



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 752886

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Способ переработки электролитных платиносодержащих шламов"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА МИНИСТЕРСТВА ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР И ДРУГИЕ, УКАЗАННЫЕ В ОПИСАНИИ

Автор (авторы): Грейвер Татьяна Наумовна, Косовер Вилен Михайлович, Баркан Михаил Шмерович, Николаев Юрий Михайлович, Сорокин Владимир Георгиевич, Луканин Георгий Николаевич, Позняков Николай Владимирович, Бузов Борис Максимович, Скороходов Владимир Иванович, Емельянов Валерий Иванович, Читоянц Геннадий Александрович, Иголкин Юрий Михайлович и Удодов Александр Иванович

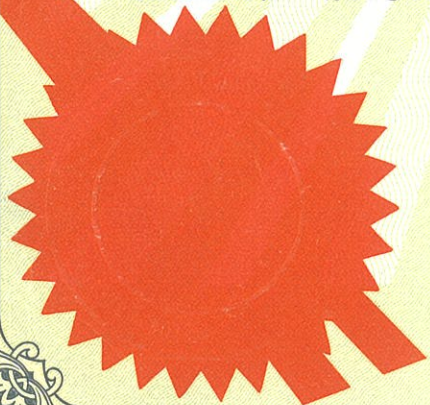
Заявка № 2668060 Приоритет изобретения 25 сентября 1978 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

7 апреля 1980 г.

Председатель Комитета

Начальник отдела



из Советских
алистических
еспублик



винный комитет
инистров СССР
изобретений
ткрытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 752886

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву №

(22) Заявлено 25.09.78 (21) 2668060/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано — Бюллетень № —

(45) Дата опубликования описания

(51) М. Кл.²

B03B 7/00

(53) УДК

622.751.2(088.8)

оры
режения
ители

Т.Н. Грейвер, В.М. Косовер, М.Ш. Баркан, Ю.М. Николаев,
В.Г. Сорокин, Г.Н. Луканин, Н.В. Позняков, Б.М. Бузов,
В.И. Скороходов, В.И. Емельянов, Г.А. Читоянц, Ю.М. Иголкин
А.И. Удодов

Государственный проектный и научно-исследовательский инсти-
тут "Гипроникель", Ленинградский ордена Ленина, ордена
Октябрьской революции и Ордена Трудового Красного Знамени
горный институт им. Г.В. Плеханова Министерства высшего
и среднего специального образования РСФСР, ордена
Ленина комбинат "Североникель" им. В.И. Ленина

(54) Способ переработки электролитных платиносодержащих шламов

Изобретение относится к области обогащения и пере-
работки материалов, содержащих цветные и благородные
металлы.

Известен способ переработки электролитных шламов,
включающий перемешивание пульпы с одновременной очисткой
ее от посторонних включений, гидроциклонирование с выде-
лением тонкозернистого продукта, направляемого в металлур-
гическую переработку, и крупнозернистого, подвергаемого
промывке с получением тонкозернистого продукта, возвращаемого
в процесс перемешивания, и крупнозернистого, поступающего на
доизвлечение меди [1].

Основным недостатком способа является недостаточное извлечение благородных металлов. Данный способ не обеспечивает тщательной отмычки песков и существенного сокращения массы шламов, идущих на дальнейшую переработку. Обогащение шлама благородными металлами также не происходит.

Целью изобретения является повышение содержания платиновых металлов в тонкозернистом продукте гидроциклонирования.

Поставленная цель достигается тем, что перед перемишиванием пульпы ее подвергают предварительной классификации, крупнозернистый продукт которой направляют в промывку, осуществляемую в восходящем потоке жидкости, а операцию перемешивания ведут с добавлением серной кислоты.

Способ осуществляется следующим образом.

Пульпа с электролитным шламом поступает в спиральный классификатор, где определяется наиболее крупная фракция + 100 мкм. Тонкозернистый продукт (слив) спирального классификатора обрабатывают серной кислотой с концентрацией 5–25 г/л. Это улучшает последующую фильтрацию, способствуя коагуляции самых мелких частиц шлама. Известно, что в электролитных шламах благородные металлы отнесены к классу 30 мкм. Поэтому надежное отделение тонких классов шлама при фильтрации в конечном счете определяет высокое извлечение благородных металлов. Нижняя граница интервала концентрации соответствует заметному улучшению фильтруемости пульпы, верхняя пределу, выше которого дальнейшее введение серной кислоты не улучшает

результатов фильтрации.

После кислотной обработки пульпы доводят отношение Т:Ж до 1:8-12 и подвергают ее гидроциклонированию, тонкозернистый продукт которого (слив) направляют в металлургическую переработку, а крупнозернистый продукт (пески) совместно с крупнозернистым продуктом предварительной классификации промывают в восходящем потоке жидкости, например в промывочном конусе, тонкозернистый продукт которого (слив), объединив с тонкозернистым продуктом (сливом) предварительной классификации, подают на гидроциклонирование.

Использование гидроциклонов позволяет получить тонкозернистый продукт (слив), практически не содержащий классов + 30 мкм, при этом происходит обогащение исходного шлама благородными металлами в два раза и более.

Формула изобретения

Способ переработки электролитных платиносодержащих шламов, включающий перемешивание пульпы с одновременной очисткой ее от посторонних включений, гидроциклонирование с выделением тонкозернистого продукта, направляемого в металлургическую переработку, и крупнозернистого, подвергаемого промывке с получением тонкозернистого продукта, возвращаемого на доизвлечение меди, отличающийся тем, что, с целью повышения содержания платиновых металлов в тонкозернистом

продукте гидроциклонирования, перед перемешиванием пульпы ее подвергают предварительной классификации, крупнозернистый продукт которой направляют в промывку, осуществляемую в восходящем потоке жидкости, а операцию перемешивания ведут с добавлением серной кислоты.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Сотникова А.А. и др. Переработка медьэлектролитных шламов, М., "Металлургия", 1978, с. 39-34.

Зам. зав. отделом *[подпись]* В. Корчаков
Составитель *[подпись]* Н. Муратова

73

Редактор

печати *2308 80* Заказ № *203 н/п* Тираж *21* экз.

енно-полиграфическое предприятие "Патент", Березковская наб. 24