

С. Г. САРКИСЯН

**О ВОЗМОЖНОМ ТИПЕ КАССИТЕРИТОВОГО ОРУДЕНЕНИЯ
В ПРИПОЛЯРНОМ УРАЛЕ**

(Представлено академиком А. Е. Ферсманом 15 VII 1940)

Для правильной постановки поисков коренных месторождений касситерита необходимо установить возможный тип оловянного оруденения. Здесь могут быть два пути. Первый путь—изучить характер гранитоидов с целью выяснить отличительные признаки, присущие лишь оловоносным разностям, причем необходимо отметить, что оловоносные гранитоиды еще не указывают на определенный тип коренного оруденения, если не говорить о том, что эти признаки очень изменчивы и применимы лишь к отдельной области или участку.

Результаты такого типа исследования могут быть получены лишь после детальной обработки материалов (микроскопической, спектроскопической и химической). В наше время, когда вопрос об олове стоит остро, необходимо избрать такой путь, который бы сейчас же дал эффект. Таким путем является второй, при котором изучаются парагенетические ассоциации минералов в рыхлых отложениях; регистрация тех или иных спутников касситерита, будь это в элювии, делювии или аллювии, дает возможность предполагать наличие определенного типа оловянного оруденения в областях питания. Помимо этого характер ассоциации минералов, сопутствующих касситериту в рыхлых отложениях, на фоне геоморфологии и общего геологического строения страны указывает на степень возможности концентрации касситерита в рыхлых отложениях, т. е. на возможность образования россыпей.

Летом 1939 г. мною были проведены минералогические исследования рыхлых отложений в бассейнах рек Народа, Мань-я и Щокур-я. Поводом для постановки этих работ послужило установление Н. А. Сириним зерен касситерита в аллювии выше названных рек.

Были изучены различные типы рыхлых отложений, а именно: аллювиальные (современные и древние), моренные, элювиальные и делювиальные, озерные и эоловые.

Наибольшим распространением из рыхлых отложений пользуются аллювиальные, которые частично представляют собою продукт перемыва моренных образований. Наиболее интересным с точки зрения поисков коренного оруденения является аллювий, представляющий собою продукт размыва лишь коренных пород. Такой тип аллювия расположен главным образом в мелких притоках, в то время как в крупных реках происходит переотложение различных типов рыхлых образований, сглаживаются уна-

следованные признаки осадков, происходит рассеивание полезных ископаемых и трудно установить парагенетические ассоциации.

Рыхлые осадочные отложения Приполярного Урала в основном представлены грубообломочным материалом. Более мелкая часть состоит из крупнозернистого и, реже, мелкозернистого песка. Глинистого материала очень мало.

Минералогический состав рыхлого материала следующий: золото, сфалерит, галенит, молибденит, пирротин, борнит, халькопирит, пирит, арсенопирит, кварц, корунд, гематит, рутил, касситерит, циркон, торит, анатаз, брукит, лимонит, кальцит, шеелит, магнетит, хромит, апатит, монацит, авгит, диопсид, роговая обманка обыкновенная, дистен, топаз, гранаты (главным образом альмандин, а также пироп, спессартиты), полевые шпаты (ортоклаз, редко плагиоклазы), эпидот, ортит, мусковит, биотит, хлорит, турмалин, титанит, ильменит.

Таким образом из полезных ископаемых встречаются золото, шеелит и касситерит.

Касситерит представлен мелкими зернами (0,1—0,5 мм) коричневого цвета, блеск жирный, металлоидный, излом неровный, полураковистый; обычно зерна узловатые, иногда с сохранившимися кристаллографическими формами в виде призм и пирамидок. Спутниками касситерита в рыхлых отложениях являются сульфиды (пирит, халькопирит, арсенопирит). Касситерит иногда встречается в сростках с сульфидами; это указывает на то, что выделенные нами спутники являются не случайными минералами, а имеют парагенетическую связь с касситеритом.

Таким образом мы можем предполагать, что образование касситеритсодержащих рыхлых отложений связано с разрушением коренного оловянного оруденения сульфидного типа.

Наши прогнозы подкрепляются находками на западном склоне Урала, в бассейне р. Торговой, кварц-сульфидных жил с мелкими зернами коричневого касситерита, поразительно похожими по своим внешним признакам на зерна касситерита, обнаруженные нами на восточном склоне Урала, в бассейне исследованных рек и главным образом в ручьях Большая и Малая Ляпто-Яха (бассейн р. Народа).

Отсюда необходимость подвергнуть тщательному исследованию сульфидные жилы Приполярного Урала как возможных носителей касситерита.

Вооружившись петрографо-минералогическими методами исследования рыхлых отложений, изучая главным образом притоки рек, имея в виду сульфиды как спутники касситерита, можно будет разрешить с максимальной эффективностью поставленные задачи по поискам коренных месторождений касситерита в полярном Урале.

Институт геологических наук
Академии Наук СССР

Поступило
18 VII 1940