

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ДИССОВЕТА 24.1.062.02**

О соответствии диссертационной работы Максименко Надежды Игоревны «Зювиты Карской астроблемы: петрологическая типизация и фации», специальность 1.6.3 – петрология, вулканология, профилю диссертационного совета 24.1.062.02.

Комиссия в составе председателя комиссии д.г.-м.н. Иванова А.В. и членов комиссии д.г.-м.н. Донской Т.В., и д.г.-м.н. Дорогокупца П.И., рассмотрев диссертационную работу Максименко Надежды Игоревны «Зювиты Карской астроблемы: петрологическая типизация и фации», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических по специальности 1.6.3 – петрология, вулканология, пришла к следующему заключению:

Представленная диссертация посвящена комплексному исследованию геологических, петрографических и вещественных особенностей зювитов Карской астроблемы.

Диссертационное исследование соответствует отрасли геолого-минералогических наук п.6 «Метаморфизм» паспорта специальности 1.6.3 – петрология, вулканология, по которой совету предоставлено право проведения защиты. Соответствие содержания работы указанной специальности, по которым она представляется к защите, подтверждается многочисленными публикациями в рецензируемых журналах и апробацией результатов на международных и всероссийских научных конференциях.

Диссертация Максименко Надежды Игоревны представляет собой законченное и самостоятельное исследование, в котором решена актуальная задача – петрологическая типизация и анализ фаций зювитов на примере обломочных импактитов Карской астроблемы.

Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы: впервые представлено всестороннее описание обломочных импактитов Карской астроблемы на основе современных методов анализа минерального вещества, проведен сравнительный анализ состава отдельных литокластов в зювитах и соответствующих пород мишени, изучены структурно-вещественные особенности матрикса обломочных импактитов, предложен комплекс признаков фациального расчленения зювитов и критерии их петрологической типизации. Полученные результаты могут быть использованы при решении фундаментальных вопросов импактитогенеза и совершенствовании принципиальной модели образования крупных метеоритных кратеров.

Результаты работы имеют практическую значимость, которая заключается в том, что предложенный комплекс признаков фациального расчленения зювитов может быть использован для петрографической диагностики фаций обломочных импактитов по скважинному материалу с целью прогнозирования и поисков полезных ископаемых в погребенных астроблемах. Установленный характер взаимоотношений фаций импактитов может быть использован для уточнения строения коптогенного комплекса Карской астроблемы. Выявленные признаки фаций зювитов Карского кратера будут способствовать уточнению характера его алмазоносности.

Основные результаты диссертации достаточно полно отражены в 30 работах, опубликованных автором по теме диссертации, в том числе в 6 работах в журналах, включенных в Перечень ВАК.

#### **Публикации по теме диссертации.**

Статьи в рецензируемых журналах:

1. Shumilova T., **Maximenko N.**, Zubov A., Kovalchuk N, Ulyashev V., Kis V. Varieties of Impactites and Impact Diamonds of the Kara Meteorite Crater (Pay-Khoy, Russia) // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science.– 2019. – V. 362. – P. 012043.
2. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г., Ковальчук Н.С. Петрологическая характеристика разновидностей зювитов Карской астроблемы (Пай-Хой, Россия) // Петрология. – 2020. – Т. 28, – № 6. – С. 628–649.
3. Shumilova T., Isaenko S., **Maximenko N.**, Zubov A. UHPHT glasses in bottom suevite facies (Ust`-Kara, Arctic Ocean, Russia) // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. – 2020. – V. 609. – P. 012052.
4. **Maksimenko N.**, Shumilova T. Petrographic and petrochemical characteristics of suevite matrix, western part of the Kara Astrobleme (Russia) // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. – 2021. –V. 906. – P. 012088.
5. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г. Критерии фациального деления зювитов (на примере зювитов Карской астроблемы) // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – №10 (124).
6. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г., Уляшев В.В. Комплексная характеристика зювитов р. Б. Вануйта (Карская астроблема) // Литосфера. – 2023. – №5 (принята в печать).

Статьи в прочих журналах:

1. **Максименко Н.И.** Структурно-вещественные особенности матрикса разновидностей зювитов Карской астроблемы (Пай-Хой) // Минералы: строение, свойства, методы исследования. – 2019. – № 10. – С. 150–151.
2. **Максименко Н.И.** Структурно-текстурные и петрохимические особенности зювитов на р. Саяха (Карская астроблема, Россия) // Минералы: строение, свойства, методы исследования. – 2020. – № 11. – С. 169–171.

Материалы всероссийских и международных конференций:

1. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г., Ковальчук Н.С. Геолого-минералогические особенности разновидностей зювитов Карской астроблемы (Пай-Хой) // Геодинамика, вещество, рудогенез Восточно-Европейской платформы и ее складчатого обрамления: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2017. – С. 262–263.
2. **Максименко Н.И.**, Zubov A.A. Особенности кластогенных и жилоподобных импактных стекол Карской астроблемы // Новое в познании процессов рудообразования: Материалы VII Российской молодежной научно-практической школы. Москва: ИГЕМ РАН. – 2017. – С. 184–186.
3. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г., Ковальчук Н.С. Своеобразие обломочной компоненты разновидностей зювитов Карской астроблемы // Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения –

2018): Материалы минералогического семинара с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2018. – С. 189–190.

4. **Максименко Н.И.** Сравнительный анализ структурно-вещественных особенностей разновидностей зювитов Карской астроблемы // Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента: Материалы 27-й научной конференции. Сыктывкар: Геопринт. – 2018. – С. 121–124.

5. Ковальчук Н.С, **Максименко Н.И.**, Светов С.А. Геохимические особенности редких элементов в породах Карской астроблемы, Пай-Хой. Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента: Материалы 27-й научной конференции. Сыктывкар: Геопринт. – 2018. – С. 79–82.

6. **Максименко Н.И.**, Исаенко С.И. Структурно-текстурные особенности и фазовый состав матрикса разновидностей зювитов Карской астроблемы // Геология и минеральные ресурсы Европейского Северо-Востока России: Материалы XVII Геологического съезда Республики Коми. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2019. – Т. III. – С. 206–207.

7. **Максименко Н.И.**, Вуттке Н.А. Überblick über das Problem der Untersuchung von Impaktgesteinen // Мультикультурный мир: проблемы взаимопонимания (Multicultural world: challenges of mutual understanding): Материалы международной научно-методической конференции. Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина. – 2019. – С. 29–33.

8. **Максименко Н.И.** Геологическая позиция и геоморфологические особенности разновидностей зювитов Карской астроблемы // Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента: Материалы 28-й научной конференции. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2019. – С. 91–95.

9. Shumilova T., **Maximenko N.**, Zubov A., Kovalchuk N., Ulyashev V., Kis V. Varieties of Impactites and Impact Diamonds of the Kara Meteorite Crater (Pay-Khoy, Russia). Abstract book: 6th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium – WMESS. – 2019.

10. **Максименко Н.И.** Петрохимическая характеристика разновидностей зювитов и пород мишени Карской астроблемы (Пай-Хой) // Сборник тезисов докладов всероссийской молодежной геологической конференции памяти В.А. Глебовицкого. СПб.: Изд-во ВВМ. – 2020. – С. 56–57.

11. **Максименко Н.И.** Сравнительный анализ структурно-текстурных особенностей и вещественного состава литоидной компоненты зювитов р. Путью и предполагаемого протолита (Карская астроблема) // Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента: Материалы 29-й научной конференции. Сыктывкар. – 2020. – С. 41–45.

12. **Максименко Н.И.** Сравнительный анализ вещественного состава литокластов разновидностей зювитов и пород мишени Карской астроблемы // Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения – 2020): Материалы минералогического семинара с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2020. – С. 341–342.

13. **Максименко Н.И.** Структурно-текстурные особенности и вещественный состав зювитов на р. Путью (Карская астроблема) // Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения – 2020): Материалы минералогического семинара с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2020. – С. 343–344.

14. Shumilova T., Isaenko S., **Maximenko N.**, Zubov A. UHPHT glasses in bottom suevite facies (Ust`-Kara, Arctic Ocean, Russia). Abstract book: 6th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium – WMESS. – 2020. – P. 92.
15. **Максименко Н.И.** Минералого-петрохимические особенности матрикса зювитов Карской астроблемы (р. Саяха и р. Путью) // Человек и окружающая среда: сборник докладов IX Всероссийской молодежной научной конференции, посвященной 100-летию Республики Коми. Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина. – 2021. – С. 23–28.
16. **Максименко Н.И.** Сравнительный анализ структурно-вещественных особенностей литокластов зювитов р. Саяха и предполагаемого протолита (Карская астроблема, Пай-Хой) // Петрология и геодинамика геологических процессов: Материалы XIII Всероссийского петрографического совещания (с участием зарубежных ученых). Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. – 2021. В 3-х томах. – Т. 2. – С. 130–132.
17. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г. Геолого-минералогическая и структурно-вещественная характеристика зювитов р. Малая Вануйта (Карская астроблема) // Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента: Материалы 30-й научной конференции. Сыктывкар. – 2021. – С. 118–120.
18. **Maksimenko N.**, Shumilova T. Petrographic and petrochemical characteristics of suevite matrix, western part of the Kara Astrobleme (Russia) // Abstract book: 7th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium (WMESS-2021) . – 2021.
19. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г., Уляшев В.В. Структурно-текстурные и петрохимические особенности зювитов р. Большая Вануйта (Карская астроблема, Пай-Хой) // Молодежь и наука на Севере – 2022: материалы IV Всероссийской (XIX) молодежной научной школы-конференции. – Сыктывкар: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. – 2022. – Т. I. – С. 117-118.
20. **Максименко Н.И.**, Шумилова Т.Г., Ковальчук Н.С. Сравнительный анализ структурно-текстурных и петрохимических особенностей литокластов зювитов р. Большая Вануйта и пород мишени Карской астроблемы // Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения – 2022): Материалы российской конференции с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2022. – С. 204–205.
21. Шумилова Т.Г., Zubov A.A., **Максименко Н.И.** «Звездные раны» — уникальные геологические объекты Арктики // Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения – 2022): Материалы российской конференции с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН. – 2022. – С. 210–211.
22. **Максименко Н.И.** Фациальные особенности зювитов Карской астроблемы // Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента: Материалы 31-й Всероссийской научной конференции. Сыктывкар. – 2022. – С. 76–79.

Комиссия предлагает назначить по рассматриваемой диссертации ведущую организацию:

Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ, г. Санкт-Петербург);

официальных оппонентов:

1. Афанасьев Валентин Петрович, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник лаборатории Литосферной мантии и алмазных месторождений, Институт геологии и минералогии СО РАН (ИГМ СО РАН, г. Новосибирск);

2. Глазовская Людмила Ивановна, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник кафедры Петрологии и вулканологии Геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва).

С учетом вышеизложенного комиссия рекомендует принять к защите в диссертационный совет 24.1.062.02 диссертационную работу Н.И. Максименко.

04.10.2023

Председатель комиссии:

д.г.-м.н.

А.В. Иванов

Члены комиссии:

д.г.-м.н.

Т.В. Донская

д.г.-м.н.

П.И. Дорогокупец