

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации ТАЛОВСКОЙ АННЫ ВАЛЕРЬЕВНЫ «Экогеохимия атмосферных аэрозолей на урбанизированных территориях юга Сибири (по данным изучения состава нерастворимого осадка снегового покрова)» на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности: 1.6.21. – Геоэкология.

Диссертационная работа Анны Валерьевны Таловской посвящена проблеме пылеаэрозольного загрязнения воздуха в промышленных центрах юга Сибири, что, учитывая проживание в этих центрах около двух третей населения региона и общепризнанный факт сильного влияния уровня загрязнения воздуха на здоровье и продолжительность жизни, очень актуально.

Урбанизированные территории Сибирского региона сильно различаются между собой по количеству, отраслям, технологическому оснащению промышленных и энергетических предприятий, по используемым ими энергоресурсам и сырью, то есть по факторам, определяющим уровень и состав техногенного пылевого загрязнения воздуха. Примененный автором подход к исследованию этих вопросов на основе анализа количества и геохимических характеристик нерастворимого осадка проб снега хорошо обоснован и более чем оправдан в условиях Сибири с ее длительной снежной зимой. Развивая этот подход, Анна Валерьевна уделила значительное внимание исследованию не только геохимических характеристик твердого осадка снега, но и минерально-вещественной специфике техногенных образований в его составе.

Представленные в автореферате результаты и выводы исследований основаны на внушительном объеме фактического материала, собранном в населенных пунктах Томской, Новосибирской, Омской и Кемеровской областей, Красноярского края, Республики Хакасия и Республики Казахстан. Это, а также привлечение данных других исследователей, позволило автору выяснить, сопоставить и ранжировать уровни пылевой нагрузки в 21 городе, а также в зонах воздействия отдельных предприятий на территориях этих городов.

Геохимическая характеристика твердых примесей снега осуществлена по данным о концентрациях широкого спектра химических элементов, включая слабоизученные редкоземельные элементы, а также высокотоксичные металлы и металлоиды (ртуть, мышьяк, сурьма, свинец, ванадий и другие). Благодаря этому выявлены геохимические особенности нерастворимого осадка снегового покрова в городах юга Сибири и определены геохимические индикаторы воздействия предприятий с различной специализацией.

В пространственном отношении наиболее детально рассмотрена территория Томской области, результатом чего стало ее эколого-геохимическое районирование с выделением техногенных геохимических субпровинций, определяемых воздействием выбросов разнопрофильных предприятий: нефтяной промышленности на севере области (высокое содержание натрия в нерастворимом осадке снега); Томск-Северской многопрофильной промышленной агломерации на юге области (обогащение твердых примесей снега лантаноидами, ураном, торием и тяжелыми металлами); локального влияния газовых котельных в юго-восточных и центральных районах области (повышенные концентрации в твердом осадке снега брома и ртути).

На примере 7 городов рассмотрено влияние выбросов угольных ТЭС. В зонах их воздействия выяснены закономерности распределения пылевой нагрузки, общие черты ее геохимической и минерально-вещественной специализации. Многолетний мониторинг

загрязнения снегового покрова в зоне воздействия одной из угольных электростанций в г. Томск позволил Анне Валерьевне оценить пространственно-временную изменчивость загрязнения от источников этого типа.

Большим достоинством диссертационной работы является рассмотрение состава нерастворимого осадка снега на разных уровнях (вещественном, минеральном, геохимическом). Благодаря этому существенно расширены индикационные возможности мониторинга загрязнения снежного покрова для выявления наиболее значимых источников загрязнения воздуха в пределах урбанизированных территорий, что особенно актуально для многопрофильных промышленных центров.

В целом, знакомство с авторефератом свидетельствует о том, что диссертационная работа Анны Валерьевны Таловской, безусловно, представляет собой серьезное научное достижение, имеющее важное народнохозяйственное значение. Диссертация соответствует п. 2.1 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности: 1.6.21. – геоэкология.

Ермолов Юрий Викторович
кандидат биологических наук, 03.00.27 - Почвоведение
старший научный сотрудник лаборатории биогеохимии почв
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук
630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 8/2
тел.: + 7 (383) 363-90-15, e-mail: ermolov.07@mail.ru, <http://issa-siberia.ru>

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

06.05.2022



Подпись Ермолова Юрия Викторовича заверяю

