

Заключение

*комиссии диссертационного совета Д 002.109.01 при ГЕОХИ РАН
о возможности принятия к защите диссертационной работы Иванеева
Александра Игоревича на тему «**Развитие комплексного подхода к выделению и
определению элементного состава наночастиц вулканического пепла и
городской пыли**», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия*

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, 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 фракционирования во вращающейся спиральной колонке (ВСК) позволило показать преимущества ВСК и развить 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. 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.

Тема и содержание работы соответствуют профилю Совета по специальности 02.00.02 – аналитическая химия, конкретно следующим областям исследований, предусмотренных паспортом этой специальности: 2. Методы химического анализа (химические, физико-химические, атомная и молекулярная спектроскопия, хроматография, рентгеновская спектроскопия, масс-спектрометрия, ядерно-физические методы и др.); 4. Методическое обеспечение химического анализа; 7. Теория и практика пробоотбора и пробоподготовки в аналитической химии; 8. Методы маскирования, разделения и концентрирования; 12. Анализ объектов окружающей среды.

научных изданий, входящих в Международные реферативные базы данных, и в список ВАК. Таким образом, **требования к количеству публикаций выполнены; материал диссертации адекватно отражен в опубликованных работах.**

Список цитируемой литературы включает 284 источника. Литературные ссылки необходимы для обзора состояния исследований по тематике диссертационной работы, корректной постановки задачи, обоснованного обсуждения полученных результатов. Автореферат диссертации и публикации в полной мере отражают содержание диссертационной работы и раскрывают её основные положения.

Требования к публикации основных научных результатов, предусмотренные п.11 - 13, а также требования п. 10 и 14 Положения, выполнены полностью. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенному на официальном сайте ГЕОХИ РАН

По своей актуальности, уровню поставленных и решенных задач, объёму и качеству экспериментальных данных, новизне и значимости полученных научных результатов 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.

Диссертационная работа *Иванеева Александра Игоревича на тему «Развитие комплексного подхода к выделению и определению элементного состава наночастиц вулканического пепла и городской пыли»*, может быть принята советом к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Комиссия рекомендует утвердить в качестве оппонентов:

Королёву Марину Юрьевну, д.х.н., профессора, кафедры наноматериалов и нанотехнологии, ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева".

Михеева Ивана Владимировича, к.х.н., ассистент кафедры аналитической химии, химический факультет, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

в качестве ведущей организации:

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

Выбор оппонентов обоснован тем, что они являются известными специалистами по исследованию наноразмерных материалов; Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского (ведущая организация) – общепризнанный центр наноаналитики.

Председатель комиссии:

Г.н.с., зав. лабораторией геохимии
и аналитической химии благородных
металлов ГЕОХИ РАН, д.хим. наук

И.В.Кубракова

Члены комиссии:

Г.н.с., зав. лабораторией концентрирования
ГЕОХИ РАН, д. хим. наук

Т.А.Марютина

В.н.с. лаборатории сорбционных методов
ГЕОХИ РАН, д.хим.наук

А.М.Долгоносов



Ученый секретарь
Долгоносова Анастасия Михайловна
с.х. 05.06.2019 г.
канцелярия ГЕОХИ РАН