

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никифорова Александра Геннадьевича на тему:
«ГЕОЛОГИЯ И ФАКТОРЫ КОНТРОЛЯ КОМПЛЕКСНЫХ ГРАНАТОВЫХ РУД
МЕСТОРОЖДЕНИЯ "ВЫСОТА-181" (СЕВЕРНАЯ КАРЕЛИЯ)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых,
минерагения

Минерально-сырьевой потенциал гранатовых руд пироп-альмандинового состава в значительной степени связывается с Лоухским районом Республики Карелия, месторождение «Высота-181» считается одним из ключевых рудных объектов данного района. Поэтому представляется актуальным изучение проблемы минерагении руд с дальнейшей оценкой возможности их эффективного и безопасного использования в зависимости от потребности в гранатовом сырье и достигнутого технологического уровня. Принадлежность Лоухским районом Республики Карелия к арктической зоне лишь подчеркивает значимость подобных исследований.

Цель работы: охарактеризовать особенности геологии и факторы контроля комплексных гранатовых руд месторождения «Высота-181».

К результатам работы, имеющим научную новизну, можно отнести:

1. Выделены три группы метаморфических пород, среди которых наибольшее практическое значение имеют гранат-биотитовые и амфибол-биотитовые гнейсы, сохраненные в виде субстратов, и связанные с ними метасоматиты.

2. Установлены политипные и полихронные метасоматиты, развитые по различному субстрату и характеризующиеся высокими содержаниями граната и кианита, а также присутствием ставролита и мусковита, что позволяет отнести данные образования к комплексным рудам.

3. Впервые выявлены литолого-стратиграфические, структурные и метаморфогенно метасоматические факторы контроля комплексных руд Хизоваарского рудного поля на примере месторождения гранатовых руд «Высота-181».

4. Определена связь природных гранатовых и природных комплексных руд в метаморфических и метасоматических вмещающих породах.

5. Определены минералого-технологические свойства комплексных гранатовых руд, что позволяет существенно усовершенствовать ранее разработанную схему их обогащения с получением нескольких минеральных продуктов (минеральных концентратов).

Основные положения, выносимые на защиту, в полной мере доказаны, о чем свидетельствует содержание автореферата.

Автор лично инициировал либо осуществлял все этапы данного исследования, от сбора фактического материала в ходе полевых работ (включая детальное изучение геологического

строения месторождения «Высота-181» и других объектов Хизоваарского рудного поля, картирование, отбор проб) до лабораторных и технологических исследований. Он также проводил обработку и научную интерпретацию полученных результатов, осуществлял статистические расчеты и моделирование.

Основные положения диссертации опубликованы в 13 печатных работах, включая 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Результаты работы обсуждались на международных и всероссийских конференциях.

Соискатель в своих изысканиях отдал предпочтение классическому литолого-петрографическому подходу к геологическому картированию с проверкой результата валовым минералогическим анализом МТП. Данный подход, конечно, является важным для выделения природных типов руд, однако в последнее время все более популярными становятся методы дистанционного зондирования с использованием Программы Landsat. Благодаря новым разработкам возможно более эффективное решение комплексных задач геологического картирования и минерагенических исследований, что напрямую позволит выйти автору на качественно новый уровень в своих исследованиях.

При общей положительной оценке автореферата к работе имеются мелкие замечания корректурного плана, которые не влияют на ее значимость. Диссертационная работа Никифорова А. Г. является законченной научно-квалифицированной работой и соответствует критериям, изложенным в Постановлении Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» и требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

(Институт геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»)

Зав. лаборатории технологии минерального сырья,

кандидат физико-математических наук,

доктор геолого-минералогических наук

« 26 » октября _____ 2020г.

Котова Ольга Борисовна

167982, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 54, ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

e-mail: kotova@geo.komisc.ru; Т: 89128675485 Я. Котова Ольга Борисовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Подпись
удостоверяю.
Начальник общего отдела
ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
О.Б. Котова
26 октября 2020г.