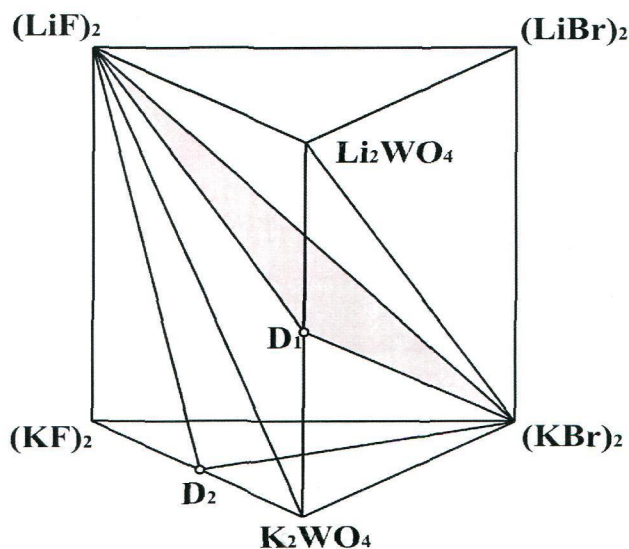


Г.Е. ЕГОРЦЕВ, И.К. ГАРКУШИН, М.А. ИСТОМОВА

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ И ХИМИЧЕСКОЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СИСТЕМАХ
С УЧАСТИЕМ ФТОРИДОВ И БРОМИДОВ
ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ



Екатеринбург, 2008

Российская Академия наук
Уральское отделение
Институт химии твердого тела
ГОУВПО «Самарский государственный технический университет»

Г.Е. ЕГОРЦЕВ, И.К. ГАРКУШИН, М.А. ИСТОМОВА

**ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ И ХИМИЧЕСКОЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СИСТЕМАХ
С УЧАСТИЕМ ФТОРИДОВ И БРОМИДОВ
ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Егорцев Г.Е., Гаркушин И.К., Истомова М.А. Фазовые равновесия и химическое взаимодействие в системах с участием фторидов и бромидов щелочных металлов. Екатеринбург: УрО РАН, 2008. 132 с. ISBN 5-7691-2020-7.

Галогениды щелочных и щелочноземельных металлов широко применяются в различных отраслях промышленности. Разработка новых технологий на их основе невозможна без представления о характере фазовых диаграмм. В работе предложены алгоритмы поиска симплексов с расслоением и поиска составов с заданными свойствами, которые реализованы на трёх- и четырёхкомпонентных взаимных системах с участием фторидов и бромидов щелочных металлов. Экспериментально изучены типы диаграмм состояния с нон- и моновариантным монотектическим равновесием. Построены Т-х-диаграммы политермических разрезов систем с расслоением.

Рекомендуется для студентов, аспирантов, научных работников, изучающих фазовые равновесия в системах из неорганических веществ.

Ответственный редактор чл.-корр. РАН **В.Г. Бамбуров**
Рецензент доктор хим. наук **В.В. Слепушкин**

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|------------|
| Введение..... | 3 |
| Глава 1. Теоретическое и экспериментальное исследование четырёхкомпонентных взаимных систем $Li, M F, Br$ ($M=K, Rb, Cs$), используя алгоритм поиска симплексов с расслоением в ионных солевых системах..... | 4 |
| 1.1. Алгоритм поиска симплексов с расслоением в ионных солевых системах..... | 4 |
| 1.2. Анализ элементов ограничения системы $Li, Na, M F, Br$ ($M=K, Rb, Cs$)..... | 6 |
| 1.3. Экспериментальное исследование не изученных систем и систем, данные по которым являются противоречивыми..... | 14 |
| 1.3.1. Инструментальное обеспечение исследований..... | 14 |
| 1.3.2. Трёхкомпонентные и трёхкомпонентные взаимные систем..... | 14 |
| 1.4. Построение развёрток четырёхкомпонентных взаимных систем $Li, Na, M F, Br$ ($M=K, Rb, Cs$)..... | 51 |
| 1.5. Разбиение четырёхкомпонентных взаимных систем $Li, Na, M F, Br$ ($M=K, Rb, Cs$) на симплексы и построение древа фаз..... | 53 |
| 1.6. Выявление расслаивания в симплексах четырёхкомпонентных взаимных систем $Li, Na, M F, Br$ ($M=K, Rb, Cs$) (соответствует этапам 9, 11 алгоритма)..... | 56 |
| 1.7. Исследование симплексов с расслаиванием..... | 56 |
| Глава 2. Результаты исследования систем и их анализ..... | 81 |
| Глава 3. Формирование симплексов, содержащих составы с заданными свойствами на основе древ фаз (древ кристаллизации) солевых систем..... | 103 |
| Список литературы..... | 124 |