**Ченцова, Елена Викторовна.**

## Кинетические закономерности формирования электролитических осадков сплавов системы Ni-Cu-Zn-Cd : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.05. - Саратов, 2006. - 165 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Ченцова, Елена Викторовна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Литературный обзор. Современные представления о механизме электролитического сплавообразования

1.1. Эффект взаимовлияния при электровосстановлении металлов

1.2. Образование поверхностных электролитических сплавов в области "недонапряжения"

1.3. «Аномальное» соосаждение мегаллов

1.4. Закономерности электровосстановления металлов из растворов их комплексных соединений

1.5. Влияние ПАВ на электроосаждение металлов

1.6. Импульсные режимы элекгролиза

1.7. Распределение компонентов сплавов по микропрофилю

1.8. Сопутствующее выделение водорода при электроосаждении металлов

1.9. Закономерности зародышеобразования

1.10. Структура сплавов

1.10.1. Сплав Cu-Zn

1.10.2. Сплав Cu-Cd

1.10.3. Сплав Cu-Ni

1.10.4. Сплав Zn-Ni 45 1Л 0.5. Тройные латуни

1.11. Гальванопластическое получение изделий

ГЛАВА 2. Методика эксперимента

2.1. Объекты исследования

2.2. Материалы и реактивы

2.3. Подготовка электродов

2.4. Приготовление растворов

2.5. Элекгрохимическая ячейка

2.6. Гальванопластическая реконструкция изделий

2.7. Электрохимические измерения

2.7.1.Потенциостатический метод

2.7.2. Гальваностатический метод

2.7.3. Метод фарадеевского импеданса

2.8. Измерение р1 К приэлектродного слоя

2.9. Методика коррозионных испытаний

2.10. Измерение адгезии

2.11. Микроструктурный анализ

2.12. Рентгенофазовый анализ

2.13. Статистическая обработка экспериментальных данных

ГЛАВА 3. Результаты эксперимента

3.1.Микроструктурные исследования поверхности медной фольги, электрохимически модифицированной никелем и цинком

3.1.1.Влияние способа электрохимической обработки в растворах солей на адгезионные свойства медной фольги

3.1.2. Микроструктурные исследования поверхности медной фольги, покрытой осадками никеля и цинка

3.1.3. Рентгеноструктурные исследования поверхности медной фольги с осадками никеля и цинка

3.2. Особенности электровыделения-анодного растворения сплава никель-цинк в сульфатно-хлоридных электролитах

3.3.Кинетические закономерности электровыделения цинка на медном электроде

3.3.1. Электровыделение цинка на меди

3.3.2.0собенности катодного выделения цинка на вращающемся дисковом медном электроде

3.4.Использование электролитических сплавов медь-цинк в восстановительной технологии

3.5. Электровосстановление кадмия на медном электроде

3.6. Электрохимическое поведение медного электрода в условиях соосаждения цинка и кадмия из растворов смеси их солей

ВЫВОДЫ