

## ОТЗЫВ

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

Автореферат диссертации включает общую характеристику работы, обоснование защищаемых положений, заключение и список работ, опубликованных автором по теме диссертации. Автореферат обладает внутренним единством, качественным изложением материала, содержит новые практические и научные достижения и положения, выдвигаемые автором для публичной защиты. Оформление разделов автореферата стандартное и соответствует требованиям. Диссертация До Минь Фыонга посвящена исследованию геологических условий локализации Cu-U-Au минерализации и, главным образом, диагностике и определению механизмов формирования рудоконтролирующих структур, т.е. решению ключевых вопросов для эффективного проведения поисково-оценочных и разведочных работ на рудопроявлении Кон Ра, высоко перспективные минерализованные зоны которого были выявлены совсем недавно – в 2019 году. Безусловно, что актуальность таких исследований не вызывает сомнения.

По результатам исследования автором выделены три этапа развития района, изучаемого оруденения: протерозой-кембрийского регионального метаморфизма; силурийского локального термометаморфизма; триас-юрской тектономагматической активизации. Убедительно показаны различия двух блоков, на которые делится рудный район и охарактеризованы геологогеофизические признаки блока, вмещающего оруденение. Доказывается двухэтапное развитие рудных процессов в эпоху тектономагматической активизации: образование скарнов в экзоконтакте триасовых гранитов на дорудном этапе и проявление продуктивной минерализации в зонах дробления скарнов на рудном этапе. На основе материалов описания обнажений, шлифов и аншлифов, анализа массовых замеров пространственных параметров трещин в скважинах с помощью телевьюера и каротажных диаграмм автору удалось доказательно диагностировать взбросо-сдвиговый характер рудоконтролирующих нарушений с образованием на микро- и макроуровне локальных зон растяжения типа pull-apart и синхронным проявлением в них сульфидной минерализации. Даны характеристика текстуры и структуры руд и состава рудной минерализации. Изотопные исследования сульфидной серы позволили автору сделать вывод о формировании золотоносных медных руд из исходного гидротермального раствора магматического происхождения. Выводы автора, подтверждаемые представительным и качественным фактическим материалом, легли в основу трех защищаемых положений с очень высокой степенью обоснованности.

Основные результаты, полученные диссидентом, представлялись в виде докладов на целом ряде всероссийских и международных научных

конференций. По теме диссертации опубликовано 12 печатные работы, в т.ч. 5 статей в рецензируемых журналах, входящих в рекомендованный ВАК перечень и 2 статьи в зарубежных журналах.

Диссертация «Геологические условия локализации золотоносной медной и урановой минерализации в районе Кон Ра провинции Контум, центрального Вьетнама» удовлетворяет всем критериям, указанным в Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней", а ее автор - До Минь Фыонг, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Доцент отделения геологии

Томского политехнического университета,  
доктор геолого-минералогических наук

Ю.В. Колмаков

08 июня 2022 г

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку:

Колмаков Юрий Викторович

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, ТПУ

Организация: ФГАОУВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Телефон: 8-913-824-78-92

E-mail: kolmakovvv@tpu.ru

Подлинность подписи Колмакова Ю.В. заверяю:

Ученый секретарь ФГАОУ ВО

«Национальный исследовательский

Томский политехнический университет»

Е.А. Кулинич

