибирской областей, отделами охраны окружающей среды цементных заводов в качестве основы для планирования и

проведения экологического мониторинга, разработки и принятия мер для снижения негативного влияния на атмосферный воздух...».

В целом же, аналитическая часть работы, если не «цепляться» к указанным размерам фракций, выполнена добротнo, что касается остального, то здесь уместно привести фразу, приписываемую Эйнштейну «...одних только знаний в науке недостаточно, надобно иметь еще воображение...».

Выполнить такой объем аналитики, и выбрать только два малоинформативных критерия (Ca/Si и Ca/Al) для определения специфики воздействия цементного производства на среду обитания! Почему?

В остальном считаю, что диссертационная работа Д.А.Володиной в определенной мере является актуальной, содержит новые научные результаты. Судя по автореферату и опубликованным работам, Д.А.Володиной выполнено исследование соответствующее, требованиям п. 2 Порядка присуждения ученым степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, утвержденного приказом ректора ТПУ от 28.12.2021 г. № 362-1/од, а ее автор – Володина Дарья Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Тентюков Михаил Пантелеймонович

ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет

им. Питирима Сорокина»,

Профессор кафедры экологии и геологии Института естественных наук

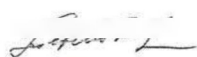
167001, г. Сыктывкар, Октябрьский просп. 55

тел. +7 (8212) 390-309, e-mail: tentukov@yandex.ru

Доктор геолого-минералогических наук, доцент

4 апреля 2024 г.

Даю согласие на обработку персональных данных



Тентюков Михаил Пантелеймонович

