**Цидильковский, Владислав Исаакович.**

## Перенос ионов в твердых телах с высокой ионной проводимостью : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 02.00.04. - Екатеринбург, 1999. - 130 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Цидильковский, Владислав Исаакович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА 1. ПОДВИЖНОСТЬ КЛАССИЧЕСКОЙ ЧАСТИЦЫ В

ПЕРИОДИЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ И ИОННЫЙ ЭФФЕКТ

ХОЛЛА В СУПЕРИОННЫХ ПРОВОДНИКАХ

1.1. Введение. Континуальный стохастический подход к описанию переноса классических частиц в кристаллах.

1.2. Подвижность классической частицы в дву- и трехмерном периодическом потенциале.

1.2.1. Новый класс решений уравнения Смолуховского и аналитические выражения для подвижности.

1.2.2. Обсуждение результатов.

1.3. Ионный эффект Холла в кристаллах

1.3.1. Состояние проблемы.

1.3.2. Описание ионного эффекта Холла в рамках континуального стохастического подхода.

1.3.3. Обсуждение результатов.

1.4. Резюме.

ГЛАВА 2. ИОННАЯ ТЕРМОЭДС В ТВЕРДЫХ ТЕЛАХ

2.1. Введение.

2.2. Одночастичная ионная термоэдс в рамках континуального стохастического подхода.

2.2.1. Режим слабого трения.

2.2.2. Режим сильного трения.

2.2.3. Обсуждение результатов.

2.3. Влияние межионных корреляций на прыжковую ионную термоэдс.

2.3.1. Термоэдс с учетом корреляций, обусловленных запретом прыжков в занятые узлы.

2.3.2. Обсуждение результатов.

2.4. Резюме.

ГЛАВА 3. КЛАСТЕРНЫЙ МЕТОД УЧЕТА МНОГОЧАСТИЧНЫХ КОРРЕЛЯЦИЙ ПРИ ПРЫЖКОВОМ ПЕРЕНОСЕ. ДИФФУЗИЯ КИСЛОРОДА В YBa2Cu306+x

3.1. Ведение. Проблема описания прыжкового переноса сильно взаимодействующих частиц.

3.2. Динамический кластерный метод.

3.3. Перенос кислорода в ¥Ва2СизОб+х.

3.3.1. Модель, приближения, аналитические результаты.

3.3.2. Результаты расчетов. Проводимость, коэффициенты химической диффузии и самодиффузии кислорода.

3.4. Обсуждение.

3.5. Резюме.