

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Крупенина Михаила Тихоновича
«МАГНЕЗИАЛЬНО-ЖЕЛЕЗИСТЫЕ КАРБОНАТНЫЕ РУДЫ В
РИФЕЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ БАШКИРСКОГО МЕГАНТИКЛИНОРИЯ
(ИСТОЧНИКИ ВЕЩЕСТВА, ЭТАПЫ И МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ)»,
представленной на соискание ученой степени доктора геолого-
минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и
разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Представленная работа посвящена разработке теоретических основ формирования крупных месторождений карбонатных магнезиально-железистых карбонатных руд спорного генезиса на примере объектов в типовом разрезе рифея Башкирского мегантиклинория (БМА).

Автор за более чем 30-летний период исследований собран большой фактический материал при полевых работах в пределах БМА, документации и опробовании разрезов с помощью сравнительно-исторического подхода. Каменный материал проанализирован широким комплексом современных физико-химических лабораторных методов высокого разрешения, который подтвердил предложенные соискателем принципы и методические приемы для расшифровки сложного и спорного многофакторного процесса «стратиформного рудообразования» для крупных рудных объектов. В ходе выполнения работы автором установлены принципиальный тип механизма рудоотложения, источники рудного вещества и энергии для рудогенеза, время образования руды (Sm-Nd-изотопия). Все это позволило автору на основе геологических, литологических, минералогических и изотопно-геохимических результатов получить комплексную информацию о типовых магнезитовых и сидеритовых месторождениях и создать картину эволюции Приуральской надрифтовой впадины.

Основные результаты автора опубликованы в монографиях, 40 статьях, а также прошли апробацию на многочисленных всероссийских и международных конференциях.

У рецензента имеется **1 замечание** к автореферату. В последнем отсутствует графическая или табличная информация по сопоставлению объектов БМА с аналогичными объектами в мире. Судя по заключению в автореферате (с. 44), по-видимому, в диссертации автор приводит данные подобного анализа.

Работа выполнена на высоком современном научном уровне и имеет важное социально-экономическое и хозяйственное **прикладное значение** для будущих поисков доломитовых коллекторов углеводородов, зон метасоматической доломитизации полиметаллических месторождений, нерудного сырья. От условий образования месторождений кристаллического магнезита и сидерита зависит качество магнезитов для современной электрометаллургии. Рецензируемая работа важна в **теоретическом плане** в

связи с доказательством рассольной природы флюидов, которые сформировали рифейские Fe-Mg залежи метасоматических карбонатов, что важно для решения вопросов распространения эвапоритов в докембрии.

Автореферат написан в хорошем стиле с прекрасными картографическими иллюстрациями; материал изложен последовательно, логично и аргументировано. Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения и требованиям пунктов 9-11, 13, 14 Постановления № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (ред. от 25 января 2024 г.) «О порядке присуждения ученых степеней». Поэтому считаю, что Михаил Тихонович Крупенин заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Сунгатуллин Рафаэль Харисович

доктор геолого-минералогических наук, доцент,
заведующий кафедрой региональной геологии и полезных ископаемых
Казанский (Приволжский) федеральный университет
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18

Сайт КФУ <http://www.kpfu.ru>

Раб. тел. (843) 233-79-66 e-mail Rafael.Sungatullin@kpfu.ru

31 марта 2025 г.

/ Р. Х. Сунгатуллин /

Я, Сунгатуллин Рафаэль Харисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

