



МАГМАТИЧЕСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Авторы: В. И. Старостин

МАГМАТИЧЕСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ полезных ископаемых, группа месторождений, сформировавшихся в недрах Земли в процессе остывания, дифференциации и кристаллизации ультраосновной, основной или щелочной *магмы*, содержащей в своём составе повышенные концентрации ценных в пром. отношении минералов. Вмещающими породами для этих месторождений являются родственные им магматические (в т. ч. вулканические) породы. В зависимости от механизма концентрации ценных минералов в остывающей магме среди М. м. различают: *ликвационные месторождения* (образуются в результате разделения рудно-силикатной магмы ультраосновного или основного состава в процессе охлаждения на две несмешивающихся жидкости – рудную и силикатную, кристаллизующихся отдельно), ранне- и позднемагматические месторождения.

Раннемагматические месторождения образуются при формировании магматич. комплексов основного и ультраосновного состава в результате более ранней кристаллизации высокотемпературных минералов относительно осн. массы и концентрации их в нижней части магматич. резервуара. Для месторождений характерен плавный переход от рудных тел к вмещающим породам, отчётливый идиоморфизм рудных минералов, сцементированных более поздними пороодообразующими силикатами, рассредоточенный характер оруденения. К этому классу М. м. относятся некоторые мелкие месторождения руд хрома, титана и железа, но практич. пром. значение имеют только месторождения *алмазов*, связанные с кимберлитовыми и лампроитовыми трубками. К протомагматич. (раннемагматич.) минералам *кимберлитов* относят алмаз, оливин, пироп, энстатит, диопсид, хромит, ильменит, шпинель, магнетит, флогопит и др.

Позднемагматические месторождения образуются из остаточных расплавов магматич. комплексов ультраосновного, основного и щелочного составов, обогащённых газовой-жидкими минерализаторами (летучими компонентами), способствовавшими задержке раскристаллизации таких расплавов до конца отвердевания массивов материнских пород. Для месторождений характерны: эпигенетич. характер рудных тел, представленных обычно жилами, линзами и трубками; ксеноморфный облик рудных минералов, цементирующих ранние пороодообразующие силикаты и создающих сидеронитовую структуру; большие запасы богатых руд. К типичным позднемагматич. месторождениям относятся: хромитовые, связанные с перидотитовой формацией (Кемпирсайское в Казахстане, Сарановское в России); титаномагнетитовые, ассоциирующие с габброидными комплексами (Кусинское, Качканарское в России, Лоренс-Ривер в Канаде); апатитовые, иногда с магнетитом, приуроченные к щелочным массивам (Кирунавара в Швеции, Адирондак в США, Маркадо и Дуранго в Мексике, Альгарробо в Чили, Лебяжинское и Маркакульское в России).

Литература

Лит.: Старостин В. И., Игнатов П. А. Геология полезных ископаемых. 2-е изд. М., 2004.