

А. Е. БЕНДЕЛИАНИ

## О ГЕНЕЗИСЕ ЧАТАХСКОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 9 IV 1948)

Издавна известное Чатахское железорудное месторождение находится в Грузинской ССР, в 75 км к ЮЗ от Тбилиси.

Характерная особенность данного месторождения заключается в том, что железное оруденение на огромной площади представлено здесь железным блеском.

В геологическом строении Чатахского района участвуют разнообразные осадочные и изверженные горные породы различного возраста (от нижнего палеозоя до четвертичных образований). Превалирующую роль среди них играют чрезвычайно мощные меловые туфоосадочные образования, вмещающие в основном рудные проявления и состоящие из туфов, туфобрекчий, туфоконгломератов, порфиритов, песчаников, песчаных сланцев, известняков и др.

Второстепенное развитие имеют молодые магматические породы — „неоинтрузии“, представленные различного типа гранитами, гранодиоритами и их кислыми жильными, гипабиссальными разностями (кварцевыми порфирами, кварцевыми альбитофирами и пр.).

Все горные породы в той или иной степени смяты в складки, осложненные, в свою очередь, региональными зонами разлома и более мелкими нарушениями дизъюнктивного характера.

Чатахское железорудное месторождение приурочено к региональной зоне разлома, которая впервые была выявлена и прослежена в этом районе П. Д. Гамкрелидзе. Генезис этого месторождения предыдущими исследователями толковался по-разному: одни считали это месторождение магматическим, другие относили его происхождение к „пневматогидатогенному“, третьи связывали его с фумарольной деятельностью, а К. Е. Габуния, производивший в 1927—28 гг. исследования на Чатахском месторождении, относил его к эпитермальному типу.

Такие разноречивые взгляды на условия образования Чатахского месторождения лишней раз указывают на слабую изученность его и на отсутствие достаточных фактических данных, позволяющих однозначно решить этот вопрос.

Мы считаем, что Чатахское месторождение относится в основном к типу высокотемпературных гидротермальных (гипотермальных) образований, имеющих в первое время гипогенного процесса пневматолитовый характер. К такому выводу нас приводят следующие факты: железные руды состоят в основном из железного блеска, кварца и отчасти пирита, халькопирита, магнетита, эпидота, актинолита и вторичных минералов — хлорита, серицита, кальцита, каолина и встречающихся в зоне окисления гидроокислов железа — гидрогематита, гетита, гидрогетита, окислов меди и др.

Изменение боковых пород представлено силицификацией, хлоритизацией, пиритизацией и другими процессами, характерными для гидротермальных образований. Местами метасоматический характер оруденения, выраженный в той или иной степени замещением вмещающих пород железным блеском, также указывает на гидротермальное происхождение. Особенно интенсивно это замещение проявляется в местах сильного смятия и дробления вмещающих руду пород.

Химическими анализами в рудах, кроме железа (колеблющегося от 25 до 68% при среднем содержании в 46—48%), установлены в малых количествах марганец, титан, медь и ванадий, а спектральные анализы указывают на наличие в рудах никеля, кобальта, бериллия, вольфрама и др.

Приведенные выше факты бесспорно говорят о гидротермальном генезисе месторождения, а наличие в рудах магнетита и таких элементов, как бериллий и вольфрам, а также наблюдаемое местами ороговикование вмещающих пород указывают на большую высокотемпературность процесса.

Схема образования месторождения мыслится нами в следующем виде. Зона регионального разлома северо-восточного направления являлась, с одной стороны, главным каналом, по которому двигались рудные эманации, а с другой, — основным вмещателем, где отлагались железные руды. За пределы этой зоны оруденение почти нигде не выходит, за исключением тех случаев, когда от нее отходят в сторону боковых пород секущие трещины, которые были образованы, по видимому, одновременно с региональной зоной и в момент формирования месторождения были заполнены рудой.

В пределах этой зоны форма рудных тел и характер оруденения находятся в зависимости, во-первых, от характера путей циркуляции растворов, во-вторых, от конфигурации тех пространств, которые заполняли руды, и в-третьих, от замещения боковых пород железным блеском. В соответствии с этим встречается довольно разнообразный морфологический ряд рудных тел и различные типы руд. Здесь мы находим пластообразные (основные рудные залежи), гнездообразные, линзообразные, штокверковые, жильные тела и вкрапленные зоны.

Типы руд представлены четырьмя основными разновидностями: сплошными, вкрапленными, брекчиевидными и полосчатыми.

Первоисточником рудных растворов являлась „неоинтрузия“ кислого состава, представленная в районе гранитами и гранодиоритами. С этой же „неоинтрузией“ связаны широко распространенные в районе гипабиссальные жильные породы типа кварцпорфиров, кварцальбитофиров, андезитов и др. Следует отметить, что некоторые исследователи с этими жильными породами связывают железное оруденение в районе Чатахи.

С нашей точки зрения, это мнение является необоснованным, во-первых, потому что эти жильные проявления имеют незначительные размеры, в связи с чем они не могли выделить такого количества железа, которое наблюдается в районе; во-вторых, потому что эти дайки сами подверглись влиянию рудных растворов.

Поступило  
26 II 1948

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> К. Е. Г а б у н и я, Железные руды Грузии. Минеральные ресурсы Грузии, 1933.