**Гайлитис, Модрис Карлович.**

## Метод сильной связи и пороговое поведение рассеяния для задач трех заряженных частиц : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.02. - Рига, 1984. - 205 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Гайлитис, Модрис Карлович

Введение

Глава I. МЕТОД СИЛЬНОЙ СВЯЗИ В ТЕОРИИ

ЭЛЕКТРОННО-АТОМНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Глава 2. ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРИБЛИЖЕННЫХ МЕТОДОВ ТЕОРИИ СТОЛКНОВЕНИЙ ПРИ НАЛИЧИИ НЕУПРУТИХ ПРОЦЕССОВ

2.1. Монотонная зависимость матрицы реактанса от оператора потенциальной энергии

2.2. Приближенные выражения для оптического потенциала

2.3. Примечания

Глава 3. НОШЕ ФОРШ АСИМПТОТИЧЕСКИХ РАЗЛОЖЕНИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЙ УРАВНЕНИЙ МЕТОДА СИЛЬНОЙ СВЯЗИ НА БОЛЬШИХ РАССТОЯНИЯХ

3.1. Асимптотические разложения решений уравнений СС

3.2. Разложение (3.15)

3.3. Разложение (3.16)

3.4. Разложение (3.14)

3.5. Рассеяние на водородоподобных ионах

3.6. Рассеяние электронов на атомах

3.7. Применения разложений (3.14 - 3.16)

Глава 4. УРАВНЕНИЯ МЕТОДА СЖШОЙ СВЯЗИ ДЛЯ СИСТЕМ ТРЕХ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С

КОНЕЧНЫМИ МАССАМИ

4.1. Уравнения метода СС

4.2. Матрица потенциалов И

4.3. Ядра обменных интегралов V/

4.4. Свойства уравнений

4.5. Единая теория ССиВСС

Глава 5. ПОРОГОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ НА ДВУХ-ФРА1МЕНТАРНЫХ

ПОРОГАХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Глава 6. ПОРОГОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ РАССЕЯНИЯ В СИСТШЕ ТРЕХ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С КОНЕЧНЫМИ МАССАМИ

6.1. Зависимость В матрицы от энергии вблизи порога

6.2. Пороговое поведение при всех X действительных

6.3. Пороговое поведение, если один X + £ мнимый

6.4. Пороговое поведение при нескольких мнимых

6.5. Собственные значения матрицы А

6.6. Упругое рассеяния на возбужденных состояниях

6.7. Обсуждение результатов

6.8. Преобразование (6.9) к виду (6.12)

6.9. Доказательство соотношении (6.22 - 6.25)

108 III

Глава 7. СЕРИЙ ДВАДЩ ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЙ

ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ИОНА ВОДОРОДА НИЖЕ.

ПОРОГОВ Д/= 2,

Глава 8. ПОРОГОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ИОНИЗАЦИИ

8.1. Теория Ванье

8.2. Взашноугловое и энергетическое распределение электронов после ионизации

8.3. Энергетическое распределение для случая с потенциалом ^

8.4. Экспериментальные результаты и дальнейшее развитие теории