



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

389158

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина и ордена Трудового Крас-
ного Знамени горному институту им.Г.В.Плеханова и
Комбинату "Североникель" им.В.И.Ленина

на изобретение "Способ переработки анодных платиносодер-
жащих шламов"

по заявке № I6595I3 с приоритетом от 3I мая I97Iг.
авторы изобретения: указаны в прилагаемом описании

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

13 апреля 1973 г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР

Председатель
Комитета

Начальник отдела

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the Chairman of the Committee.

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the Head of the Department.



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

389158

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 31.V.1971 (№ 1659513/22-1)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 05.VII.1973. Бюллетень № 29

Дата опубликования описания 26.X.1973

М. Кл. С 22b 7/00
С 22b 61/00

УДК 669.22.3.44(088.8)

Авторы
изобретения

Т. Н. Грейвер, В. Ш. Баркан, И. С. Иванов, А. С. Крылов,
С. Е. Креймер, В. М. Косовер, Т. Н. Гаврилова и М. С. Крылова

Заявители

Комбинат «Североникель» им. В. И. Ленина и Ленинградский ордена
Ленина и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г. В. Плеханова

СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ АНОДНЫХ ПЛАТИНОСОДЕРЖАЩИХ ШЛАМОВ

1

2

Изобретение относится к области цветной металлургии, в частности к способам селективного извлечения и разделения металлов из анодных платиносодержащих шламов медно- и никелевого производства.

Известен способ переработки анодных платиносодержащих шламов, заключающийся в их сульфатизации концентрированной серной кислотой сначала при температуре 150—200°C, а затем при 210—350°C с последующим выщелачиванием водой и отделением твердой фазы от раствора после каждой сульфатизации.

Для обеспечения более совершенного разделения металлов по предлагаемому способу вторую сульфатизацию производят с добавлением сульфатов щелочных металлов, а в полученный при последующем выщелачивании раствор вводят сульфат закиси железа.

Проведение второй сульфатизации, в частности, при 300°C, Ж:Т=3:1 в течение 6 час с добавлением сульфатов щелочных металлов в количестве 10—20% от массы шлама повышает извлечение в раствор руды с 71—80 до 88—94%, рутения с 78—86 до 96—98% и иридия с 61—78 до 85—96% вне зависимости от происхождения и состава шлама.

Когда вторую сульфатизацию производят при 250—280°C, то палладий в раствор при последующем выщелачивании переходит в не-
ольшой степени, но при наиболее оптималь-

ной температуре сульфатизации 300°C он затем переходит в раствор на 90—98%. Поэтому в полученный при выщелачивании раствор вводят сульфат закиси железа, при помощи которого палладий высаживается селективно от других металлов в осадок с его содержанием 92—95%. Этот осадок можно получить либо в виде самостоятельного концентрата, либо в виде коллективного концентрата платины, золота и палладия.

Расход сульфата закиси железа обычно составляет около 200% от стехиометрически необходимого количества, а температуру при высаживании палладия лучше всего поддерживать на уровне 60—80°C. Иридий, родий и рутений совместно с палладием не осаждаются.

Предмет изобретения

Способ переработки анодных платиносодержащих шламов путем их сульфатизации концентрированной серной кислотой сначала при 150—200°C, затем при 210—350°C с последующим выщелачиванием водой и отделением твердой фазы от раствора после каждой сульфатизации, отличающийся тем, что, с целью обеспечения более совершенного разделения металлов, вторую сульфатизацию производят с добавлением сульфатов щелочных металлов, а в полученный при последующем выщелачивании раствор вводят сульфат закиси железа.