

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Кузнецовой Светланы Владимировны «Структурно-текстурные признаки гидротермально-осадочного происхождения руд колчеданно-полиметаллических месторождений Змеиногорского и Рубцовского районов Рудного Алтая», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 16.10 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Цель работы, последовательность решения поставленных задач, выбор объектов исследования понятен, текст воспринимается легко.

Актуальность представленной работы, связанной с изучением вещественного состава руд и дальнейшей разработкой поисковых критериев для поисков особенно скрытых полиметаллических объектов весьма высока.

Истощение базы, выходящих на поверхность легко открываемых месторождений полиметаллических руд с применением общепринятых и опробированных методик геологоразведочных работ требует создание новых методических подходов к выявлению скрытого оруденения.

С данной проблемой постоянно сталкиваются и геологи Забайкалья, занимающиеся прогнозированием и поискам скрытого и слабопроявленного полиметаллического оруденения в вулканогенно-осадочных толщах.

Решение задач, раскрывающих историю формирования изучаемых месторождений при прогнозировании скрытого полиметаллического оруденения, освещаемых в работе Кузнецовой С.В. является интересной и своевременной.

Научная новизна результатов исследований заключается в следующем:

- существующая гипотеза гидротермального генезиса месторождений полиметаллических руд не дает четкого объяснения приуроченности

большинства месторождений к определенным стратиграфическим горизонтам;

- подтвержденная первичная гидротермально-осадочная природа руд в слабо метаморфизованных месторождениях Рудного Алтая свидетельствует о необходимости корректировки критериев прогноза при поиске объектов данного геолого-промышленного типа.

Практическая значимость проведенных исследований и заключается в том, что полученные данные о гидротермально-осадочном происхождении колчеданно-полиметаллических руд являются основанием для более широкого использования при поисковых работах литолого-фациальных критериев. Установленные минералогические особенности строения центра рудообразования позволяют иметь дополнительные инструменты прогноза новых рудных тел на глубину и фланги при разведке таких объектов.

Первое, - защищаемое положение, что выявленные в рудных телах колчеданно-полиметаллических изучаемых автором месторождений реликты первичных руд и их проведенное исследование, по моему мнению, однозначно свидетельствует о их гидротермально-осадочном происхождении.

Автором работы проведен большой объем исследований рудного вещества и данный тезис подкреплён фактическим материалом.

Дальнейшая перекристаллизация рудного вещества и его переотложение в процессе метаморфизма или процессов магматической активизации понятна, тем не менее автором проведены минералогические исследования, подтверждающие данный процесс.

Второе, защищаемое положение – подтверждение, что выявленное в ходе исследований образцы первичных сульфидных руд представляют собой фрагменты «курильщиков», убедительно аргументированы в ходе проведенных геолого-минералогических исследований на образцах, отобранных автором в полевой период.

Приведены доказательства присутствия в рудах изучаемых месторождений фрагментов древних «черных курильщиков», это

подтверждается, что первый этап формирования данных месторождений происходил в условиях гидротермальной деятельности на дне палеобассейнов в непосредственной близости от вулканических центров.

Изучены процессы дальнейшего преобразования руд при наложенном метаморфизме, определена вертикальная и латеральная зональность в распределении полезных компонентов.

До общения с Кузнецовой С.В. на X международной научно-практической конференции в 2021 году, я весьма осторожно относился к геологической модели формирования полиметаллических месторождений в вулканическо-осадочной толще гидротермально-осадочным путем.

Приведенный тогда автором диссертации фактический материал, в т.ч. и представленные фрагменты «курильщиков» убедительно подтвердил данную гипотезу формирования месторождений. Кроме этого, в частном порядке мне были представлены каменный материал и по отдельным месторождениям Забайкалья, локализованным в карбонатно-осадочной толще, подтверждающий данное происхождение полиметаллических руд, что в дальнейшем заставило нас откорректировать методический подход к прогнозированию подобных объектов и в Забайкальском крае.

Дальнейшая научно-исследовательская по выработке поисковых критериев, поисков скрытых и перекрытых непродуктивными толщами полиметаллических месторождений ближайшие годы будет являться весьма актуальной задачей, которая я надеюсь, преобразуется в новые методические рекомендации ЦНИГРИ по поиску скрытого полиметаллического оруденения.

В заключении отметим, что, судя по содержанию автореферата цель и задачи исследований, поставленные перед диссертантом, решены в полном объеме, и полученные основные выводы, приведенные в виде защищаемых положений, доказаны. Эти результаты подтверждает научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы. Защищаемые положения, их доказательства и содержание работы, в целом, соответствуют требованиям,

предъявляемым к кандидатским диссертациям. Кузнецова С.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Брель Андрей Иванович

гл. геолог Обособленного подразделения АО «Прииск Удере́йский» в г.

Чита

672007 г. Чита, ул. Новопроточная, строение 4А,

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