**Черкасов, Дмитрий Геннадиевич.**

## Равновесия конденсированных фаз и критические явления в трех- и четырехкомпонентных системах : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Саратов, 1999. - 297 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Черкасов, Дмитрий Геннадиевич

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр.

ВВЕДЕНИЕ

1. РАВНОВЕСИЯ КОНДЕНСИРОВАННЫХ ФАЗ В ЧЕТВЕРНЫХ СИСТЕМАХ

1.1. Методы изображения состава четверных систем и применение

правила фаз

1.2. Концепция Мерцлинао преобладающем взаимодействии

компонентов

1.3. Равновесие двух жидких фаз. Монотектическое равновесие

1.4. Равновесие трех жидких фаз и критические явления

высшего порядка

1.5. Равновесие трех жидких и одной твердой фаз

2. ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФАЗОВЫХ ДИАГРАММ ЧЕТВЕРНЫХ СИСТЕМ СОЛЬ-ТРИ РАСТВОРИТЕЛЯ

2.1. Применение метода топологической трансформации для вывода схем фазовых диаграмм тройных и четверных систем

2.2. Схема топологической трансформации фазовых диаграмм четверных систем соль-три растворителя

2.3. Подбор двойных и тройных составляющих систем для

моделирования четверных систем

3. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Характеристика используемых веществ, их очистка

и идентификация

3.2. Методы исследования фазовых равновесий и определения составов равновесных фаз

3.2.1. Метод изотермического титрования

3.2.2. Изотермический метод сечений

3.2.3 Визуально-политермический метод

3.3. Методы определения составов критических точек

3.4. Общие замечания и условные обозначения фаз

4. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ, КРИТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ТРОЙНЫХ ЖИДКОСТНЫХ СИСТЕМАХ

И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Система вода-изопропиловый спирт-н.октан

4.2. Система вода-изопропиловый спирт-толуол

4.3. Сравнительная характеристика изученных систем

5. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ, КРИТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ТРОЙНЫХ СИСТЕМАХ СОЛЬ-БИНАРНЫЙ РАСТВОРИТЕЛЬ

С РАССЛАИВАНИЕМ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Система вода-изопропиловый спирт-хлорид калия

5.2. Система вода-изопропиловый спирт-бромид калия

5.3. Сравнительная характеристика изученных систем

6. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ, КРИТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ЧЕТВЕРНЫХ СИСТЕМАХ СО ЛЬ-ТРИ РАСТВОРИТЕЛЯ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Подбор четверных систем для исследования и прогнозирование их фазового поведения

6.2. Система вода-изопропиловый спирт-н.октан-бромид калия

6.2.1. Топологическая трансформация фазовой диаграммы

системы

6.2.2. Топология объема трех жидких фаз и определение координат трикритической точки

6.3. Система вода-изопропиловый спирт-толуол-бромид калия. Топологическая трансформация фазовой диаграммы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ