**Загребин, Андрей Лаврентьевич.**

## Переходы между компонентами тонкой структуры при столкновениях атомов элементов второй группы и инертных газов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Ленинград, 1984. - 174 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Загребин, Андрей Лаврентьевич

ВВЕДЕНИЕ.

1. НЕКОТОРЫЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ МЕДЛЕННЫХ ATОМНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

1.1. Асимптотический метод в теории взаимодействия атомных частиц

1.2. Метод псевдопотенциала для расчета взаимодействия одноэлектронного атома с атомами НеуА/е v.г

1.3. Неадиабатические переходы при медленных атомных столкновениях. Модельные задачи

1.4. Переходы между компонентами тонкой структуры атомов щелочных металлов при столкновениях с атомами инертных газов

2. ПЕРЕХОДЫ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ ТОНКОЙ СТРУКТУРЫ АТОМОВ ВТОРОЙ ГРУППЫ М{ttsnp 3£ ) ПРИ СТОЛКНОВЕНИЯХ. С АТОМАМИ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ Х() • •

2.1. Взаимодействие атомов М( 2J? ) а Х( % ) и механизмы неадиабатических переходов

2.2. Сечения переходов между компонентами тонкой структуры в атомах второй группы

3. ТЕРМЫ ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЙ ГЕТЕРОЯДЕРНЫХ КВАЗИМОЛЕКУЛ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ А/е\*-Не #

3.1. Эффективный гамильтониан гетероядерной .квазимолекулы инертного газа )

У ( % ). Расчет термов А/е - Не

3.2. Промежуточные типы связи моментов для возбужденных состояний гетероядерной квазимолекулы инертного газа.

4. НЕАДЙАБАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕХОДЫ ПРИ СТОЛКНОВЕНИЯХ ВОЗБУЖДЕН- 115 НЫХ АТОМОВ НЕОНА И ГЕЛИЯ

4.1. Переходы между уровнями конфигурации Л/еСЛр\*зs) при столкновениях с аюмами гелия. ,П

4.2. Передача возбуждения Не (d W) +А/еНе + /Ve\* ■ j

4.3. Передача возбуждения Не (4 £') ~\*Не 'f/1/e ^ ^

4.4. Переходы между уровнями конфигураций /Veins п- = 4,5 при столкновениях /flfe \* + Не