



БЛАГОДА́ТНОЕ МЕСТОРОЖДÉНИЕ

Авторы: Л. А. Дорожкина

БЛАГОДА́ТНОЕ МЕСТОРОЖДÉНИЕ золота, расположено в России, в Красноярском крае, в 26 км к северо-востоку от посёлка Ерунда; крупное по запасам (ок. 1,4% балансовых запасов золота РФ). Открыто в 1967, разрабатывается открытым способом с 2010. Добычу руд осуществляет компания «Полюс». Разведанные запасы золота (2016) ок. 196 т со средним содержанием его в руде 2,5 г/т. В тектоническом плане приурочено к блоку на границе сочленения Центрального и Панимбинского антиклинориев Енисейского кряжа. Месторождение коренное, относится к геолого-промышленному типу золотосульфидных месторождений в черносланцевых и песчано-сланцевых толщах. Представляет собой линейную жильно-прожилковую минерализованную зону гидротермально изменённых (окварцованных, серицитизированных и карбонатизированных) кварц-слюдистых сланцев горбилоской свиты позднепротерозойского возраста. Минерализованная зона вытянута в северо-западном направлении на расстояние более 3 км при ширине 100–400 м. Внутри зоны выделено два рудных тела линейно-вытянутой формы (на северо-западном и южном флангах месторождения). Протяжённость рудных тел по простиранию 1480–2096 м, падение – на северо-восток под углом 50–80°, мощность тел варьирует от 4 до 148 м, в среднем 45,6 м. Руды малосульфидные, монометалльные, прожилково-вкрапленные (распределение золота относительно равномерное); помимо золота не содержат других промышленно значимых компонентов. Средний состав руд: 30–60% кварца, 30–40% слюды, 5–15% полевого шпата (главным образом плагиоклаза), до 20% хлорита, до 5% граната, от 0,9% до 1,5% карбоната, от 0,5 до 3,0% сульфидов и до 1,0% гидрооксидов. В составе сульфидов преобладают арсенопирит, лёллингит, пирротин, марказит, пирит, реже встречаются халькопирит, галенит, сфалерит. Золото в основном свободное (48%), представлено прожилковыми и интерстиционными (заполняющими межзерновое пространство) выделениями среди других минералов, тонкими вкрапленниками в арсенопирите, пирите, изредка – в гранатах, минералах титана, монаците, а также интерстиционными выделениями по границам сростаний сульфидов. Размеры выделений золота варьируют в широких пределах от первых до сотен мкм. Золото преимущественно высокопробное (780–900). Годовая добыча руды 6 млн. т. Применяется комбинированная схема обогащения руд с использованием гравитации, флотации и гидрометаллургического извлечения золота из промежуточного продукта. В 2015 на месторождении получено 13,2 т золота.

Литература

Лит.: Золоторудные месторождения России / Отв. ред. М. М. Константинов. М., 2010.