

О Т З Ы В

на автореферат диссертации До Минь Фьонг «Геологические условия локализации золотоносной медной и урановой минерализации в районе Кон Ра провинции Конгум, Центральный Вьетнам» представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Актуальность работы и практическая значимость заключаются в обнаружении и изучении нового рудопоявления Кон Ра в Центральной части Вьетнама при проведении геологоразведочных работ 2016-2019 гг. при непосредственном участии автора диссертации. Минерализованные зоны рудопоявления Кон Ра были вскрыты с поверхности серией канав и установлены на глубине рядом скважин. Для дальнейшего эффективного проведения поисково-оценочных и разведочных работ в пределах выделенного рудопоявления необходимо определение условий локализации золотоносной медной и урановой минерализации.

Основные направления работ данного исследования заключались в изучении геологического строения района работ и истории его развития, с выделением этапов тектонических деформаций; выделение структур потенциальных ранга рудных узлов, полей и месторождений; восстановление кинематики разрывных нарушений с которыми связано оруденение; установление закономерностей распределения концентраций меди, золота и урана; создание модели рудообразования; изучение вещественного состава руд и определение последовательности их образования.

По результатам выполненных исследований сформулированы три защищаемые положения, которые обоснованы фактическими данными, полученными в ходе проведения геологоразведочных работ с участием автора. Используются результаты авторского изучения шлифов, аншлифов, геохимических анализов и изотопии серы. Проанализированы разномасштабные геологические карты по району работ, параметры распределения геофизических полей и трещин.

Работа производит положительное впечатление комплексностью подхода, обилием фактических данных, научным и прикладным значением полученных результатов. Автор на представительном фактическом материале на основе анализа дистанционных данных рельефа, широкого использования компьютерных GIS технологий и другого специализированного программного обеспечения решил поставленные задачи. Полученные результаты будут полезны и востребованы при дальнейшем освоении участка работ Кон Ра и проведении геологоразведочных работ в аналогичных условиях.

В качестве пожеланий для совершенствования дальнейшей работы диссертанта хотелось бы обратить внимание на необходимость более строгого использования понятий металлогенической таксонометрии и детальнее проработать вопросы последовательности минералообразования.

Так, при формулировании первого защищаемого положения изучаемая площадь Кон Ра (25 кв. км) отнесена к «рудному району», далее по тексту она названа уже «рудным полем», что больше соответствует действительности, а в разделе «Заключение» используется понятие «рудный узел». Разночтения по определению металлогенических таксонов отмечаются также при обосновании второго защищаемого положения и на рисунках его иллюстрирующим: изученный объект называется то потенциальным месторождением, то рудопроявлением Кон Ра. Структурированное понимание соотношения металлогенических таксонов и их соотношение со структурно-тектоническими условиями является важным для определения условий локализации оруденения.

Кроме того, для более полного понимания последовательности минералообразования и условий формирования золотоносной медной и урановой минерализации желательны уточнить несколько параметров. Не понятно, как соотносится и насколько обосновано образование магнетита и сульфидов в одной «оксидной» стадии. На схеме последовательности минералообразования не показаны урановые минералы и золото. Из текста автореферата не понятно почему была выделена оксидная стадия в гидротермальном (рудном) этапе.

Возможно эти замечания связаны с ограниченным объемом автореферата и несколько не умоляют достижений автора, а задают ему направления для развития научных идей и дальнейшей работы.

Защищаемые положения в достаточной степени обоснованы. Работа основана на материалах личных исследований автора. Результаты исследований отражены в 12 публикациях в отечественных и зарубежных журналах, в тезисах и материалах конференций с участием автора. Диссертационная работа До М.Ф. несомненно имеет важное практическое значение для дальнейших геологических исследований в пределах Центрального Вьетнама.

Представленная работа До М.Ф. на тему: «Геологические условия локализации золотоносной медной и урановой минерализации в районе Кон Ра провинции Контум, Центральный Вьетнам» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-

минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Черных Александр Иванович,
кандидат геолого-минералогических наук,
генеральный директор ФГБУ «ЦНИГРИ»,
e-mail: chernykh@tsnigri.ru, раб. тел.: 8-495-313-18-18.

Арсентьева Ирина Викторовна,
кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник отдела
благородных металлов ФГБУ «ЦНИГРИ»,
e-mail: arsenteva@tsnigri.ru, раб. тел.: 8-495-315-43-38.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов», 117545, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 129, корп. 1, www.tsnigri.ru

Я, Черных Александр Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

19 мая 2022 г.

Подпись Черных Александра Ивановича заверяю
Ученый секретарь ФГБУ «ЦНИГРИ»



Я, Арсентьева Ирина Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

19 мая 2022 г.

Подпись Арсентьевой Ирины Викторовны заверяю
Ученый секретарь ФГБУ «ЦНИГРИ»

