

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ДИССОВЕТА Д. 003.022.02

О соответствии диссертационной работы Марфина Александра Евгеньевича «Возраст и генезис сульфидной минерализации Октябрьского месторождения, Талнахский рудный узел», специальность 25.00.04 – петрология, вулканология, профилю диссертационного совета Д. 003.022.02.

Комиссия в составе: председатель: Донская Т.В., члены комиссии: Лунина О.В., Дорогокупец П.И., констатирует, что диссертационная работа «Возраст и генезис сульфидной минерализации Октябрьского месторождения, Талнахский рудный узел» по своему содержанию соответствует специальности 25.00.04 – вулканология, петрология и может быть принята в диссертационный совет Д. 003.022.02 ИЗК СО РАН к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, направленное на решение важной геологической задачи – установления возраста и генезиса сульфидной минерализации Октябрьского PGE-Cu-Ni месторождения.

Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы:

1. Из халькопирита трех главных промышленных типов руд Октябрьского месторождения (вкрапленных, массивных и прожилково-вкрапленных) наиболее контрастным по составу является халькопирит прожилково-вкрапленных руд. На основании распределения концентраций Se, Te, Pb и Cd можно уверенно отличать халькопирит прожилково-вкрапленных руд от халькопирита массивных и вкрапленных руд;

2. В верхнем контакте Хараелахской интрузии широко проявлено ороговикование и скарнирование вмещающих пород. Среди высокотемпературных контактовых метаморфических пород наиболее проявлены породы пироксен-роговиковой фации. Температура их образования находится в интервале 720 ° - 820 °С;

3. Рудная минерализация в эндо- и экзоконтактовых породах Октябрьского месторождения генетически ассоциирует с метаморфическими (титанит) и метасоматическими (титанит, апатит, перовскит, гранат) минералами. Их возраст, оцененный U-Pb методом с LA-ICP-MS, в пределах погрешности измерений совпадает с возрастом Хараелахской интрузии ~ 252 млн лет;

Практическая и научная значимость результатов диссертационной работы:

Новые данные, полученные в ходе работы, могут быть использованы как поисковые критерии при разведке месторождений в Норильском регионе. В частности, данные о типохимизме халькопирита могут быть использованы при поиске сульфидных руд в Норильском и, возможно, других регионах мира.



Результаты, полученные в ходе диссертационного исследования, были представлены на конференциях в Иркутске, Москве, Томске, Санкт-Петербурге (2018, 2019, 2020).

Диссертант является автором или соавтором 13 публикаций, включающих научные статьи и тезисы докладов. Основные положения диссертации и результаты исследований отражены:

1. Marfin, A.E., Ivanov, A.V., Abramova, V.D., Anziferova, T.N., Radomskaya, T.A., Yakich, T.Y., Bestemianova, K.V. A Trace Element Classification Tree for Chalcopyrite from Oktyabrsk Deposit, Norilsk–Talnakh Ore District, Russia: LA-ICPMS Study // Minerals. 2020. V.10. № 8. P. 716.

2. Marfin, A.E., Ivanov, A.V., Kamenetsky, V.S., Abersteiner, A., Yakich, T.Y., Dudkin, T.V. Contact metamorphic and metasomatic processes at the Kharaelakh intrusion, Oktyabrsk deposit, Norilsk-Talnakh ore district: Application of LA-ICP-MS dating of perovskite, apatite, garnet, and titanite // Economic Geology. .2020. V. 115. № 6. P. 1213-1226.

Комиссия предлагает назначить по диссертации: ведущую организацию: Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН, г. Москва); официальных оппонентов: д.г.-м.н. Горнову Марину Аркадьевну (ФГБУН Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН г. Иркутск), к.г.-м.н. Орсова Дмитрия Анатольевича (ФГБУН Геологический институт СО РАН, г. Улан-Удэ).

Председатель комиссии: Т.В. Донская   
Члены комиссии: О.В. Лунина   
П.И. Дорогокупец 