**Васеха, Михаил Викторович.**  
Физико-химическое обоснование и разработка сульфитной конверсии железистого кека медно-никелевого производства : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.01. - Апатиты, 2006. - 131 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Васеха, Михаил Викторович

• Введение

• Глава1. Литературный обзор

Глава II. Экспериментальная часть

2.1. Предмет исследования

2.2.0бъекты исследования

2.3. Реактивы и оборудование с\* 2.4. Методы исследования

2.4.1. Методы аналитического контроля

2.4.2. Методы исследования многокомпонентной системы с малорастворимым осадком

• 2.4.3. Методы определения дисперсности пигментного 39 оксида железа(Ш)

2.4.4. Установление механизма Red-Ox процесса в систем QFe(0H)3(H2S04)-Na2S0s-H

2.5. Математическое планирование эксперимента

2.6. Определение скорости фильтрования

Глава III. Термодинамический анализ возможных химических процессов в системе Fe(OH)3(H2S04) - Na2S03 - Н

3.1. Изучение гидроксосоединений железа(Ш)

3.2. Расчет термодинамической растворимости составляющих железистого кека

3.3. Термодинамическая оценка взаимодействия сульфита натрия с гидроксидом железа(Ш)

Глава IV. Система Fe(0H)3(H2S04)-Na2S03-H20 как основа сульфитной конверсии железистого кека

4.1. Визуализация изображения системы Fe(0H)3(H2S04) -Na2S03 - Н

4.2. Механизм химических взаимодействий в системе 62 Fe(0H)3(H2S04) - Na2S03 - Н

4.3. Изучение растворимости сульфита железа(Н)

4.3.1. Определение произведения растворимости методом остаточных концентраций И.В.Тананаева

4.3.2. Определение растворимости методом прямой кондуктометрии

4.3.3. Определение произведения растворимости изотермическим методом

4.4. Исследование сульфита железа(И)

4.5. Установление оптимальных условий рационального ведения процесса сульфитизации гидроксида железа(Ш)

Глава V. Технология сульфитной конверсии железистого

5.1. Пептизация

5.2 Сернокислотная репульпация

5.3. Сульфитизация

5.4. Термогидролиз

5.5. Фильтрация и промывка

5.6. Термообработка

5.7. Регенерация сульфита натрия

5.8. Материальный баланс цветных металлов в технологической схеме

5.9. Осаждение цветных металлов содой

5.10. Технологическая схема сульфитной конверсии железистого кека

5.11. Экономическая оценка сульфитной технологии 105 Общие выводы 109 Список использованных источников 115 Приложения