**Катков, Александр Эдуардович.**
Фазовые равновесия в системе железо-медь-кислород : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Челябинск, 1999. - 177 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Катков, Александр Эдуардович

ВВЕДЕНИЕ

1 .ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР 1.1 .Химические соединения в системе Бе - Си - О

1.2.Система Си - Бе

1.3.Система ¥е - О

1 АСистема Си - О

1.5 .Система Бе - Си - О

1.6. Метод электродвижущих сил

2 .МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

2.1.Приготовление образцов и электродов сравнения

2.2.Химический анализ

2.3.Экспериментальная установка (высокотемпературная гальваническая ячейка)

2.4.Процедура опытов

3.ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ 3.1.Условия существования вюститных растворов 3.1.1 .Экспериментальное исследование веществ системы Бе - Рез04 - Си методом ЭДС с твердым кислородпроводящим электролитом

3.1.2. Результаты рентгенофазных исследований и растровой электронной микроскопии веществ системы Ре-Рез04-Си

3.1.3. Условия существования гомогенного раствора монооксида меди в вюстите (медьзамещенного вюстита)

3.1.4. Моновариантное равновесие вюститный раствор - твердый шпинельный раствор - раствор железа в меди

3.1.5. Моновариантное равновесие: вюститный раствор - раствор меди в железе - раствор железа в меди

3.1 .б.Равновесие вюститного раствора с твердым шпинельным раствором Рез04-СиРе

3.1.7. Равновесие вюститного раствора с раствором железа в меди.

3.1.8. Равновесие вюститного раствора с раствором меди в железе

3.2. Применение теории ионных растворов для описания термодинамических свойств вюститного раствора

3.2.1. Общие положения теории ионных субрегулярных растворов Кожеурова

3.2.2. Зависимость равновесного давления кислорода от состава трехкомпонентного раствора на основе вюстита

3.2.3. Зависимость давления кислорода от состава медьзамещенного вюстита

3.2.4. Активность РеО в медьзамещенном вюстите 3.2.4. Активность Си20 в медьзамещенном вюстите

3.3. Активность меди и железа в системе Ре - Си 3.3.1. Методика эксперимента и опытные данные

3.4. Условия существования шпинельного раствора системы Ре - Си - О

3.4.1. Равновесие твердого шпинельного раствора Ре3С>4 — СиРе204 с медью

3.4.2. Равновесие твердого шпинельного раствора Ре304-СиРе204 с делафосситом и гематитом

3.4.3. Определение активности компонентов твердого шпинельного раствора Рез04 - СиРе204 при температуре 1273К

3.5. Диаграмма состояния системы Ре - Си - О ВЫВОДЫ