**Коваленко, Ольга Васильевна.**
Новые импрегнированные сорбенты на основе фосфорилподандов для селективного извлечения 99Mo и редкоземельных элементов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04 / Коваленко Ольга Васильевна; [Место защиты: Ин-т физ. химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН]. - Москва, 2017. - 175 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Коваленко, Ольга Васильевна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 Химические структуры и особенности применения основных органических экстрагентов для концентрирования, выделения и очистки молибдена и промышленно значимых ¡-элементов. (Литературный обзор)

1.1. Введение

1.2 Монодентантные экстрагенты и сорбенты на их основе

1.2.1 Алкилсодержащие кислоты фосфора

1.2.2 Нейтральные монодентантные экстрагенты и сорбенты на их основе

1.2.2.1 Фосфорорганические нейтральные монодентантные экстрагенты

1.2.2.2 Амины и соли четвертичного аммония

1.3 Полидентантные экстрагенты и сорбенты на их основе

1.3.1.Нейтральные полидентантные экстрагенты и сорбенты на их основе

1.3.1.1 Карбамоилфосфиноксиды

1.3.1.2 Диоксиды дифосфинов

1.3.1.3 Амиды дикарбоновых кислот

1.3.1.4 Краун-эфиры

1.3.1.5. Фосфорилподанды нейтрального типа

1.3.2 Кислотные полидентантные экстрагенты и сорбенты на их основе

1.3.2.1 Дифосфоновые кислоты

1.3.2.2 Фосфорилроданды кислотного типа

1.4 Выводы

ГЛАВА 2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Синтез фосфорилподандов

2.2 Основные реактивы и растворы, используемые в работе

2.3 Экстракция Мо(У1)

2.4 Приготовление сорбентов

2.5 Основная аппаратура, используемая в работе

2.6 Получение фронтальных выходных кривых

2.7 Разделение металлов в динамическом режиме

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

ГЛАВА 3 СИНТЕЗ ФОСФОРИЛПОДАНДОВ

ВЫВОДЫ

ГЛАВА 4 РАЗРАБОТКА СОРБЕНТОВ ИМПРЕГНИРОВАННОГО ТИПА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ Мо(У1) ИЗ АЗОТНОКИСЛЫХ РАСТВОРОВ

4.1 Введение

4.2 Исследование особенностей связывания молибдена синтезированными фосфорилподандами физико-химическими методами

4.3 Влияние строения фосфорилподандов на сорбцию Мо(У1)

4.4. Оптимизация состава сорбентов, и условий извлечения Мо(У1) разработанными сорбентами

4.4.1. Выбор материала носителя

4.4.2. Оптимизация количества экстрагента (фосфорилподанда) в

сорбенте

4.5. Оптимизация условий извлечения Мо(У1)

4.6 Сравнение сорбции Мо(У1) на разработанном сорбенте и существующих аналогах

4.7 Апробация разработанного сорбента на ПО «Маяк»

ВЫВОДЫ

ГЛАВА 5 РАЗРАБОТКА СОРБЕНТОВ ИМПРЕГНИРОВАННОГО ТИПА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РЗЭ ИЗ АЗОТНОКИСЛЫХ РАСТВОРОВ

5.1 Введение

5.2 Разработка сорбентов импрегнированного типа для выделения редкоземельных элементов из азотнокислых растворов

5.3 Влияние состава элюирующего раствора на разделение Ьа(Ш), Ш(Ш) и 8ш(Ш) на разработанном сорбенте

5.4 Определение основных характеристик наиболее эффективного сорбента, их

сравнение с известными аналогами

147

5.5 Практическая апробация разработанного сорбента для выделения Рт на

ПО «Маяк»

ВЫВОДЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ