

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2322714

### СПОСОБ ВЫДЕЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

Патентообладатель(ли): *Российская Федерация в лице Федерального агентства по атомной энергии (RU), Федеральное государственное унитарное предприятие Научно-производственное объединение "Радиевый институт им. В.Г. Хлопина" (RU), Федеральное государственное унитарное предприятие Горно-химический комбинат (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2006126951

Приоритет изобретения 24 июля 2006 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 20 апреля 2008 г.

Срок действия патента истекает 24 июля 2026 г.

*Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам*



Б.П. Симонов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2006126951/06, 24.07.2006

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
24.07.2006

(45) Опубликовано: 20.04.2008 Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2274486 C2, 20.04.2006. RU 2102803  
C1, 20.01.1998. WO 9533542 A, 14.12.1995. CN  
1514221 A, 21.07.2004.

Адрес для переписки:

194021, Санкт-Петербург, 2-й Муринский пр.,  
28, ФГУП НПО "Радиевый институт им. В.Г.  
Хлопина"

(72) Автор(ы):

Шафигов Денис Насихович (RU),  
Федоров Юрий Степанович (RU),  
Ревенко Юрий Александрович (RU),  
Шадрин Андрей Юрьевич (RU),  
Бондин Владимир Викторович (RU),  
Бычков Сергей Иванович (RU),  
Бабаин Василий Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Российская Федерация в лице Федерального  
агентства по атомной энергии (RU),  
Федеральное государственное унитарное  
предприятие Научно-производственное  
объединение "Радиевый институт им. В.Г.  
Хлопина" (RU),  
Федеральное государственное унитарное  
предприятие Горно-химический комбинат (RU)

## (54) СПОСОБ ВЫДЕЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области  
экстракционного выделения металлов и может  
быть использовано при дезактивации и  
переработке радиоактивных отходов методом  
экстракции в сверхкритических или сжиженных  
газах. Проводят экстракцию металлов раствором  
экстрагента в среде сверхкритического флюида или  
сжиженного газа. Реэкстракцию проводят  
пропусканием сверхкритического флюида или

сжиженного газа, содержащего комплексы  
металлов, через систему, содержащую твердый  
реэкстрагент. Затем сверхкритический флюид или  
сжиженный газ, содержащий регенерированный  
экстрагент, возвращают в голову процесса.  
Изобретение позволяет проводить многократную  
экстракцию одним и тем же количеством  
экстрагента путем регенерации экстрагента без  
снижения давления. 3 з.п. ф-лы.