

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Таловской Анны Валерьевны на тему:  
«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 – Геозкология

В диссертации приводятся результаты исследований автора по экологической геохимии атмосферных аэрозолей на урбанизированных территориях юга Сибири. Их актуальность и практическая значимость сомнений не вызывает.

Научные результаты исследований сводятся к следующему.

1. Изучены закономерности распределения уровня пылевой нагрузки, широкого спектра химических элементов и техногенных образований в атмосферных аэрозолях по результатам комплексного исследования состава нерастворимого осадка снегового покрова на урбанизированных территориях юга Сибири.

2. В зонах воздействия предприятий теплоэнергетики установлены уровни пылевой нагрузки и выявлены закономерности их пространственных изменений. Выполнена оценка редкометалльной (лантаноиды, Y, Sc, U, Th, Nb, Hf, Ta, Ge, Ga, Zr) и ртутной техногенной геохимической специализации нерастворимого осадка снегового покрова.

3. На основе данных многолетнего мониторинга изучена пространственно-временная динамика формирования пылевой нагрузки и геохимических ореолов в снеговом покрове на территории города юга Западной Сибири с учетом преобразований в структуре промышленного сектора и изменений топливного баланса на объекте теплоэнергетики.

4. Проведено эколого-геохимическое районирование территории Томской области по геохимическим особенностям состава нерастворимого осадка снегового покрова, определена региональная геохимическая специализация нерастворимого осадка.

5. Научно обоснованы подходы к типизации урбанизированных территорий юга Сибири по атмотехногенному воздействию на среду обитания на территории 21 города в регионе. Проведена типизация 34 промышленно-урбанизированных территорий региона.

В целом, диссертационная работа представляет законченное научное исследование, хорошо иллюстрирована табличным и графическим материалом. Результаты исследований расширяют научные знания о минералого-геохимических характеристиках атмосферных аэрозолей в разных условиях техногенеза на юге Сибири, совершенствуют методы экологического мониторинга, дают возможность прогнозировать техногенное воздействие на окружающую среду. Принципиальных возражений нет.

Результаты исследований автора апробированы на Всероссийских и Международных конференциях. По защищаемым положениям опубликованы 255 работы, включая – 39 публикаций в рецензируемых изданиях из перечня ВАК Минобрнауки России, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, 4 патента, 1 монография.

Работа соответствует требованиям, установленным п. 2.1 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее автор **Таловская Анна Валерьевна** заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геозкология.

**Копылов Игорь Сергеевич** – доктор геолого-минералогических наук, доцент; профессор кафедры инженерной геологии и охраны недр Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»; 614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15; контактный телефон 8 1, e-mail: georif@yandex.ru.

Я, **Копылов Игорь Сергеевич**, автор отзыва, даю свое согласие на обработку персональных данных.

17 мая 2022 г.

*И.С. Копылов*

И.С. Копылов

я подтверждаю  
заявление  
членом совета  
*И.С. Копылов*