**Сальникова, Елена Владимировна.**
Экстракция редкоземельных элементов из сульфатных растворов смесями алкилфосфорных кислот и первичных аминов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Караганда, 1998. - 145 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Сальникова, Елена Владимировна

ВВЕДЕНИЕ.

1 ЭКСТРАКЦИЯ КАК МЕТОД КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ И РАЗДЕЛЕНИЯ

РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1.1 Общая характеристика редкоземельных элементов

1.2 Экстракционное извлечение редкоземельных элементов и скандия.

1.3 Экстракция редкоземельных элементов алкилфосфорными кислотами.

Влияние температуры на экстракцию редкоземельных элементов

1.4 Экстракция редкоземельных элементов первичными аминами.

1.5 Экстракция при одновременном использовании двух экстрагентов.

ВЫВОДЫ.

2 МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВ.

2.1 Исходные вещества, приготовление растворов.

2.2 Методика экспериментов.

2.3 Методика анализов.

2.4 Изучение экстракции методом ИК-спектроскопии.

2.5 Исследование вязкости растворов ди-2-этилгексилфосфорной кислоты и первичного амина

3 ИЗУЧЕНИЕ ЭКСТРАКЦИИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ЭКСТРАГЕНТАМИ.

3.1 Определение времени установления равновесия.

3.2 Экстракция скандия, иттрия и лантана ди-2-этилгексилфосфорной кислотой.

3.3 Экстракция редкоземельных элементов первичными аминами.

ВЫВОДЫ.

4 ИЗУЧЕНИЕ ЭКСТРАКЦИИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМЕСЯМИ РЕАГЕНТОВ.

4.1 Экстракция смесью ди-2-этилгексилфос$орной кислотой и первичного амина.

4.2 Влияние природы экстракционных реагентов.

4.3 Влияние температуры.

4.4 Эффективность разделения редкоземельных элементов

ВЫВОДЫ.

5 ЭКСТРАКЦИЯ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ.

5.1 Методы обогащения и переработки редкоземельного сырья

5.2 Общая характеристика и физико-химический анализ редкоземельного сырья

5.3 Оптимизация процесса экстракции.

5.4 Технологическая схема комплексной переработки сульфатных растворов редкоземельных элементов.

ВЫВОДЫ.