

# БОРСОДЕРЖАЩАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ

Выполнила работу Безносова Екатерина,  
гр. Б-176

В составе месторождений области борсодержащие минералы встречаются достаточно редко и выявлены только в участках магнезиального и известкового скарнирования в связи магнетитовыми железными рудами. Отмеченные случаи высокого содержания в них  $B_2O_3$  обосновывают необходимость аналитической оценки встречаемости минералов бора, как потенциального минерального сырья.

# Проявления борсодержащей минерализации Кемеровской области

## ГОРНАЯ ШОРИЯ

- Проявление Верхний  
Учулен

Магнетитовые руды этого участка приурочены к контакту протерозойской толщи с диоритами и гранитами Тельбесского плутона.

Руды сложной линзообразной формы залежали в преобразованных магнезиальных скарнах, реже в пироксен-плагиоклазовых роговиках и бруситовых мраморах. Оруденение распространялось до глубины 200 м.

Особенностью руд было присутствие в значительном количестве минералов бора: людвигита и ашарита. В южной части участка был выделен отдельный тип руд: людвигит-магнетитовый с содержанием  $B_2O_3$  до 6%. Людвигит в виде радиально-лучистых агрегатов выполнял гнезда-скопления в магнетитовой руде (рис. 1.3.1).

Запасы руд составляли 3 млн т.



Рис. 1.3.1. Людвигит (радиально-волокнистые агрегаты), ашарит (белые зёрна) в магнетите  
(по Г. Н. Шарову, 2001)

- Месторождение Темир-Тау

В отдельных рудных телах отработанного месторождения Темир-Тау встречался людвигит. Повышенное содержание бора отмечено в рудах участках Полгашты, относящегося к Темир-Таусскому рудному полю.

- Проявление Левосухаринский участок

Достаточно редкий, для Кемеровской области, аксинит встречен в скарнах, вмещающих Левосухаринский участок Сухаринского месторождения гидротермально-скарновых железных руд. Месторождение располагается в 10 км к югу от пгт. Мундыбаш, в западной части в сухаринской свите, в зоне фациального перехода от карбонатов к терригенно-эффузивной пачке, в непосредственной близости от Тельбесского диорит-гранодиоритового плутона. Для аксинита здесь характерны сиреневая окраска и ассоциация с арсенопиритом (рис. 1.3.2).

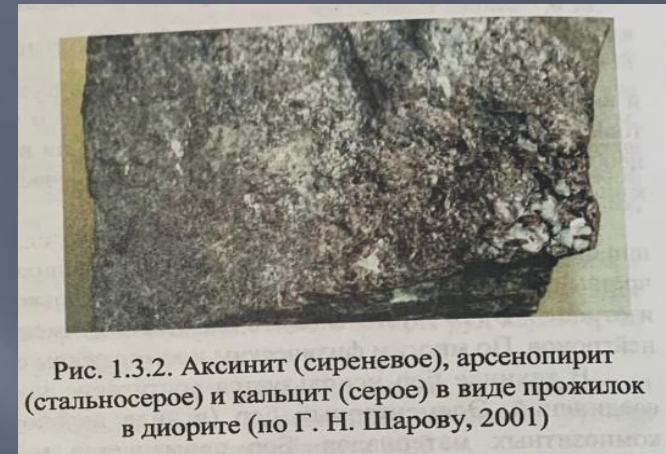


Рис. 1.3.2. Аксинит (сиреневое), арсенопирит (стальносерое) и кальцит (серое) в виде прожилок в диорите (по Г. Н. Шарову, 2001)

- Чезимское проявление

Чезимское проявление находится в бассейне р. Федоровка, на горе Чезим, в 32 км на юго-запад от ж/д станции Балыкса. Поисковые работы проведены в 1965 г. Проявление к контакту Чезимского сиенит-диоритового массива с доломитами усинской свиты (нижний кембрий) и представляет скарново-рудную зону, сложенную преимущественно магнезиальными скарнами с наличием известковых скарнов. Оруденение представлено сливными и вкрапленными магнетитовыми рудами. Руды состоят из магнетита (20-50%), ашарита (35-80%), с примесью кальцита и серпентина. Проявление следует расценивать как потенциальный объект добычи бора.

# Перспективы промышленной добычи бора

Изученность скарновых месторождений Кемеровской области в отношении концентрации и закономерностей размещения минералов бора в составе железных руд явно недостаточна, чтобы сделать обоснованное заключение о перспективности попутной добычи бора при разработки железорудных месторождений. В частности, убедительным доказательством промышленного концентрирования бора служат отработанные руды Верхнего Учулена и Темир-Тау. Руды Чезимского проявления могут использоваться как сырье для получения бора с попутным извлечением железа.