

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук Михаила Тихоновича **Крупенина** «Магнезиально-железистые карбонатные руды в рифейских отложениях Башкирского мегантиклинория (источники вещества, этапы и механизмы образования)»

Проблема образования месторождений магнезита и сидерита Южного Урала давно занимает умы учёных-геологов. Существуют две главные генетические гипотезы: эндогенная и экзогенная. Их существование можно считать борьбой классических школ плутонизма и непутизма на современном этапе. Эта генетическая проблема играет ведущую роль в расшифровке проблем протомегакратонной серии геологических формаций внутриплитной тектоники мезо-неопротерозойского существования литосферы Земли. М.Т. Крупенин практически всю свою сознательную научную жизнь посвятил решению сформулированной генетической проблемы.

В диссертационной работе выполнен современный структурно-тектонический, минерагенический, литологический анализ исследуемого региона. Автор использовал собственный материал полевых исследований, им наряду с традиционными использованы современные прецизионные методы исследования вещества, включая геохимические высокочувствительные исследования редких земель и определения абсолютного возраста пород Sm-Nd методом, на результатах которого автор строит основные выводы по геологической истории региона.

В первом защищаемом положении диссертант доказывает, что образование месторождений связано с существованием надрифтовых осадочных бассейнов и захороненными в них эвапоритовыми рассолами. Отмечу, что в рифее существовал авлакогеновый режим развития Восточно-Европейской платформы.

Второе защищаемое положение обосновывает существование двух подтипов месторождений: саткинского и исмакаевско-семибратского, что указывает на широту охвата проблемы в пространстве.

Третье положение касается сидеритов Бакала, обосновывается их образование в результате внедрения в известняки магнезиально-железистых рассолов, испытавших взаимодействие с глинистыми породами. Об этом может свидетельствовать наличие в рудах сидероплезита и пистомизита.

Четвертое положение доказывает, что месторождения возникли в результате синергетического эффекта наложения различных факторов минералообразования, главным из которых он считает три этапа термально-рассольной активизации в Приуральской надрифтовой впадине.

Замечания, вопросы.

1. В названии реферата намечаются два замечания: термин *руда* в классическом варианте не может употребляться для магнезита, рифейские *отложения* давно превратились в горные породы.

2. Употребление термина *гидротермально-метасоматический* (первое защищаемое положение) наводит на мысль об эндогенном происхождении месторождений, было бы целесообразно заменить его другим термином, например гидрогенные, инфильтрационные.

3. Почему-то скрыто наличие замещения магнезитом строматолитовых пород и это отмечено только на с. 35.

4. Защищаемые положения весьма длинны, что затрудняет понимание их смысла.

Оценивая работу в целом по содержанию автореферата, считаю, что она является крупным законченным научным исследованием, в котором применен современный комплекс методов и получены реальные научные результаты. Она отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, ее автору М.Т. Крупенину следует присудить ученую степень доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Профессор по специальности «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения», д.г.-м.н. (специальность 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения»), кафедра минералогии и петрографии геологического факультета Пермского государственного национального исследовательского университета

Руслем Гильбрахманович Ибламинов

614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15. Пермский государственный национальный исследовательский университет, геологический факультет. E-mail: giaminov@psu.ru; mineral@psu.ru, факс (342)2-396-832, тел (342)2-396-332.

Я, Ибламинов Руслем Гильбрахманович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

18.04.2025.

Подпись: *И.И. Ибламинов*
Ученый секретарь
Е.В. Андреева