

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никулина Ивана Ивановича «Геология и генезис месторождений гипергенных железных руд (на примере Курской магнитной аномалии)», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Представленная диссертация И.И.Никулина посвящена актуальной проблеме закономерностей размещения и генезиса мощных железорудных кор выветривания Курской магнитной аномалии, содержащих богатые и технологически пригодные для скважинной гидродобычи руды.

В работе представлен богатый фактический геологический и аналитический, включая современные прецизионные данные, минералого-геохимический материал по нижнекаменноугольным латеритам КМА. На этой основе выделены четыре элювиальных и четыре осадочных типов залежей богатых железных руд (БЖР), связанных с визейской латеритизацией. Впервые выделен карстовый тип БЖР. Разработана модель образования рассматриваемых БЖР, включающая этапы долатеритного гипергенеза, латеритизации (главный для рудообразования), диагенетический (перекрытие кор выветривания) и эпигенетический аквальный морского каменноугольного бассейна. Эта схема интересно иллюстрирована минеральными ассоциациями (рис. 6).

По выделенным минеральным ассоциациям, включая авторскую диагностику впервые выделенного бертьерина, определены условия образования и преобразования БЖР. При этом в полной мере использованы возможности стадийного анализа древних кор выветривания железисто-кремнисто-сланцевой формации.

Особое практическое значение имеют выделенные Никулиным И.И. на основе полученных генетических выводов критерии постановки геологоразведочных и технологических работ, а также апробация этих критериев в рамках действующих предприятий под непосредственным руководством автора.

Отмеченные вопросы сформулированы в 5 защищаемых положениях диссертации, которые хорошо аргументированы.

В целом в своей работе И.И.Никулин поднял на новый качественный уровень проблему формирования БЖР КМА, связанных с древними корами выветривания латеритного типа.

Однако осталось нерешенными некоторые фундаментальные вопросы. Во-первых, не приведено объяснение аномальной мощности плащевидных кор выветривания КМА, достигающих 400 и более метров. Один из возможных вариантов - это уникальный тектонический режим, в котором именно в карбоне темп тектонических опусканий стал сопоставим с ростом и захоронением гумусового органического вещества и накопления больших масс углей. Соответственно в сопряженных конседиментационных поднятиях темп движений был сопоставим с интенсивностью микробияльного окисления магнетитовых руд и разложения силикатных пород.

Второй вопрос, заключается в отсутствии признаков древних подзон регенерации в нижних частях кор выветривания, которые должны были отличаться глеевым геохимическим режимом. Здесь должны быть пониженные содержания железа и концентрации ванадия, урана, селена, серебра и других разновалентных элементов.

Вынесенное железо должно было осаждаться на окислительном барьере в расположенных ниже по зоне дренирования древних грунтовых вод горизонтах кор выветривания.

Эти дискуссионные замечания не умаляют достоинств рассматриваемой диссертации.

Диссертационная работа представляет собой самостоятельный законченный труд, в которой решена важная научная проблема генезиса промышленно важных железных руд древних кор выветривания КМА, что соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Никулин Иван Иванович заслуживает присуждения ему искомой учёной степени доктора геолого-минералогических наук.

Доктор геол.-мин.наук, профессор
кафедры геологии мпи М ГРИ-РГГРУ
им. Серго Орджоникидзе
тел.: 8 (495) -433-64-33 д. 12-41,
E-mail: petrignatov@gmail.com
11 мая 2017 г.



Игнатов П.А.

Я, Игнатов Пётр Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.