**Зиборов, Алексей Александрович.**

## Исследование фазовых превращений в высокотемпературном сверхпроводнике Y x Ba y Cu z O n при вакуумной термообработке : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.07. - Москва, 1999. - 116 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Зиборов, Алексей Александрович

ВВЕДЕНИЕ.

1.ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

1.1 .Физика сверхпроводимости.

1.2.Сверхпроводящие материалы.

1.3 .Высокотемпературные сверхпроводящие материалы.

1 АФизико-химические свойства ВТСП материалов.

1.5.Методы получения объемных образцов, пленок и покрытий на основе УВа2Сиз07-з.—.

1.^Экспериментальные методики определения содержания кислорода в

ВТСП.

Выводы по литературному обзору.

П. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.

2.1 Описание образцов.

2.2 Описание экспериментальной установки.;.

2.3 Методика и результаты измерений.

2.4 Методика расчетов.

2.4.1 Обработка масс-спектров.

2.4.2 Методика определения температурной зависимости кислородного индекса.

Ш РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.:.

3.1 Результаты термогравиметрического анализа.

3.2 Результаты обработки масс-спектров.

3.3. Температурная зависимость кислородного индекса.

3.4. Определение числа стадий термодесорбции кислорода.

IV. КИНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

4.1. Методика кинетического анализа.

4.2. Безмодельная обработка экспериментальных данных.

4.3. Выбор кинетической модели процесса.

4.4. Температурная зависимость коэффициента диффузии кислорода.

V. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

5.1. Фазовые превращения в ВТСП УхВауСи20п.