



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

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 578109

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г.В. Плеханова

на изобретение

"Способ подготовки измельченной руды к флотации"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2033367 с приоритетом от 4 июня 1974г.

автор ы изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

7 ИЮЛЯ

19 77 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

Two handwritten signatures in black ink are present. The first signature is written over the title 'Председатель Госкомитета' and the second signature is written over the title 'Начальник отдела'.



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 578109

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 04.06.74 (21) 2033367/22-02

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.10.77. Бюллетень № 40

(45) Дата опубликования описания 10.11.77

(51) М. Кл.² В 03D 1/02

(53) УДК 622.765.06
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. А. Арсентьев, В. В. Бородулин и С. И. Горловский
Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г. В. Плеханова

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ ПОДГОТОВКИ ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ РУДЫ К ФЛОТАЦИИ

1

Изобретение относится к области обогащения полезных ископаемых и может быть использовано на обогатительных фабриках, перерабатывающих руды и угли.

Известны способы подготовки пульпы к флотации, включающие предварительное разделение пульпы на две части (пески и шламы), обработку их одним и тем же реагентом, но разной концентрации, с последующей совместной флотацией [1].

Наиболее близким к описываемому изобретению по технической сущности и достигаемому результату является способ подготовки руды к флотации, заключающийся в разделении руды на две части с различной дисперсионной характеристикой, обработке их реагентами одного типа (катионного) с последующим объединением обеих частей руды и направлением на флотацию [2].

Однако такой способ подготовки руды или углей к флотации не позволяет достичь высоких технологических показателей и требует для его осуществления высоких удельных расходов реагентов.

Целью изобретения является повышение технологических показателей флотационного обогащения минерального сырья.

Это достигается тем, что одну часть разделенной руды обрабатывают органическим катионоактивным реагентом, а другую — ани-

2

оноактивным, объединяют обе части и направляют на флотацию.

Технология способа состоит в следующем.

Пульпа разделяется на две части (для каждой руды подбирается их оптимальное соотношение), после чего одна часть обрабатывается катионным реагентом — модификатором, а другая анионным, после чего обе части объединяются и поступают на флотацию.

10 Пример. Пульпа, содержащая измельченную до класса 0,5 мм сильвинитовую руду, разделяется на две части (1:1). Первая часть обрабатывается катионным реагентом — модификатором ЛГИ-101 (100 г/т), а вторая — анионным — модификатором КМЦ (200 г/т).
15 После этого обе части пульпы объединяются и поступают на совместную флотацию хлористого калия с применением собирателя (хлоридрат октадециламина — ОДА—100 г/т) и пенообразователя (сосновое масло — 10 г/т).

20 В таблице приведены результаты сравнительных опытов флотации сильвинитовой руды по известному и описываемому способам. Условия опытов следующие: раздельная обработка крупной (1) и мелкой (2) частей.

25 Такой способ подготовки пульпы способствует образованию прочных крупных гидрофильных, а следовательно, плохо флотируемых минеральных агрегатов и предотвращает их переход в пенный продукт, что обеспе-

30

Способ	Реагенты	Количество, г/т	Продукт	Выход, %	Содержание, %	Извлечение, %
Известный	1. КМЦ	200	Пенный	24	73,00	78,2
	2. ЛГИ—101	100	Камерный	76	6,45	21,8
	ОДА Сосновое масло	100 10	Исходный	100	22,40	100,0
Известный	1. ЛГИ—101	100	Пенный	25,3	73,6	83
	2. КМЦ	200	Камерный	74,7	5,1	17
	ОДА Сосновое масло	100 10	Исходный	100	22,4	100
Предлагаемый	1. КМЦ	200	Пенный	27	76,0	91
	2. ЛГИ—101	100	Камерный	73	2,6	9
	ОДА Сосновое масло	100 10	Исходный	100	22,3	100

чивает повышение извлечения полезного компонента в концентрат без снижения его качества.

Формула изобретения

Способ подготовки измельченной руды к флотации, включающий разделение руды на две части, обработку каждой части органическими реагентами и последующее объединение обеих частей руды, отличающийся тем, что, с целью повышения технологических по-

казателей флотации, одну часть руды обрабатывают катионоактивным реагентом, а другую — анионоактивным.

30

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Анфимова Е. А. и др. Раздельная подготовка пульпы при флотации свинца из старых отвалов. — «Обогащение руд», 1968, № 6, с. 12—14.

2. Патент США № 2836297, кл. 209—166, опубл. 24.12.56.

Составитель А. Глембоцкий

Редактор З. Ходакова

Техред И. Карандашова

Корректор Л. Котова

Заказ 7482

Изд. № 868

Тираж 778

Подписное

НПО Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

МОТ, Загорский филиал