

ОТЗЫВ

на диссертационную работу, представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук Таловской А.В.

на тему: «Экогеохимия атмосферных аэрозолей на урбанизированных территориях юга Сибири (по данным изучения состава нерастворимого осадка снегового покрова)»

Диссертация Таловской А.В. посвящена актуальной научной проблеме – изучению закономерностей формирования состава атмосферных аэрозолей под влиянием техногенных факторов и оценки масштабов аэротехногенного воздействия на промышленно-урбанизированных территориях юга Сибири.

В последние два десятилетия (2001–2019 гг.) Таловской А.В. в рамках грантов, хоздоговорных и инициативных работ выполнены систематические исследования химического и минерально-вещественного состава атмосферных аэрозолей с использованием снегового покрова на урбанизированных территориях юга Сибири с разными условиями техногенеза. В качестве предмета исследования являлся нерастворимый осадок снегового покрова, представляющий собой аэрозоли, осевшие из атмосферного воздуха в снеговой покров.

Несомненным достоинством работы является масштабность исследований (21 урбанизированная территория на юге Сибири, 102 населённых пункта в Томской области), анализ большого фактического материала (2056 проб снегового покрова), собранного и изученного при личном участии автора, а также применение широкого арсенала современных инструментальных методов анализа. Положительным качеством работы также является междисциплинарный подход для решения поставленных задач, включающий применение методов и подходов геохимии окружающей среды, экологической минералогии, геоэкологии, геоурбанистики, методов математического моделирования и геоинформационных технологий.

Автором выполнены обобщение и систематизация данных по уровню пылевой нагрузки, концентрации широкого спектра химических элементов (от Li до U), включая слабоизученные в геохимическом плане редкоземельные элементы, формам их нахождения и видам техногенных образований в нерастворимом осадке снегового покрова. Все это позволило автору диссертации получить новые знания и расширить представления о минералого-геохимических характеристиках атмосферных аэрозолей, формирующихся в зимний сезон под влиянием разнопрофильных промышленных предприятий и объектов теплоэнергетики на урбанизированных территориях юга Сибири. Автором впервые выполнено эколого-геохимическое районирование территории Томской области по уровням накопления редкоземельных и радиоактивных элементов, отдельных тяжелых металлов в нерастворимом осадке снегового покрова с выделением техногенных геохимических субпровинций. Таловской А.В. разработаны и научно обоснованы подходы к типизации урбанизированных территорий юга Сибири по аэротехногенному воздействию на среду обитания на основе полученных результатов по изучению уровня пылевой нагрузки, геохимическим и

минерально-вещественным особенностям состава нерастворимого осадка снегового покрова. Выполненная типизация для 34 урбанизированных территорий в регионе с использованием личных исследований и опубликованных материалов других авторов позволила выделить города и зоны техногенеза с различным уровнем экологического состояния.

Таким образом, Таловской А.В. решена актуальная научная проблема, имеющая важное народнохозяйственное значение, заключающаяся в теоретическом обосновании оценки влияния атмосферных аэрозолей на качество атмосферного воздуха с целью изучения качества жизни населения и экологического состояния городов для разработки рекомендаций по природоохранным технологическим решениям.

Будучи ещё учащейся муниципального лица при ТПУ, впоследствии студентом и аспирантом в ТПУ, Таловская А.В. проявляла большой интерес к научно-исследовательской работе в области геохимии аэрозолей, получила новые уникальные научные данные и овладела многими новыми методами исследований. Таловская А.В. подготовила и успешно защитила кандидатскую диссертацию, после продолжила научные исследования в ТПУ в должности доцента. Таловская А.В. отличается глубокими знаниями, увлеченностью наукой, способностью решать научные проблемы.

Диссертационная работа Таловской А.В. – законченное научное исследование. Результаты, представленные в диссертации, опубликованы в рецензируемых периодических изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки России, в изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах данных Scopus и (или) Web of Science, представлены в виде докладов на Всероссийских и Международных научных конференциях.

Считаю, что представленная к защите работа полностью соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России и Порядку присуждения ученых степеней в Томском политехническом университете, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор *Анна Валерьевна Таловская*, безусловно, заслуживает присвоения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Научный консультант,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор отделения геологии
Национального исследовательского
Томского политехнического
университета
Почтовый адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
Адрес электронной почты: yazikoveg@tpu.ru
Рабочий телефон: +7 (3822) 606-199

Егор Григорьевич Языкков

29.12.21

Подпись профессора Е.Г. Язикова заверяю

Ученый секретарь Национального
исследовательского
Томского политехнического
университета

Екатерина Александровна Кулинич