

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012123103/05, 05.06.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.06.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

115477, Москва, Пролетарский пр-кт, 33, корп.2,
кв.182, А.В. Вальков

(71) Заявитель(и):

Вальков Александр Васильевич (RU)

(72) Автор(ы):

Вальков Александр Васильевич (RU)

(54) СПОСОБ ИЗВЛЕЧЕНИЯ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ГИДРАТНО-ФОСФАТНЫХ
ОСАДКОВ ПЕРЕРАБОТКИ АПАТИТА

(57) Формула изобретения

1. Способ извлечения редкоземельных элементов из азотно-фосфорнокислых растворов переработки апатита, включающий растворение апатита в азотной кислоте, вымораживание нитрата кальция (стронция), осаждение гидрато-фосфатов РЗЭ и кальция(стронция), растворение осадка в азотной кислоте, последующую экстракцию РЗЭ трибутилфосфатом в присутствии нитрата кальция, промывку и реэкстракцию, отличающийся тем, что после растворения осадка в раствор вводят нагретый до 40-50°C, полученный на стадии вымораживания нитрат кальция (стронция) до концентрации 800-1000 г/л, содержание РЗЭ (в расчете на оксиды) поддерживают равным 40-60 г/л, а избыточной азотной кислоты 1-2 моль/л, экстракт промывают упаренным реэкстрактом до концентрации по РЗЭ 250-300 г/л, 70-90% которого выводят в виде готовой продукции, а остальной раствор направляют на промывку, рафинат, содержащий нитраты кальция и примеси железа и алюминия, направляют на регенерацию нитрата кальция (стронция) вымораживанием или осаждением примесей оксидом кальция.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что применяют 90-100% (об.) раствор трибутилфосфата в инертных разбавителях.