

Отзыв

на автореферат диссертации Чикишевой Татьяны Александровны «Минералого-технологические характеристики руды Правоурмийского месторождения олова» (Хабаровский край), представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография.

Работа посвящена весьма актуальной проблеме, связанной с комплексной минералогической оценкой месторождения, включающей формы нахождения имеющихся полезных компонентов – металлов: висмута, серебра, сурьмы, в частности, такого редкого металла как индий, добыча которого не ведётся в России при наличии его запасов.

Изучены текстурно-структурные особенности, минеральный состав руды и характер взаимоотношений рудных минералов, контрастность их свойств, существенно влияющих на технологические свойства. Особое внимание уделено на минералогические особенности руды, влияющие на ее обогатимость и выявлению возможных причин потерь олова в хвостах обогащения.

Целью диссертационной работы является выделение минералогических критериев, влияющих на обогатимость руды, обоснование неизбежных потерь олова и минералогическая оценка возможности комплексной переработки руды. При этом изучены 5 крупнообъёмных минералого-технологических проб исходной руды и более 300 проб продуктов обогащения. Изучено более 50 шлифов петрографическими методами. Более 150 аншлифов и более 30 брикетных шлифов, изготовленных из продуктов обогащения руды исследованы минералогическими методами с применением методов растровой электронной микроскопии и рентгеноспектрального микроанализа.

Безусловно новизна работы связана с выявленными особенностями минеральных ассоциаций и характером взаимоотношений рудных минералов с точки зрения возможности получения широкого спектра товарных продуктов руды. При этом выявлено, что труднообогатимость месторождения обусловлена следующими минералогическими критериями: полиминеральным переменным составом, наличием нескольких форм нахождения ценного компонента (касситерит и сульфостаннаты железа и меди), сложностью морфоструктурного состава руды, совместное присутствие касситерита, сульфидов и породообразующих минералов разной формы и размеров в тесной ассоциации друг с другом, низкая контрастность некоторых физических свойств минералов руды.

К сожалению, в автореферате не отражен развернутый минералого-технологический анализ продуктов обогащения, получаемых по многостадийной технологической схеме обогащения, а потери олова в хвостах не определены в количественных (долевых) показателях, а лишь перечислены обнаруженные потери их в сростках и в классах крупности.

