

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Никулина Ивана Ивановича* на тему: **«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 к защите диссертационная работа является ответом на вопросы, связанные с условиями образования богатых железных руд Курской магнитной аномалии (КМА). Эти вопросы остаются актуальными, не смотря на то, что их изучением начали заниматься известные ученые еще в 1882 году. Первой удачной попыткой осветить эту проблему явились результаты исследований комиссии, в которую входили представители от Академии наук, Горного совета, геологического комитета под руководством профессора Губкина в двадцатые годы прошлого столетия. Актуальность рассматриваемой работы заключается в необходимости дальнейшего изучения месторождений КМА для их освоения более экологическими и технологическими методами. Изучение конкретных структурно-тектонических и ландшафтных условий минералообразования современными методами открывает перспективы для обнаружения новых месторождений на изучаемой территории.

Отличительной особенностью диссертационной работы является документальное подтверждение сделанных заключений, выраженное в многочисленных электронно-микроскопических снимках минералов и горных пород, результатах силикатных, рентгенографических, гранулометрических, физико-механических анализов. Следует отметить, что автор лично, в течение 14 лет, отбирал фактический материал, анализировал и обобщал полученные результаты анализов.

Диссертационная работа выполнена методически грамотно. Результаты исследований неоднократно докладывались и обсуждались на совещаниях, конференциях и съездах, они изложены в 26 печатных работах, в том числе в монографии, представляющей несомненный интерес в кругах специалистов, интересующихся данной тематикой.

Автореферат представляет собой краткое авторское изложение результатов диссертационной работы, связанной с изучением геологии и генезиса месторождений гипергенных железных руд. Впервые в диссертационной работе продемонстрированы результаты систематического исследования главных породообразующих минералов коры выветривания КМА.

Согласно автореферату, работа состоит из введения, девяти глав и заключения. На защиту выносятся пять защищаемых положений, которые четко сформулированы и достаточно полно аргументированы.

Первое защищаемое положение посвящено истории формирования 21 месторождения гипергенных железных руд. Несомненным достоинством является характеристика впервые выделенных на месторождениях закарстованных кор выветривания, с которыми связана основная масса железных руд.

Во втором защищаемом положении выявлены литологические особенности и изучен минеральный состав всех разновидностей железных руд кор выветривания. Новые результаты исследования современными методами позволили систематизировать знания о минералогии богатых железных руд, а также подтвердить, что их формирование обусловлено неоднократными процессами корообразования. Удалось установить взаимосвязь состава богатых железных руд с материнскими породами коры выветривания.

В третьем защищаемом положении отлично обоснован сводный геохимический профиль коры выветривания Большетроицкого месторождения.

В четвертом защищаемом положении раскрыт механизм рудогенеза, нашедший свое отражение в минерально-геохимических особенностях и физико-механических свойствах богатых железных руд.

Пятое защищаемое положение посвящено выбору месторождений, пригодных для добычи методом скважинной гидродобычи. По данным Г. Боярко (Наука и технологии, № 1, 2004г.), наиболее впечатляющие результаты этого метода достигнуты на Шамраевском участке Большетроицкого месторождения КМА, где с глубины 800 м было поднято свыше 80 тыс. руды, содержащей 67-68% железа. Не смотря на то, что существуют причины, которые вызывают настороженное отношение к технологии скважинной гидродобычи, она обладает рядом привлекательных черт, которые можно реализовать в конкретных условиях месторождений, когда другие системы разработки нерентабельны. Поэтому, проведенное обоснование и оценка минерально-сырьевой базы богатых железных руд КМА диссертантом с точки зрения возможности отработки методом скважинной гидродобычи является очень своевременной и полезной.

В целом, работа представляет собой оригинальное законченное научное исследование. Его результаты получены с помощью новейших прецизионных приборов. Все тезисы достаточно полно аргументированы. Материалы диссертации широко освещены в ведущих научных изданиях и обсуждены на международных и всероссийских конференциях.

Диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Никулин Иван Иванович вполне заслуживает присуждения ей степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Старший научный сотрудник
ИГЕМ РАН, кандидат геолого-
минералогических наук

Н.М. Боева

Боева Наталья Михайловна
119017 г. Москва, Старомонетный пер., 35
Телефон: 8 499 230 64 36
Электронная почта: boeva@igem.ru

Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН
(ИГЕМ РАН)

Старший научный сотрудник

Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

