**Николаенко, Елена Валентиновна.**
Использование электрофлотационной технологии в процессах утилизации жиросодержащих сточных вод : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.04. - Челябинск, 1999. - 149 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Николаенко, Елена Валентиновна

ВВЕДЕНИЕ.

1. ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА ОЧИСТКИ ЖИРОСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД.

1.1. Анализ состава сточных вод мыловаренного производства.

1.2. Существующие методы очистки жиросодержащих сточных вод.

1.2.1. Механическая очистка жиросодержащих сточных вод.

1.2.2. Физико-химические методы очистки жиросодержащих сточных вод.

1.2.2.1. Экстракция.

1.2.2.2. Обратный осмос.:. :

1.2.2.3. Флотация.

1.2.2.4. Очистка сточных вод коагулянтами.

1.2.2.5. Электрокоагуляция.

1.3. Выводы.

2. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИИ И КОНСТРУКЦИИ ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ

2.1. Сущность процесса электрофлотации.

2.2. Теоретические предпосылки использования процесса электрофлотации.

2.3. Аппаратурное оформление процесса электрофлотации.

2.4. Выводы, постановка цели и задач исследования.

3. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИИ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД МЫЛОВАРЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Методика проведения экспериментальных исследований.

3.2. Исследование кинетики процесса электрофлотационной очистки подмыльного щелока.

3.3. Исследование влияния плотности тока на электродах на процесс извлечения жировых загрязнений при электрофлотации.

3.4. Исследование закономерности влияния основных факторов среды на процесс электрофлотационного обезжиривания подмыльного щелока.

3.4.1. Исследование влияния активной реакции среды подмыльного щелока на процесс извлечения жировых загрязнений при электрофлотации.

3.4.2. Исследование влияния температуры подмыльного щелока на процесс извлечения жировых загрязнений при электрофлотации.

3.5. Определение оптимальных условий электрофлотационного извлечения жиросодержащих загрязнений

3.5.1. Математическое планирование четырехфакторного эксперимента.

3.5.2. Расчет оптимальных условий электрофлотации.

3.6. Характеристика флотоконцентрата.

3.7. Выводы.

4. РАЗРАБОТКА БЕЗОТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ПОДМЫЛЬНОГО ЩЕЛОКА.

4.1. Обезжиривание подмыльного щелока методом электрофлотации.

4.2. Выделение хлорида натрия из подмыльного щелока.

4.3. Выводы.

5. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ БЕЗОТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ПОДМЫЛЬНОГО ЩЕЛОКА

5.1. Технико-экономическая оценка разработанной технологии утилизации подмыльного щелока.

5.1.1. Расчёт капитальных вложений.

5.1.2. Годовые эксплуатационные расходы.

5.2. Расчёт экономической эффективности от внедрения технологии утилизации подмыльного щелока.

5.3. Выводы.