

ОТЗЫВ

На автореферат Диссертационной работы Булатова Константина Валерьевича «Плавка- конвертирование медно-свинцово-цинковых концентратов» представленной на соискание кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

В настоящее время в связи с истощением запасов медных и медно-цинковых месторождений начинают уделять внимание рудам медно-свинцово-цинковым, к которым, применение стандартной схемы селективной флотации приводит к потерям ценных металлов с хвостами обогащения. Одним из вариантов решения проблемы является получение коллективных медно-свинцово-цинковых концентратов с последующей их пиromеталлургической селекцией.

Настоящая диссертационная работа посвящена решению проблемы переработки коллективных медно-свинцово-цинковых концентратов и промпродуктов. По мнению автора, переработка таких концентратов может быть решена за счет использования пироселекции: перевод свинца в возгоны, цинка частично в возгоны, частично в шлак, меди и драгметаллов в черновую медь в условиях процесса совмещенной плавки-конвертирования. Термодинамическими расчетами показана возможность достижения степени возгонки свинца на уровне 80-90%, и цинка до 50%.

Изучен механизм и условия увеличения степени возгонки свинца. Определены оптимальные параметры промышленной переработки медно-свинцово-цинкового концентрата в агрегате СПК, которые позволили извлекать в возгоны 84 % свинца и 44 % цинка, получать черновую медь не ниже марки МЧ% и возгоны, удовлетворяющие требованиям цинковых заводов. Показана возможность и определены параметры использования взрывобезопасной системы охлаждения для разработки рабочего проекта системы охлаждения агрегата СПК.

Замечания по содержанию автореферата:

1. В большинстве случаев руды подобного состава, а также получаемые из них концентраты содержат редкие и редкоземельные металлы. При селективной флотации медно-цинковых руд из медных концентратов в процессе их переработки получают селен и теллур, из цинковых – кадмий и индий. В каком количестве и с каким извлечением будут находиться присутствующие в коллективном концентрате редкие и редкоземельные и другие металлы и каково их распределение по продуктам переработки в

агрегате СПК, в данной работе не рассматривается и не учтено, а это одно из условий, при разработке ТЭО кондиций и постановке на учет запасов месторождения в Государственном комитете по запасам.

2. Содержание мышьяка в возгонах критично и превышает в некоторых случаях почти в 5 раз допустимое, в приведенных ТУ. В дальнейших перспективах разработки данной темы необходимо включить пункт либо об извлечении и утилизации мышьяка, либо о разработки новых технических условий.

Оценивая работу в целом, полагаю, что рассматриваемая работа последовательна в изложении, содержит отвечающие современным требованиям результаты исследований и экономически целесообразна, а ее автор Константин Валерьевич Булатов достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Автор отзыва на автореферат Черепанов Владимир Михайлович.

Дата составления 11.02.2016.

Зам. генерального директора
ООО Унипромедь – Инжиниринг»
620014 г. Екатеринбург.
Улица Вайнера. 55 оф 405.
Тел. (343) 251-41-18. Факс (343) 357-74-76.

