

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Никифорова Александра Геннадьевича «**Геология и факторы контроля комплексных гранатовых руд месторождения «Высота-181» (Северная Карелия)**», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Изучение месторождений промышленных минералов актуально по всей территории России и для Карельской части в том числе, как обладающей значительным сырьевым потенциалом более тридцати видов промышленных минералов. Одним из перспективных промминералов является гранат, сферы использования которого отличаются большим разнообразием: от абразивов до мультисредних фильтрационных систем очистки. Востребованность сырья вполне очевидна, производство гранатового концентрата выросло в восемь раз за последние двадцать лет.

Минерально-сырьевой потенциал гранатовых руд пироп-альмандинового состава в значительной степени связывается с Лоухским районом Республики Карелия, где одним из перспективных объектов является месторождение «Высота-181», по изучению геологических условий формирования руд которого и посвящена данная работа.

Поставленная диссертантом в исследованиях цель по установлению особенности геологии и факторов контроля комплексных гранатовых руд месторождения «Высота-181» достигнута при решении поставленных задач: установлена последовательность геологических событий, определивших формирование гранатовых руд на месторождении и их связь с общей схемой эволюции Хизоваарской структуры Тикшеозерской гранит-зеленокаменной области; изучены особенности проявления метаморфических и метасоматических процессов при образовании политипных руд; определена последовательность минерагенических процессов в геохронологическом интервале «неоархей-палеопротерозой»; выявлены факторы контроля рудообразования комплексных руд; показана пространственная связь рудных тел с вмещающими метаморфическими породами; определены особенности минералого-технологических исследований метаморфогенно-метасоматических комплексов на примере гранатовых руд месторождения «Высота-181».

Автором собран и проработан весьма объемный материал, выбран современный комплекс аналитических исследований по новейшим методикам, проведено минералого-петрографическое изучение шлифов и аншлифов, применены ГИС программы, прекрасно отражающие графический материал.

Научная новизна и защищаемые положения убедительно раскрыты в содержании работы и отражены в основных выводах: месторождение комплексных гранатовых руд относится к группе метаморфогенных, сформированных в результате полихронных метаморфических, метасоматических и тектонических событий в пределах неоархейской Хизоваарской структуры Тикшеозерской гранит-зеленокаменной области; главный фактор контроля руд определяется литологическими особенностями вмещающих пород; в пределах месторождения выделено три природных типа гранатовых руд метаморфического и метасоматического генезиса, отличающихся по составу, зональности, парагенетическим ассоциациям с другими минералами; выделены два технологических типа комплексных руд – гранатовые, гранат-кианит-ставролитовые, гранат-кианитовые руды, связанные с метаморфитами и метасоматитами промежуточных зон, и гранат-мусковитовые руды, связанные с биотитсодержащими породами. Другие позиции выводов не менее значимы и отражают более полно геологическое строение месторождения «Высота-181» и процессы гранатового оруденения и сопутствующих минералов (кианит, ставролит, мусковит)

В заключение можно отметить, что выбранная диссертантом тема представляет интерес для широкого круга специалистов в области минерагения. Диссертация А.Г. Никифорова «Геология и факторы контроля комплексных гранатовых руд месторождения «Высота-181» (Северная Карелия)» полностью соответствует паспорту специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Диссертация является законченной работой и выполнена автором самостоятельно на высоком научном уровне, с использованием современных методов исследования. Научные достижения в исследованиях обеспечивают решение важных геологоразведочных и теоретических задач в области петрогенеза метаморфогенных месторождений гранатовых руд, типизации гранатовых и комплексных руд, их технологических свойств для усовершенствования схем обогащения.

Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате и 13 публикациях.

Диссертация отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Никифоров Александр Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Щербакова Татьяна Анатольевна

Доктор геолого-минералогических наук

Ведущий научный сотрудник

Отдел прогноза и оценки месторождений промышленных минералов

Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых» (АО «ЦНИИГеолнеруд»)

420097, Казань, Зинина, 4.

e-mail: root@geolnerud.net

e-mail: shcherbakova_ta@mail.ru

8-9172683950

Я, Щербакова Татьяна Анатольевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

16 октября 2020 г.

Подпись Щербаковой Татьяны Анатольевны заверяю

1-й заместитель директора Н.Г. Васильев

