**Гомзиков, Анатолий Иванович.**  
Физико-химические закономерности флотационного выделения из растворов комплексных соединений металлов первого переходного ряда : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.11. - Свердловск, 1985. - 201 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Гомзиков, Анатолий Иванович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

А. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФЛОТАЦИОННЫХ МЕТОДОВ РАЗДЕЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ РАСТВОРОВ.

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

2. СПОСОБЫ ФЛОТАЦИОННОГО ШДВЛЕНШ ЧАСТИЦ МОЛЕКУЛЯРНОЙ (ИОННОЙ) СТЕПЕНИ ДИСПЕРСНОСТИ.

3. СПОСОБЫ ФЛОТАЦИОННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ИОНОВ.

4. ФЛОТАЦИОННОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ МЕТАЛЛОВ ИЗ РАСТВОРОВ В ВИДЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

4.1. Краткая классификация комплексных соединений,наиболее часто встречающихся в практике ионной флотации

4.2. Растворимость комплексных соединений.

4.3. Флотационное выделение металлов в виде фторидных, хлоридных, цианидных, роданидных, тио сульфатных и аммиачных комплексов.

4.4. Флотационное выделение металлов в виде гидрокео-комплексов.

4.5. Флотационное выделение металлов в виде хелатных соединений.

Б. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫБОРА ФЛОТАЦИОННЫХ СОБИРАТЕЛЕЙ ИОНОВ 34 I.ОСНОВНЫЕ КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОБИРАТЕЛЕЙ

1.1. Гидрофильночяипофильный баланс.

1.2. Поверхностная активность 1.

1.3. Критическая концентрация мицеллообразования.

1.3.1. Мицеллообразование в водных растворах ПАВ

1.3.2. Мицеллообразование в углеводородных растворах ПАВ.

-31.3.3. Термодинамика мицеллообразования.

2. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫБОРА ФЛОТАЦИОННЫХ СОЕИРВТЕЛЕЙ ИОНОВ.

Глава 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОБИРАТЕЛЕЙ.

2. ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА

3. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА ФЛОТАЦИОННОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗ РАСТВОРОВ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ В ВИДЕ ИХ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

3.1. Некоторые коллоидно-химические свойства сублатов, образующихся при взаимодействии ионов меди а) с винной кислотой и хлоридом цетшпшридиния, б) с этилендиамином и абиетатом натрия.

3.2. Влияние природы и концентрации лиганда.

3.3. Влияние концентрации ионов водорода.

3.3.1. Флотационное выделение гидроксокомплексов

3.3.2. Флотационное выделение комплексных соединений, образующихся при взаимодействии катионов металлов с бидентатными лигандами.

3.3.3. Флотационное разделение комплексных соединений

3.4. Влияние неорганических электролитов.

3.5. Кинетика флотационного выделения комплексных соединений

4. ГИДРОФИЛЬНО-ОЛЕОФИЯЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ ПАВ КАК КРИТЕРИЙ ИХ СПОСОБНОСТИ СОБИРАТЬ КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.НО

4.1. Экспериментальное определение гидрофильно-олеофилъно-го соотношения и коэффициента гидрофильности ПАВ . НО

4.2. Влияние температуры на величину ГОС ионогенных ПАВ

4.3. Связь мезду ГОС ПАВ и электрокинетическим потенциалом частщ сублата.

4.4. Оптшлальные значения ГОС собирателей, используемых при флотационном выделении металлов в форме.

4.4.1. гидроксокомплексов.

4.4.2. комплексных анионов.

4.4.3. комплексных катионов.

4.4.4. нейтральных комплексных соединений.

4.5. Влияние температуры на собирательную способность хлоридов алкилпиридиния.

4.6 Связь между коэффициентом гидрофильности гомологического ряда ионогенных ПАВ и собирательной способностью его гомологов.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЦЕЛЯХ ВЫДЕЛЕНИЯ МАЛЫХ КОЛИЧЕСТВ ЦЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ.

5.1. Флотационное выделение ионов меди из отработанного технологического раствора прессово-волочильного производства Ревдинского завода ОЦМ.

5.2. Выделение сульфатного мыла из черного щелока целлюлозно-бумажного производства.

5.2.1. Использование ГОС катионных ПАВ в качестве критерия при выборе органических поверхностно-активных коагулянтов сульфатного мыла.

5.2.2. Влияние технологических факторов на процесс осаждения сульфатного мыла из черного щелока с помощью катионных ПАВ.

6. вывода.