**Назаров, Холмурод Марипович.**
Легкие алюминиевые сплавы, содержащие щелочноземельные металлы : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.01. - Душанбе, 2003. - 231 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Назаров, Холмурод Марипович

I ВВЕДЕНИЕ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

ГЛАВА 1. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АЛЮМИНИЯ И ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ С ЛИТИЕМ, БЕРИЛЛИЕМ, МАГНИЕМ И ЦИНКОМ (обзор литературы)

1.1. Особенности электронного строения алюминия, лития и элементов

II- группы Периодической системы. S

1.2. Диаграммы состояния систем алюминий-литий (бериллий, магний, цинк, кальций, стронций, барий).

1.3. Диаграммы состояния систем литий — ЩЗМ.

1.4. Диаграммы состояния систем бериллий— ЩЗМ.

1.5. Диаграммы состояния систем магний — ЩЗМ.

I 1.6. Диаграммы состояния систем цинк - ЩЗМ.

1.7. Тройные системы алюминий — магний - кальций (стронций)

1.8. Кинетика окисления и коррозионно-электрохимические свойства сплавов алюминия с элементами Н-группы Периодической системы

1.9. Выводы по обзора литературы.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ СОСТОЯНИЙ ТРОЙНЫХ СИСТЕМ А1-ЩЗМ -Li (Be, Zn)

2.1. Методика получения и исследования сплавов тройных систем А1-ЩЗМ -Li (Be, Zn).

2.2. Системы алюминий - литий - ЩЗМ.

2.3. Системы алюминий - бериллий - ЩЗМ.

2.4. Системы алюминий - цинк - ЩЗМ.

2.5. Обсуждение результатов.

ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ И \* ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ КОРРОЗИИ СПЛАВОВ СИСТЕМ

А1- ЩЗМ -Li (Be, Mg, Zn)

3.1. Методики исследования электрохимических свойств и высокотемпературной коррозии сплавов систем А1- ЩЗМ -Li (Be, Mg, Zn).

3.2. Исследование влияния ЩЗМ на коррозионно-электрохимические свойства алюминиево - литиевых сплавов.

3.3. Коррозионно-электрохим ические свойства сплавов систем А1-Ве-ЩЗМ в среде 3% -ного раствора Na С1.

3.4. Исследование коррозионно-электрохимического поведения алюминиево-бериллиевых сплавов, легированных стронцием и барием в щелочной среде.

3.5. Исследование совместного влияния магния и щелочноземельных металлов на коррозионно-электрохимическое поведение алюминия.

3.6. Анодное поведение сплавов систем Al-Zn-ЩЗМ в нейтральной среде.

3.7. Особенности электрохимические коррозии алюминиевых сплавов в нейтральной среде.

3.8. Окисление алюминиево-литиевых сплавов с ЩЗМ, кислородом воздуха.

3.9. Кинетика окисления твердых сплавов систем А1-Ве-ЩЗМ

3.10. О механизме окисления сплавов систем А1- Li (Be)- ЩЗМ.

ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА МАЛОЛЕГИРОВАННЫХ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ КАБЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

4.1. Основные принципы разработки коррозионностойких сплавов

4.2. Исследование статической прочности кабельной оболочки из алюминия и алюминиевого сплава АМгО,12 Ст0,02.

4.3. Исследование динамической прочности кабельной оболочки из алюминия и сплава АМг0,12 Ст0,02.

4.4. Исследование характера излома при перегибах образцов из алюминия марки А6 и сплава АМг0,12 Ст0,02.

4.5. Исследование прочности материала кабельной оболочки в области многоцикловой и малоцикловой усталости.

4.6. Эксплуатационный ресурс кабельной оболочки.

ВЫВОДЫ.