**Костикова, Галина Валерьевна.**

## Изучение нестационарных экстракционных методов очистки редкоземельных и некоторых радиоактивных элементов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.14. - Москва, 2004. - 155 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Костикова, Галина Валерьевна

ВВЕДЕНИЕ.

I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Методы выделения и очистки редкоземельных элементов.

1.1.1. Окислительно-восстановительные методы разделения РЗЭ.

1.1.2. Экстракционные методы получения высокочистых РЗЭ.

1.1.3. Очистка РЗЭ от нередкоземельных примесей.

1.2. Экстракционные методы выделения и очистки скандия, методы получения высокочистого скандия.

1.3. Методы выделения индивидуальных радиоактивных изотопов.

1.3.1. Экстракционные методы выделения стронция-90.

1.3.2. Экстракционные методы выделения молибдена-99.

И. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

11.1. Реагенты и способы их подготовки к работе.

II. 1.1. Экстрагенты и комплексоны.

И. 1.2. Редкоземельные и другие элементы.

II. 1.3. Радиоактивные изотопы.

11.2. Методики проведения анализов.

11.3. Методы проведения эксперимента.

III. ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ

ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

III. 1. Экстракционная очистка празеодима методом полного орошения.

III. 1.1 - Разработка способа возврата нитрата празеодима в промывной части экстракционного каскада.

III. 1.2. Расчет переходных зон.

III. 1.3. Реальный процесс экстракционной очистки празеодима.

111.2. Разработка метода очистки иттербия и создание на его основе сцинтиллятора для регистрации солнечных нейтрино.

111.2.1. Получение чистого оксида иттербия.

111.2.2. Создание сцинтиллятора на основе хлорида иттербия и нейтральных фосфорорганических соединений.

111.3. Разработка процесса экстракционного рафинирования скандия.

III.3.1. Исследование экстракции скандия и некоторых примесей триизоамилфосфатом из различных сред.

III.3.1.1. Изучение экстракции скандия из азотнокислых сред.

Ш.3.1.2. Изучение экстракции скандия из перхлоратных сред.

Ш.3.1.3. Изучение экстракции скандия из хлоридных сред.

Ш.3.2. Экстракционное рафинирование скандия.

Ш.3.2.1. Моделирование процессов очистки скандия от лучше и хуже экстрагируемых примесей.

Ш.3.2.2. Получение скандия высокой степени чистоты с использованием экстракционной системы

БсСЬ-На-ТиАФ.

IV. ВЫДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗОТОПОВ

IV. 1. Экстракционное выделение и очистка стронция-90.

IV. 1.1. Разработка методики экстракционного концентрирования стронция-90 на модельных растворах.

IV. 1.2. Выделение стронция-90 из производственных растворов.

1У.2. Экстракционное извлечение молибдена-99 из растворов урана ГУ!).

ВЫВОДЫ.