

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии, созданной на базе диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 002.109.02 при ФБГУН Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН) по диссертационной работе Тепляковой Светланы Николаевны «ПЕТРОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ МЕТЕОРИТОВ ГРУППЫ ПЕ С СИЛИКАТНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ МЕТЕОРИТА ЭЛЬГА», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Экспертная комиссия в составе:

1. Доктор геол.-мин. наук, Бычков Андрей Юрьевич, председатель комиссии
2. Доктор геол.-мин. наук, Базилевский Александр Тихонович, член комиссии
3. Доктор геол.-мин. наук, Луканин Олег Александрович, член комиссии

рассмотрела диссертацию Тепляковой Светланы Николаевны «ПЕТРОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ МЕТЕОРИТОВ ГРУППЫ ПЕ С СИЛИКАТНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ МЕТЕОРИТА ЭЛЬГА», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

**Объектом** исследования были выбраны железные метеориты химической группы ПЕ: Верхнеднепровск, Тобычан, Эльга, Miles и Watson. В метеорите Эльга было детально изучено 35 силикатных включений.

**Результаты исследований** – впервые получены актуальные данные о распределении редких сидерофильных элементов в металле железных метеоритов группы ПЕ: Верхнеднепровск, Тобычан, Эльга, Miles и Watson. На основе полученных данных показано, что составы металла метеоритов группы ПЕ соответствуют продуктам последовательной кристаллизации металла, сегрегированного из полностью расплавленного Н-хондритового источника.

Выполнено исследование структуры и состава минералов в металле метеоритов группы ПЕ и дана оценка скорости охлаждения и определены ключевые события в термальной истории метеорита. Выделены три генерации шрейберзита, форма выделения и состав которых могут служить индикаторами условий образования вмещающего металла метеоритов группы ПЕ.

На примере метеорита Эльга впервые убедительно показано, что фракционированные силикатные включения в метеоритах группы ПЕ представляют собой химически однотипные зональные объекты, видимое разнообразие структур которых обусловлено случайностью положения включений относительно плоскости шлифа.

На основе данных о структуре и составе 15 силикатных включений впервые определен валовый состав вещества силикатных включений метеорита Эльга. Впервые

продемонстрировано, что по многим параметрам средневзвешенный валовый химический состав силикатных включений наиболее близок к составу остаточного расплава при 75% равновесной кристаллизации или к составу расплава при 25% частичном плавлении Н-хондритового источника.

Предложен непротиворечивый сценарий образования группы метеоритов ПЕ на едином родительском теле, в результате ударного события и смешения металлической и силикатной фракций на эродированной поверхности тела.

**Работа имеет научную новизну и практическую значимость.** Вывод об универсальности состава зональных включений имеет практическую значимость для изучения других метеоритов с силикатными включениями. Выявленная последовательность событий в термальной и метаморфической истории метеорита Эльга дает основу для интерпретации результатов изучения расплавных металл-силикатных агрегатов в метеоритах других типов.

Основные положения диссертационной работы полно освещены в печати. По теме диссертации опубликовано 22 печатных работ, из них 5 в журналах, рекомендуемых ВАК и входящих в международные реферативные базы данных Scopus и Web of Science. Содержание автореферата соответствует диссертационной работе.

**Комиссия считает,** что по содержанию и направленности исследований диссертация «ПЕТРОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ МЕТЕОРИТОВ ГРУППЫ ПЕ С СИЛИКАТНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ МЕТЕОРИТА ЭЛЬГА», представленная Тепляковой Светланой Николаевной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», соответствует профилю диссертационного совета Д 002.109.02 при ФБГУН Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН) и паспорту специальности 25.00.09. Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям ВАК и может быть принята в Совет для защиты на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

**Комиссия рекомендует Совету:**

- 1) принять к защите диссертацию Тепляковой Светланы Николаевны ПЕТРОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ МЕТЕОРИТОВ ГРУППЫ ПЕ С СИЛИКАТНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ МЕТЕОРИТА ЭЛЬГА», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 - геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.
- 2) назначить в качестве официальных оппонентов следующих специалистов:

Осадчий Евгений Григорьевич, доктор химических наук, профессор, заместитель директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт экспериментальной минералогии Российской академии наук (ИЭМ РАН), г. Черноголовка.

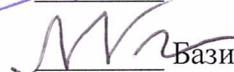
Бритвин Сергей Николаевич, доктор геолого-минералогических наук, доцент кафедры кристаллографии Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ), г. Санкт-Петербург.

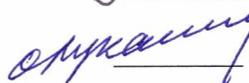
- 3) назначить в качестве ведущей организации Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина (УрФУ), г. Екатеринбург.

Председатель комиссии:

 Бычков А. Ю.

Члены комиссии:

 Базилевский А. Т.

 Луканин О. А.

«11» октября 2017 г.



Подпись  
удостоверен  
И. М. Губкина  
Зав. канцелярией ГЕОХИ РАН

Бычкова Андрей Юрьевич, Базилевского Алек.  
сандровича, Тихоновича и  
Луканина Олега Алек-  
сандровича