

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ**

Кафедра региональной геологии

ФЕДОТОВА
Лолита Руслановна

**НАУЧНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ
ПЕТРОГРАФИИ ПОРОД ГОРЫ ВЕЧЕРНЯЯ (ХОЛМЫ ТАЛА)
ВОСТОЧНОЙ АНТАРКТИДЫ**

Магистерская диссертация

Научный руководитель:
кандидат геолого-минералогических наук,
доцент
Самодуров В.П.

«___» _____ 2023 .

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

ФЕДОТОВА Л.Р. Научные и прикладные аспекты цифровой петрографии пород горы Вечерняя (Холмы Тала) Восточной Антарктиды (магистерская диссертация). – Минск, 2023. – 66 с.

ВОСТОЧНАЯ АНТАРКТИДА, ЗЕМЛЯ ЭНДЕРБИ, ХОЛМЫ ТАЛА, ВЕЧЕРНОГОРСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ, ГОРА ВЕЧЕРНЯЯ, МИНЕРАЛОГО-ПЕТРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС, ЦИФРОВАЯ ПЕТРОГРАФИЯ, ГРАНУЛИТОВЫЙ КОМПЛЕКС, ЭНДЕРБИТ-ЧАРНОКИТОВЫЙ КОМПЛЕКС, КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ СЛАНЦЫ, ЭКЛОГИТЫ, ГНЕЙСЫ, ЭНДЕРБИТЫ, ЧАРНОКИТЫ, ПЕТРОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОРНЫХ ПОРОД, УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД.

Объектами исследования являются минералого-петрографическая и петрохимическая характеристики пород Вечерногорской территории, холмы Тала (Земля Эндерби, Восточная Антарктида).

Цель работы – проведение изучения минералого-петрографических разновидностей и петрохимических особенностей двух петрографических комплексов горных пород Вечерногорской территории, холмы Тала (Земля Эндерби, Восточная Антарктида).

Решаемые задачи – изучить минералого-петрографические разновидности пород гранулитового и эндербит-чарнокитового комплексов, а также их петрохимические особенности; освоение принципов составления геохимических таблиц, построения TAS диаграмм, диаграмм Харкера, описания петрографических и минералогических характеристик разных типов горных пород.

Данная работа выполнялась при помощи программного обеспечения AxioVision Rel 4.6 (Carl Zeiss) и NIS-Elements (Nikon), цифровых микроскопов ZEISS Axioskop 40 и Nikon Eclipse Ni-E, пакета программного обеспечения Microsoft Office, Adobe Illustrator.

Область применения: использование в научно-исследовательской, отчетно-производственной сфере деятельности.

Эффективность: настоящая работа отражает разнообразие типов горных пород в пределах изучаемой территории, показывает целесообразность всесторонней оценки и доизучения горных пород указанной территории.

Библиограф. 14 назв., рис. – 29, табл. – 2.

РЭФЕРАТ

ФЯДОТАВА Л. Р. Навуковыя і прыкладныя аспекты лічбавай петраграфіі парод гары Вячэрняя (пагоркі Тала) Усходняй Антарктыды (магістарская дысертацыя). - Мінск, 2023. – 66 с.

УСХОДНЯЯ АНТАРКТЫДА, ЗЯМЛЯ ЭНДЭРБІ, ПАГОРКІ ТАЛА, ВЯЧЭРНАГОРСКАЯ ТЭРЫТОРЫЯ, ГАРА ВЯЧЭРНЯЯ, МІНЕРАЛАГА-ПЕТРАГРАФІЧНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА, ПЕТРАГРАФІЧНЫ КОМПЛЕКС, ЛІЧБАВАЯ ПЕТРАГРАФІЯ, ГРАНУЛІТАВЫ КОМПЛЕКС, ЭНДЭРБІТ-ЧАРНАКІТАВЫ КОМПЛЕКС, КРЫШТАЛІЧНЫЯ СЛАНЦЫ, ЭКЛАГІТЫ, ГНЕЙСЫ, ПЕТРАХІМІЧНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ, УМОВЫ ФАРМАВАННЯ ГОРНЫХ ПАРОД.

Аб'ектамі даследавання з'яўляюцца мінералага-петраграфічная і петрахімічная характарыстыкі парод Вячэрнагорскай тэрыторыі, узгоркі Тала (Зямля Эндэрбі, Усходняя Антарктыда).

Мэта працы - правядзенне вывучэння мінерала-петраграфічных разнавіднасцяў і петрахімічных асаблівасцяў двух петраграфічных комплексаў горных парод Вячэрнагорскай тэрыторыі, пагоркі Тала (Зямля Эндэрбі, Усходняя Антарктыда).

Вырашальныя задачы - вывучыць мінералага-петраграфічныя разнавіднасці парод гранулітавага і эндэрбіт-чарнакітавага комплексаў, а таксама іх петрахімічныя асаблівасці; засваенне прынцыпаў складання геахімічных табліц, пабудовы TAS дыяграм, дыяграм Харкера, апісанні петраграфічных і мінералагічных характарыстык розных тыпаў горных парод.

Гэтая праца выконвалася пры дапамозе праграмага забеспячэння AxioVision Rel 4/6 (Carl Zeiss) і NIS-Elements (Nikon), лічбавых мікраскопаў ZEISS Axioskop 40 і Nikon Eclipse Ni-E, пакета праграмага забеспячэння Microsoft Office, Adobe Illustrator.

Галіна прымянення: выкарыстанне ў навукова-даследчай, справаздачна-вытворчай сферы дзейнасці.

Эфектыўнасць: сапраўдная праца адлюстроўвае разнастайнасць тыпаў горных парод у межах вывучаемай тэрыторыі, паказвае мэтазгоднасць усебаковай адзнакі і давывучэнні горных парод дадзенай тэрыторыі.

Бібліёграф. 14 назв., рыс. – 29, табл. – 2.

SUMMARY

FEDOTOVA L. R. Scientific and Applied Aspects of Digital Petrography of rocks of Mount Vechernyaya (Tala Hills) of East Antarctica (Master's dissertation). – Minsk, 2023. – 66 p.

EAST ANTARCTICA, ENDERBY LAND, TALA HILLS, MOUNT VECHERNYAYA TERRITORY, MOUNT VECHERNYAYA, MINERALOGICAL AND PETROGRAPHIC CHARACTERISTICS OF ROCKS, DIGITAL PETROGRAPHY, GRANULITE COMPLEX, ENDERBIT-CHARNOCKITE COMPLEX, SCHIST, ECLOGITE, GNEISS, ENDERBIT, CHARNOCKITE, PETROCHEMICAL FEATURES OF ROCKS, CONDITIONS OF ROCK FORMATION.

The object of the study is the mineralogical and petrographic characteristics of rocks, as well as the petrochemical features of rocks within Mount Vechernyaya Territory and the Tala hills (Enderby Land, East Antarctica).

The aim of the work is to study the mineralogical and petrographic varieties, as well as the petrochemical features of two petrographic rock complexes within Mount Vechernyaya Territory and the Tala Hills (Enderby Land, East Antarctica).

Tasks: to study the mineralogical and petrographic varieties of rocks of the granulite and enderbit-charnockite complexes, as well as their petrochemical features; to master the techniques of compiling geochemical tables, constructing TAS diagrams, Harker diagrams, describing the petrographic and mineralogical characteristics of different rock types.

These works were performed using the AxioVision Rel 4.6 software (Carl Zeiss) and NIS-Elements (Nikon), the ZEISS Axioskop 40 digital microscope and Nikon Eclipse Ni-E, and the Microsoft Office software package (Word, Excel), Adobe Illustrator.

Scope of application: using in scientific research, reporting and production activities.

Efficiency: this work reflects the diversity of rock types within the study area, shows the feasibility of a comprehensive assessment and additional study of the rocks of the specified territory.

Bibliographic sources. 14 name., fig.– 29, table.– 2.