**Муслимова Александра Валерьевна Извлечение редкоземельных элементов из монацитового концентрата**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Муслимова Александра Валерьевна

Введение

1 Аналитический обзор

1.1 Общая характеристика монацита

1.2 Способы переработки монацитовых концентратов

Выводы

2 Исследования особенностей исходного сырья

2.1 Методика анализов

2.2 Исследование особенностей монацитовых концентратов

Выводы

3 Исследование особенностей взаимодействия монацитового концентрата и его основных составляющих с гидродифторидом аммония термогравиметрическим методом

3.1 Методики экспериментов и методы анализов

3.1.1 Методика синтеза фосфата неодима

3.1.2 Методы анализа

3.2 Термодинамика взаимодействия монацита с гидродифторидом аммония

3.3 Исследования закономерностей взаимодействия фосфатов редкоземельных элементов легкой группы с гидродифторидом аммония

3.4 Исследование особенностей взаимодействия монацитового концентрата с

гидродифторидом аммония

Выводы

4 Исследование процесса извлечения редкоземельных элементов из монацитового концентрата

4.1 Методы анализа и методики экспериментов

4.1.1 Методы анализа

4.1.2 Методики экспериментов

4.2 Исследование азотнокислотного разложения монацитового концентрата

4.2.1 Термодинамика процесса разложения монацита азотной кислотой

4.2.2 Исследование разложения монацитового концентрата азотной кислотой при атмосферном давлении

4.2.3 Результаты исследований процесса азотнокислотного вскрытия монацитового концентрата при повышенном давлении

4.2.4 Экстракционная очистка азотнокислотных растворов вскрытия монацитового концентрата

4.3 Исследование сернокислотного разложения монацитового концентрата

4.4 Переработка монацитового концентрата фтораммонийно-сернокислотным способом

4.4.1 Исследование взаимодействия гидродифторида аммония с монацитовым концентратом

4.4.2 Сульфатизация продукта, полученного после обработки монацитового

концентрата гидродифторидом аммония

Выводы

5 Особенности взаимодействия монацитового концентрата с гидродифторидом аммония и серной кислотой

5.1 Методы анализа монацитового концентрата и продуктов его переработки

5.2 Исследование особенностей взаимодействия монацитового концентрата с гидродифторидом аммония и продуктов их взаимодействия с серной кислотой

5.3 Принципиальная технологическая схема процесса

Выводы

Заключение

Список сокращений и условных обозначений

Список литературы

Приложение А. Акт о реализации научных положений кандидатской

диссертации

Приложение Б. Технология переработки монацитовых концентратов фтораммонийно-сернокислотным способом