

2/5



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

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 601963

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 и Институту Гипронибель

на изобретение **"Способ извлечения благородных металлов из газов"**

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № **2376467** с приоритетом от **21 июня 1976г.**

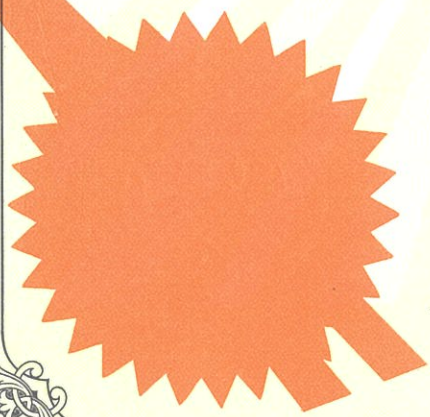
автор **ы** изобретения: **указаны в описании**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

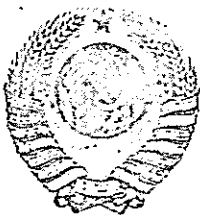
14 декабря 1977 г.

Председатель Госкомитета
Начальник отдела

С.А.Савельев
И.И.Мухоморов



Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 60I963

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
- (22) Заявлено 21.06.76 (21) 2376467/22-02
с присоединением заявки № -
- (23) Приоритет -
- (43) Опубликовано - Бюллетень № -
- (45) Дата опубликования описания

(51) М. Кл. 2
С 22 В II/02

(53) УДК
669.23(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Т.Н.Трейвер, В.М.Косовер, В.Ш.Баркан, Л.Ш.Цемехман,
В.П.Ревин, К.Х.Куняшева и О.В.Курсакова

(71) Заявитель

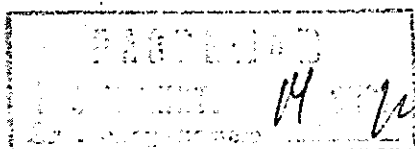
Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской
Революции и ордена Трудового Красного Знамени
горный институт им.Г.В.Плеханова и институт Гипроникель

(54) СПОСОБ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ ИЗ ГАЗОВ

Изобретение относится к области цветной металлургии, в частности к способам извлечения благородных металлов из газов металлургического производства меди и никеля.

Известен способ извлечения благородных металлов из серусодержащих газов металлургического производства пропусканием их через серусодержащий реагент с последующим улавливанием твердых частиц [1].

В известном способе извлечение благородного металла, например осмия, осуществляется в системе мокрой газоочистки в растворе серной кислоты в присутствии тиосульфата натрия.



Однако при таком способе недостаточно высоко извлечение металла ($\sim 88\%$) и сложно аппаратное оформление.

Целью изобретения является повышение извлечения и упрощение процесса.

Это достигается тем, что в качестве реагента используют элементарную серу $0,1 - 0,3 \text{ г/м}^3$ при температуре процесса $120-240^\circ\text{C}$

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом.

В газопровод, через который пропускаются газы, содержащие сернистый газ, вводится элементарная сера в количестве $0,1-0,3 \text{ г/м}^3$ на участке, имеющем температуру $120-240^\circ\text{C}$. Элементарная сера останавливает летучие низшие окислы благородных металлов. Извлечение перешедших благородных металлов производится известными способами.

Пример 1. Через расплавленную серу при 140°C пропускали газ при расходе 2 л/мин , содержащий 100 мг/м^3 рутения, в течение 2 час. Степень улавливания рутения составила 91% .

Пример 2. Через расплавленную серу при 150°C пропускали газы при расходе 5 л/мин , содержащие 1 мг/м^3 осмия, в течение 6 час. Степень улавливания осмия - 90% .

Пример 3. В газопроводную систему вводят элементарную серу (порошкообразную) при 200°C , причем содержание ее в газах составляет $0,2 \text{ г/м}^3$, газы содержат сернистый газ, селен и осмий, и в системе пылеулавливания конденсируется продукт, содержащий селен и осмий. Степень улавливания осмия - 84% , без введения - 25% .

Формула изобретения

Способ извлечения благородных металлов из серусодержащих газов металлургического производства контактированием их с серусодержащим реагентом с последующим улавливанием твердых частиц,

отличающийся тем, что, с целью повышения извлечения и упрощения процесса, в качестве реагента используют элементарную серу 0,1 - 0,3 г/м³ при температуре процесса 120-240°С.

Источники информации, принятые во внимание при проведении экспертизы:

I. Заявка № 2077548/22-02 кл. С 22 В II/04 от 20.II.74, по которой принято положительное решение о выдаче авторского свидетельства.

Редактор *Брайчикова*

дано к печати *9.9.78* Заказ № *1125* Тираж *14* экз.

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