

С. Г. САРКИСЯН

**ТЕРРИГЕННО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ КАССИТЕРИТОНОСНЫЕ ПРО-
ВИНЦИИ В ЗАБАЙКАЛЬЕ**

(Представлено академиком Ф. Ю. Левинсон-Лессингом 1 I 1938)

Вопросы парагенеза минералов в россыпях полезных ископаемых, в частности касситерита, до сих пор еще никем не освещены в СССР, а такое исследование имеет большое теоретическое и практическое значение, ибо дает возможность по характеру минералов, присутствующих в россыпях, делать прогнозы о наличии и отсутствии того или иного полезного ископаемого в данном районе.

Мной благодаря детальным минералого-петрографическим исследованиям рыхлого касситеритосодержащего материала и частично коренных пород, произведенным во время работы в Восточном Забайкалье, выделяется ряд терригенно-минералогических касситеритосодержащих провинций, а именно:

шеелитово-титанитовая,
топазово-турмалиновая,
золото-касситеритовая.

Эти терригенно-минералогические провинции увязываются с питающими провинциями, которые в основном сложены породами гранитного семейства, вмещающими кварцевые, кварцево-полевошпатовые, пегматитовые и другие жилы, содержащие касситерит.

В Ималкинском месторождении распространены разнообразные граниты и гнейсы, которые залегают в песчано-сланцевых отложениях возможно триасового возраста. Касситерит коричневого, желтого и редко черного цвета, находится в кварцевых, кварцево-полевошпатовых и пегматитовых жилах, секущих как граниты, так и песчано-сланцевую толщу. Помимо касситерита в этих жилах встречаются шеелит, вольфрамит и берилл.

Весь этот комплекс минералов питающей провинции, подвергаясь дезинтеграции, транспортируется благодаря силе тяжести и временным потокам, создает элювиальные и элювиально-делювиальные россыпи касситерита. Оглаженный рельеф дает возможность отложения рыхлого материала на недалеком расстоянии от питающей провинции, поэтому терригенно-минералогическая провинция целиком и полностью отражает характер минералогического состава питающей провинции. В рыхлых отложениях очень распространены шеелит и титанит. Первый исходит из тех же жил, откуда и касситерит, а второй—из гранитов и гнейсов. Эти два минерала, как наиболее стойкие к выветриванию и сопровождающие касситерит, характеризуют Ималкинское месторождение. Помимо

этих минералов в Иمالкинских россыпях зарегистрированы: кварц, полевые шпаты, микроклин, плагиоклазы, биотит, роговая обманка, алмадин, гематит, магнетит, пирротин, циркон, мусковит, авгит, андалузит, силлиманит, дистен, рутил, турмалин, эпидот, цоизит, тремолит, хлорит, золото (очень редко), монацит, вольфрамит и касситерит.

К шеелитово-титанитовой касситеритоносной провинции помимо Иمالкинского месторождения относятся Зук-Ундурское, Завитинское, Конгинское.

Резкую противоположность в отношении характера коренного оруденения представляет Шерловогорское месторождение. Болдырев и Луи⁽¹⁾ считают, что «касситерит россыпей происходит из тех же аквамарино-топазово-хрустальных и грейзеновых жил и штоков Шерловогорского гранитного массива, из которых, без сомнения, попали в них ферберит и базобисму-



тит». И, действительно, в россыпях Шерловой горы, которые кстати могут быть отнесены к типу элювиально-делювиальных и делювиально-аллювиальных, имеют большое распространение топаз, исходящий из вышеназванных жил, и турмалин, исходящий из турмалинизированных и ожелезненных туфовидных кварцевых порфиров.

Топазово-турмалиновая ассоциация, сопровождающая касситерит, дает возможность отнести шерловогорские россыпи к топазово-турмалиновой терригенно-минералогической провинции. Зерна касситерита угловатые, неправильные, местами призматические с пирамидальными концами; цвет коричневый, темнокоричневый, черный, иногда с красноватым оттенком. Некоторые зерна касситерита обладают электромагнитными свойствами.

Достаточно четко отличается от первых двух терригенно-минералогических провинций третья золото-касситеритовая провинция, обнимающая бассейн р. Шилки от села Борщевки до пос. Ломы*.

Касситерит встречается всегда совместно с золотом и залегает в виде струй в отсортированном аллювии. Зерна касситерита мелкие, округленные и больших скоплений не дают, так как теряются в огромной массе аллювия. Цвет касситерита самый разнообразный от бесцветного до черного.

Питающей провинцией являются Сретенско-Нерчинский и отчасти Борщевочный хребет.

* Аллювиальные отложения реки Шилки ниже пос. Ломы мной не исследованы.

Летом 1937 г. моим отрядом обнаружен касситерит в коренном залежании в Фарковском хребте (в пегматитовых жилах), в пади Добрынина (пос. Молодовский, в кварцевых жилах) и в Аркайских столбах (в пегматитовых жилах). В этих же хребтах по всей вероятности имелись, возможно и сейчас имеются, коренные месторождения золота, которые совместно с касситеритсодержащими жилами, разрушаясь, дали одновременное скопление и золота и касситерита. К золото-касситеритовой терригенно-минералогической провинции относятся месторождения по р. Шилке: Фарково, Усть-Курлыч и ряд пунктов с россыпью касситерита и золота у села Калиновки, у ст. Куэнга и т. д.

Необходимо отметить, что первые две терригенно-минералогические провинции более богаты касситеритом, чем третья, ибо там касситерит подвергся недалекому переносу и не успел перемешаться с не содержащими касситерит осадками и разубожиться. Такое разубоживание касситерита происходит благодаря его небольшому удельному весу.

Дальнейшие минералогические исследования россыпей касситерита должны иметь в виду дополнить эту схему и более расширить границы этих терригенно-минералогических касситеритоносных провинций, увязав их с соответствующими питающими провинциями. Не менее важным вопросом является экспериментальное исследование изменения физических и химических свойств, а так же стойкости разновидностей касситерита в связи с переносом в водной среде, что важно для познания механизма концентрации и распределения касситерита в россыпях, тем более что устойчивость касситерита при передвижении недостаточно освещена в работах Фрейзе и Мильнера.

Петрографический институт.
Академия Наук СССР.
Москва.

Поступило
5 I 1938.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ А. К. Болдырев и Я. А. Луи, Горн. журн., № 8 и 9 (1929).