

УДК 549.332

И. А. БУДЬКО и Э. А. КУЛАГОВ

**НОВЫЙ МИНЕРАЛ ТАЛНАХИТ — КУБИЧЕСКАЯ
РАЗНОВИДНОСТЬ ХАЛЬКОПИРИТА¹**

В 1963 г. нами был описан впервые найденный в природе новый минерал — кубический халькопирит (ДАН СССР, т. 152, № 2). Из Комиссии по новым минералам Международной минералогической ассоциации нам сообщили, что при рассмотрении вопроса об этом минерале было рекомендовано присвоить ему особое наименование. В связи с этим предлагается для природного кубического халькопирита название «талнахит» (talnachte) по имени месторождения Талнах, где он встречается в значительных количествах (мощность участков рудных жил, сложенных преимущественно этим минералом, достигает 12 м и более). Ниже приводятся краткие сведения о талнахите.

Новый минерал, встреченный впервые в природных условиях в медно-никелевых рудах месторождений Норильск-1 и Талнах, представляет собой высокотемпературную неупорядоченную форму халькопирита, имеющую кристаллическую решетку типа сфалерита с ребром элементарной ячейки $a = 5.280 \pm 0.005 \text{ \AA}$, что следует из монокристалльных и порошковых рентгенометрических данных. Химический состав несколько отличается от стехиометрического халькопирита в сторону некоторого дефицита серы, так что формула соответствует $\text{CuFeS}_{1.8}$, с незначительными примесями никеля и цинка. Минерал заметно магнитен, цвет его темно-желтый с розоватым оттенком, на свежей поверхности быстро образуются пленки побежалости. Опыты по нагреванию с одновременным рентгенометрическим контролем показывают, что это неустойчивое соединение: уже при 100°C в нем появляется заметное количество тетрагональной фазы, а при 190° он полностью переходит в обычный тетрагональный халькопирит.

Очевидно, вследствие своей неустойчивости далеко не везде в рудах талнахит представлен гомогенным веществом: часто он образует тонкие прорастания с тетрагональной фазой, что отмечалось как нами, так и А. Д. Генкиным. Эти прорастания не всегда удается заметить при обычном микроскопическом исследовании, на него указывают лишь рентгенометрические данные и снимки, полученные под электронным микроскопом.

Помимо тетрагонального халькопирита, талнахит обычно ассоциирует с кубанитом, пентландитом, валлериитом, магнетитом.

Присутствие талнахита в рудах указывает на специфические условия рудообразования — резкое охлаждение от температур не ниже 550°C (точка полиморфного превращения халькопирита) до 200° и ниже, что подтверждается опытами по выяснению поведения этого минерала при термическом воздействии.

¹ Рассмотрено и рекомендовано к опубликованию Комиссией по новым минералам Всесоюзного минералогического общества 25 сентября 1967 г.