

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии, созданной на базе диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций 24.1.195.02 при ФГБУН Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН), по диссертационной работе Буйкина Алексея Ивановича на тему **«Изотопная систематика благородных газов и азота в мантийных породах: влияние геодинамических обстановок»**, представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Экспертная комиссия в составе:

1. Доктора хим. наук, Полякова Вениамина Борисовича (главный научный сотрудник лаборатории изотопной геохимии и геохронологии ГЕОХИ РАН, председатель комиссии);
2. Доктора геол.-мин. наук, Силантьева Сергея Александровича (главный научный сотрудник, заведующий лабораторией геохимии магматических и метаморфических пород ГЕОХИ РАН, член комиссии)
3. Доктора геол.-мин. наук, профессора РАН, Бычкова Андрея Юрьевича (заведующий кафедрой геохимии МГУ им. М.В. Ломоносова, член комиссии)
4. Доктора геол.-мин. наук, член-корр. РАН, Шацкого Антона Фарисовича (главный научный сотрудник, заведующий лабораторией геохимии мантии Земли ГЕОХИ РАН, член комиссии)

рассмотрела диссертацию Буйкина Алексея Ивановича на тему **«Изотопная систематика благородных газов и азота в мантийных породах: влияние геодинамических обстановок»**, представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Цель исследования: определение источников и эволюции флюидной фазы мантийных пород, образованных в различных геодинамических обстановках, изучение влияния последних на формирование изотопного состава азота и благородных газов в исследуемых объектах.

Актуальность и новизна: работа направлена на решение одной из фундаментальных проблем в науках о Земле: изотопной гетерогенности мантии Земли. Основным инструментом в проведенном исследовании служили данные об изотопном составе азота и благородных газов, который, как продемонстрировал диссертант, являются надежными индикаторами геодинамической и геохимической специфики мантийных резервуаров. Для решения стоящих перед ним задач А.И. Буйкин разработал и усовершенствовал методику выделения из образцов горных пород газов и разделения захваченных и образованных *in situ* их компонентов. Таким образом, автором работы предложен и осуществлён новый подход к решению проблемы разделения мантийных компонентов благородных газов от контаминирующих и *in situ* образованных в образцах, что позволяет получать надежные изотопные метки и более точно характеризовать разные мантийные резервуары – источники продуктов мантийного магматизма, а это является необходимым условием для оценки масштабов гетерогенности мантии Земли. Полученные результаты необходимо

учитывать при разработке моделей строения и эволюции мантии, взаимодействия разных мантийных резервуаров между собой и с атмосферой/гидросферой/корой. Они также будут полезны для моделирования процессов, проходивших на до- и аккреционной стадии формирования Земли. Актуальность и новизна диссертационной работы А.И. Буйкина не вызывает сомнений.

Соискателем опубликовано 28 статей в российских и зарубежных рецензируемых научных журналах, входящих в международные реферативные базы данных, в Белый список и список ВАК. Им также получено 2 патента и опубликована глава в монографии.

Автореферат диссертации и публикации в полной мере отражают содержание диссертационной работы и раскрывают ее основные положения.

Комиссия считает, что по содержанию и направленности исследований диссертация **«Изотопная систематика благородных газов и азота в мантийных породах: влияние геодинамических обстановок»**, представленная Буйкиным Алексеем Ивановичем на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», соответствует профилю диссертационного совета 24.1.195.02 при ФГБУН Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН), и соответствует пункту 13 «Изучение химического состава природного вещества в геологических и связанных с ними системах (земной коре, глубинных геосферах Земли, гидросфере, атмосфере, техносфере, внеземных объектах, живом веществе) и процессах, исследование состояния, форм нахождения, закономерностей распространенности и поведения (распределения, концентрирования, фракционирования) химических элементов и их изотопов.», пункту 14 «Теория и методы оценки количеств, состояния и форм нахождения химических элементов и их изотопов в природе; разработка принципов и методов физико-химического моделирования геохимических систем и процессов, методов математической обработки геохимических данных и математического моделирования геохимических процессов.» и пункту 19 «Изучение закономерностей эволюции геохимических процессов в геологической истории Земли и истории ее биосферы, разработка прогнозного аспекта геохимических исследований» паспорта специальности 1.6.4.

По своей актуальности, уровню поставленных и решенных задач, объему и качеству экспериментальных данных, новизне и значимости полученных научных результатов работа Буйкина А.И. является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как крупное научное достижение.

Комиссия рекомендует Совету:

- 1) Принять к защите диссертацию Буйкина Алексея Ивановича на тему **«Изотопная систематика благородных газов и азота в мантийных породах: влияние геодинамических обстановок»**, представленную на соискание ученой степени ДОКТОРА геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 - Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых;

2) Назначить в качестве официальных оппонентов следующих специалистов (давших свое согласие):

1. Лаврушина Василия Юрьевича, д.г.-м.н., г.н.с. лаборатории тепломассопереноса, зам. директора по научной работе ГИН РАН (г. Москва);
2. Тарана Юрия Александровича, д.г.-м.н., г.н.с. лаборатории постмагматических процессов ИВиС ДВО РАН (г. Петропавловск-Камчатский);
3. Травина Алексея Валентиновича, д.г.-м.н., профессора кафедры геофизических систем ФГБУВО НГТУ (г. Новосибирск).

В качестве ведущей организации назначить Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земной коры Сибирского Отделения Российской академии наук (ИЗК СО РАН), г. Иркутск.

Выбор оппонентов и ведущей организации обоснован высокой квалификацией и наличием публикаций по исследованиям, близким к теме работы соискателя, а также отсутствием совместных печатных работ.

Председатель комиссии

В.Б. Поляков

Член комиссии

С.А. Силантьев

Член комиссии

А.Ю. Бычков

Член комиссии

А.Ф. Шацкий

« 5 » марта 2026 г.

Поляков Вениамин Борисович
Силантьев Сергей Александрович
Бычков Андрей Юрьевич

Подпись руки
удостоверяю

Иванов Алексей Борисович

Зав. канцелярией ГЕОХИ РАН

