**Касимов, Ярослав Габдульбариевич.**
Исследование возможности утилизации серебросодержащих отходов фотопроизводства : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.01. - Екатеринбург, 1998. - 116 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Касимов, Ярослав Габдульбариевич

ВВЕДЕНИЕ

1.Обзор литературы.

1.1.Общие сведения.

1.2.Переработка фотоотходов.

1.3.Цель и задачи работы.

2.Термодинамический анализ ионных форм серебра вводных растворах

2.1 .Исследование тиосульфатных растворов.

2.2.Исследование хлоридных растворов.

2.3.Исследование сульфитных растворов.

2.4.Исследование нитратных растворов.

2.5.Исследование сульфидных растворов.

2.6.Исследование гидроксидных растворов серебра.

2.7.Исследование сульфатных растворов.

2.8.Вывод ы.

3. Осаждение серебросодержащего продукта из растворов фотопроизводства с использованием электролиза и путем изменения кислотности растворов.

3.1.Особенности протекания процессов при электролизе растворов фотопроизводства.

3.2.Оптимальные режимы проведения электролиза растворов фотопроизводства.

3.3.Электрохимическое осаждение серебра из фиксажных растворов в производственных условиях.

3.4. Разработка нового способа осаждения серебра из тиосульфатных растворов.

3.5. Выводы.

4.Исследование выщелачивания серебра из электролитических шламов и золы сжигания фотоматериалов.

4.1.Составы электролитических шламов и золы после сжигания фотоматериалов.

4.2. Исследование выщелачивания серебра из электролитических шламов и золы после сжигания фотоматериалов тиосульфатными растворами.

4.3. Исследование выщелачивания серебра из электролитических шламов и золы после сжигания фотоматериалов азотнокислыми растворами.

4.4. Исследование выщелачивания серебра из электролитических шламов и золы сжигания фотоматериалов сернокислыми растворами.

4.5. Исследование выщелачивания серебра из электролитических шламов и золы сжигания фотоматериалов сульфитными растворами

4.6.Вывод ы.

5.Исследование возможности утилизации серебросодержащего продукта в шламовом производстве.

5.¡.Исследование поведения серебра в процессе обезмеживания.

5.2.Изучение процесса грануляции серебросодержащего продукта.

5.3.Исследование поведения серебра в гранулированном продукте в процессе обжига.

5.4. Изучение поведения серебра в процессе плавки.

5.5. Ожидаемый экономический эффект.

5.6. Выводы.