

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А. В. Таловской «Экогеохимия атмосферных аэрозолей на урбанизированных территориях юга Сибири (по данным изучения состава нерастворимого осадка снегового покрова)», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. – Геоэкология

Сложившаяся в настоящее время непростая международная обстановка и произошедшие в мире события (коронавирусная пандемия, проводимая специальная военная операция РФ по давно назревшей защите ДНР и ЛНР от геноцида), неоднозначная реакция на эти события мировой общественности, заставляют с особым вниманием относиться к различным аспектам экологии, включая геоэкологию, как в нашей стране, так и за рубежом. На этом фоне опубликование итогов многолетних исследований на территории юга Сибири в период 2001-2020 годы по экогеохимии атмосферной среды в виде представленной диссертационной работы представляется весьма своевременным и актуальным.

Работа А. В. Таловской посвящена актуальным научным исследованиям – закономерностям формирования состава атмосферных аэрозолей под влиянием техногенных факторов и проблемам оценки масштабов аэротехногенного воздействия на промышленно-урбанизированные территории юга Сибири. Диссертационная работа состоит из введения, 7 глав, заключения и списка литературы, что в полной мере отражено в автореферате.

В работе рассмотрены уровни пылевой нагрузки состава нерастворимого осадка снегового покрова на урбанизированных территориях юга Сибири, а также в зоне воздействия предприятий теплоэнергетики юга Западной Сибири. Полученные автором результаты позволяют на качественно новом уровне проводить изучение региональных изменений в составе атмосферного воздуха и трансграничного переноса аэрозолей, идентифицировать источники аэрозолей и выделять геоиндикаторы изменения атмосферы под влиянием техногенеза. И хотя работа ограничивается по своим масштабам рамками одного конкретного региона (юга Сибири), её научное и практическое значение, по мнению рецензента, выходит далеко за его пределы, приобретая на фоне вышеизложенного новое, более глубокое звучание.

Впервые установлены средние содержания широкого спектра химических элементов (редкоземельные, уран и торий, тяжёлые металлы и металлоиды, макроэлементы и др.) в нерастворимом осадке снегового покрова для 21 урбанизированной территории юга Сибири с разными условиями техногенеза.

Доверие к работе обеспечивают четко сформулированные принципы методики её проведения и спектр современных аналитических исследований в аккредитованных зарубежных и российских лабораториях по аттестованным стандартам, использованным автором.

В работе убедительно показано, как анализ минерально-вещественного состава нерастворимого осадка снегового покрова однозначно раскрывает преобладание группы техногенного спектра химических элементов над природным спектром в зоне воздействия на атмосферу ТЭС. Впервые проведено эколого-геохимическое районирование территории Томской области по геохимической индивидуальности состава нерастворимого осадка снегового покрова и представлена география техногенных геохимических зон, генерированных выбросами в атмосферу объектами промышленности и теплоэнергетики.

Вызывает сожаление, что для наглядности доказываемых фактов автору не удалось показать в автореферате геолого-минералогическую карту с природными спектрами

(лантаноиды, Y, Sc, U, Th, Nb, Hf, Ta, Ge, Ga, Zr, Hg), но данное замечание не умаляет высокого качества представленной работы.

Практической составляющей научного труда является типизация урбанизированных территорий, включающая 17 городов и 34 зоны воздействия предприятий с их разделением по уровню аэрозольного загрязнения – низким, средним, высоким и очень высоким в прямой зависимости от состояния реального воздействия тех или иных объектов, созданных руками человека.

Диссертационная работа включает междисциплинарный подход для доказательств защищаемых положений, применены методы исследований геохимии окружающей среды, экологической минералогии, геоэкологии, георбанистики, математического моделирования, а также геоинформационных систем.

Оценивая работу в целом, следует еще раз отметить её научную и практическую ценность. Результаты исследований широко и достаточно полно опубликованы в 255 работах, в т.ч. 59 публикаций в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, имеются два патента РФ на изобретение и патент на полезную модель; изданы 36 статей в журналах из перечня ВАК Минобрнауки России.

Работа Анны Валерьевны Таловской отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, ВАК Минобрнауки России и Порядку присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21. – Геоэкология.

Юрий Борисович Миронов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ имени А.П. КАРПИНСКОГО»
(ФГБУ «ВСЕГЕИ»);

Зав. отделом геологии урановых месторождений
и радиоэкологии Центра ПМИ;

199106, Санкт-Петербург, Средний пр., 74,

тел. рабочий: 8 (812)-328-9196 доп. 2211,

Yuri_Mironov@vsegei.ru;

доктор геолого-минералогических наук,

профессор Санкт-Петербургского Горного университета.

Я, Юрий Борисович Миронов, даю свое согласие на обработку персональных данных, и включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета.

« 8 » август 2022г.

ttu *жн*

ИСТОВФУЛЛД

М ВСЕГЕИ

2022

ДОМ 74

«18.» ... *ВН*

С-Г

