



ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ им. В.И. ВЕРНАДСКОГО
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ГЕОХИ РАН)

Протокол № 4

заседания диссертационного совета Д 002.109.01 от 19 ноября 2020 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 29 человек. Присутствовали на заседании – 21 чел.

Председатель заседания: *председатель совета, академик РАН, д. хим.наук Мясоедов Борис Федорович*

Присутствовали: *академик РАН, д. хим.наук Мясоедов Борис Федорович, чл.-корр. РАН, д. хим.наук Колотов Владимир Пантелеймонович, д. физ.-мат.наук, профессор Большов Михаил Александрович, д. хим.наук Гречников Александр Анатольевич, д. физ.-мат.наук, профессор Дементьев Василий Александрович, д. хим.наук, профессор Долгонос Анатоль Михайлович, д. биол. наук, профессор Ермаков Вадим Викторович, д. техн.наук, профессор Зуев Борис Константинович, академик РАН, д. хим.наук Карпов Юрий Александрович, д. г.-мин.наук Коробова Елена Михайловна, д. хим.наук Кубракова Ирина Витальевна, д. хим.наук Куляко Юрий Михайлович, д. хим.наук Марютина Татьяна Анатольевна, д. биол.наук Моисеенко Татьяна Ивановна, д. хим.наук Ревельский Александр Игоревич, д. техн.наук Севастьянов Вячеслав Сергеевич, д. хим.наук Федотов Петр Сергеевич, д. физ.-мат.наук, профессор Филиппов Михаил Николаевич, д. хим.наук Хамизов Руслан Хажсетович, д. хим.наук, профессор Шеховцова Татьяна Николаевна, к. хим.наук Захарченко Елена Александровна – всего 21 чел.*

Слушали: *о принятии к защите диссертации Иванеева Александра Игоревича «Развитие комплексного подхода к выделению и определению элементного состава наночастиц вулканического пепла и городской пыли» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия. Диссертационная работа выполнена в лаборатории разделения и концентрирования в химической диагностике функциональных материалов и объектов окружающей среды Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС») и в лаборатории геохимии наночастиц Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (ГЕОХИ РАН).*

Научный руководитель работы – д. хим.наук Федотов Петр Сергеевич, заведующий лабораторией геохимии наночастиц ГЕОХИ РАН, заведующий лабораторией разделения и концентрирования в химической диагностике функциональных материалов и объектов окружающей среды НИТУ «МИСиС».

Работу представляла Кубракова Ирина Витальевна, д.хим.наук, г.н.с., зав. лабораторией

геохимии и аналитической химии благородных металлов (ГЕОХИ РАН).

Диссертационная работа Иванеева А.И. посвящена разработке комплекса методов исследования природных наноразмерных материалов. Развитие новых способов выделения частиц и их разделения по размерам, получение данных о физико-химических свойствах и составе высокодисперсных частиц с развитой поверхностью и выраженными сорбционными свойствами принципиально важно для решения широкого круга экологических, геохимических и аналитических задач. Актуальность и важность задач, решенных в работе А.И.Иванеева, не вызывает сомнений.

Выполненное автором сравнительное исследование традиционных методов фракционирования частиц (фильтрации и седиментации) и метода вращательной спиральной колонки (ВСК) позволило показать преимущества ВСК и разработать комплексный подход к изучению принципиально различающихся по составу, структуре и происхождению полидисперсных природных образцов, а также выявить закономерности накопления и переноса микроэлементов фракциями пылей различной размерности.

Комплексный подход, основанный на выделении нано-, субмикро-, микрочастиц и водорастворимых форм элементов в ВСК, характеристики и анализе выделенных фракций, получивший развитие в данной работе, можно использовать для оценки потенциальной опасности наночастиц и водорастворимых форм элементов объектов окружающей среды для здоровья человека и экосистем, что подтверждает практическую значимость диссертации. В рамках решения задач экомониторинга получены практически важные данные о концентрировании тяжелых металлов частицами городской пыли различных регионов и возможном вкладе растворенных и дисперсных форм этих элементов в загрязнение окружающей среды.

Диссертационная работа Иванеева А.И. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п. 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" (*Постановление правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020*), и является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи совершенствования методов исследования природных высокодисперсных материалов на основе фракционирования частиц в ВСК, имеющей важное значение для развития аналитической химии объектов окружающей среды.

Тема и содержание работы соответствуют профилю Совета по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Основное содержание работы опубликовано в 7 статьях в российском и зарубежных рецензируемых журналах. Все 7 статей опубликованы в журналах из перечня научных изданий, входящих в Международные реферативные базы данных, и в список ВАК. Требования к публикациям основных научных результатов, предусмотренные п.11 – 13 Положения, а также требования п. 10 и 14 выполнены полностью.

НИТУ «МИСиС» рекомендовало диссертацию Иванеева А.И. к защите (Заключение НИТУ «МИСиС», утверждено 30.12.2019). Расширенный семинар лаборатории геохимии наночастиц ГЕОХИ РАН принял решение рекомендовать диссертацию к защите (Заключение ГЕОХИ РАН, утверждено 22.10.2020).

Постановили: на основании предварительных положительных отзывов с рекомендацией к защите от рецензентов: Кубраковой Ирины Витальевны, д.хим.наук, г.н.с., зав. лабораторией геохимии и аналитической химии благородных металлов (ГЕОХИ РАН), Михеева Ивана Владимировича, к. хим.наук, ассистента кафедры аналитической химии химического

факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Дальновой Ольги Александровны, к. техн. наук, с.н.с. лаборатории разделения и концентрирования в химической диагностике функциональных материалов и объектов окружающей среды НИТУ «МИСиС», а также заключения комиссии диссертационного совета Д 002.109.01 в ГЕОХИ РАН в составе: Кубраковой Ирины Витальевны, д.х.н., г.н.с., зав. лабораторией геохимии и аналитической химии благородных металлов (ГЕОХИ РАН), Марютиной Татьяны Анатольевны, г.н.с., зав. лабораторией методов концентрирования (ГЕОХИ РАН) и Долгоносова Анатолия Михайловича, д. хим. наук, в.н.с. лаборатории сорбционных методов (ГЕОХИ РАН) о соответствии содержания диссертации профилю совета, актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, достоверности представленных материалов, полноте их опубликования, **принять к защите** диссертацию *Иванеева Александра Игоревича «Развитие комплексного подхода к выделению и определению элементного состава наночастиц вулканического пепла и городской пыли»* на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Разрешить публикацию автореферата соискателем.

Результаты голосования: «за» – 21, «против» – нет, «воздержалось» – нет.

В качестве официальных оппонентов утвердить:

Королёву Марину Юрьевну, д.хим.наук, профессора, кафедра наноматериалов и нанотехнологии, ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева".

Михеева Ивана Владимировича, к.хим.наук, ассистента кафедры аналитической химии, химический факультет, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

В качестве ведущей организации назначить:

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», г. Саратов.

Назначить предварительную дату защиты 18 февраля 2021 года (14.00).

Председатель совета,
академик РАН, доктор хим. наук

Ученый секретарь совета,
кандидат хим. наук



Мясоедов Борис Федорович

Захарченко Елена Александровна