**Мухамеджанов, Акрам Мирза-Алиевич.**

**Аналитические методы в теории ядерных реакций с заряженными частицами : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.16. - Москва, 1984. - 375 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Мухамеджанов, Акрам Мирза-Алиевич**

**ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА 2. АНАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕРЕЯЯТИВИСТСКИХ ДИАГРАММ 14 ФЕЙНМАНА С УЧЕТОМ КУЛОНОВСКИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ.**

**§ 2.1. Введение.**

**§ 2.2. Положение особенностей фейнмановских диаграмм с кулоновскими вершинами**

**§ 2.3. Поведение вблизи особенностей по СОЬЭ нерелятивистских диаграмм с учетом кулоновского взаимодействия в начальном и/или конечном состоянии.**

**§ 2.4. Поведение вблизи особенностей по СО\*>9 амплитуд нерелятивистских диаграмм с учетом кулоновского рассеяния внутренних частиц**

**§ 2.5. Поведение вблизи особенностей по амплитуд нерелятивистских диаграмм с учетом трехлучевых кулоновских вершин**

**ГЛАВА 3. СИНГУЛЯРНАЯ ЧАСТЬ АМПЛИТУДЫ РЕАКЦИИ ПЕРЩАЧИ В МОДЕЛИ ТРЕХ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ И ТРЕХЧАСТИЧНЫЕ**

**КУЛ0Н0ВСКИЕ ЭФФЕКТЫ.**

**§ 3.1. Введение.**

**§ 3.2. Амплитуда обобщенного метода искаженных волн в модели трех заряженных частиц.**

**§ 3.3. Поведение амплитуды реакции передачи нейтрона вблизи особенности СОб 0 = ^.**

**§ 3.4. Поведение амплитуды реакции передачи заряженной частицы вблизи особенности ОУ>9- ^.**

**§ 3.5. Приближенные уравнения для амплитуд реакций с тремя заряженными частицами.**

**ГЛАВА 4. АНАЛИЗ РЕАКЦИЙ ПЕРЭДАЧИ НЕЙТРОНА И ЗАРЯЖЕННОЙ ЧАСТИЦЫ С УЧЕТОМ ТРЕХЧАСТИЧНОЙ КУЛОНОВСКОЙ**

**ДИНАМИКИ МЕХАНИЗМА ПЕРВДАЧИ.**

**§ 4.1. Введение.**

**§ 4.2. Периферийная модель прямых ядерных реакций с заряженными частицами.**

**§ 4.3. Сравнительный анализ реакций передачи нейтрона с учетом кулоновских эффектов**

**§ 4.4. Анализ некоторых реакций передачи заряженных частиц, вызванных легчайшими ионами**

**§ 4.5. Кулоновское взаимодействие в реакциях передачи нуклона при очень низких энергиях**

**ГЛАВА 5. ДИСПЕРСИОННАЯ ПЕРИФЕРИЙНАЯ МОДЕЛЬ РЕАКЦИЙ СРЫВА**

**ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ В РЕЗОНАНСНОЕ СОСТОЯНИЕ**

**§5.1. Введение.**

**§ 5.2. Интегральное представление йостовский кулоновско-ядерных решений уравнения Шредингера и функций**

**Йоста.**

**§ 5.3. О связи вычета в полюсе s -матрицы с коэффициентом в асимптотике волновой функции**

**§ 5.4. Выделение вклада резонансного члена в амплитуду кулоновско-ядерного рассеяния вне энергетической поверхности и вершинный формфактор распада резонанса на две заряженные частицы**

**§ 5.5. Дифференциальное сечение реакций срыва заряженных частиц в резонансное состояние**

**§ 5.6. Сравнение с экспериментом.**

**ГЛАВА 6. ДИСПЕРСИОННАЯ ПЕРИФЕРИЙНАЯ МОДЕЛЬ ДВУХЭТАПНЫХ**

**ПРОЦЕССОВ.**

**§ 6.1. Введение.**

**§ 6.2. Дифференциальное сечение реакций, описываемых квадратной диаграммой, в ПМ.**

**§ 6.3. Результаты расчетов неупругого рассеяния**

**§ 6.4. Упругое рассеяние протонов на ^Ве**

**ГЛАВА 7. ПРИМЕНЕНИЕ ДИСПЕРСИОННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРЯМЫХ**

**РЕАКЦИЙ ПЕРЕДАЧИ, ВЫЗВАННЫХ МНОГОЗАРЯДЕЫМИ ИОНАМИ**

**§ 7.1. Полюсное приближение с искаженными волнами**

**§ 7.2. Полюсное приближение и эффекты отдачи**

**§ 7.3. Расчет дифференциальных сечений реакций передачи нуклона, вызванных многозарядными ионами**

**§ 7.4. Механизмы реакций передачи нескольких нуклонов, вызванных многозарядными ионами, и угловые распределения.**

**ГЛАВА 8. МОДЕМНО-НЕЗАВИСИМАЯ СПЕКТРОСКОПИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**ИЗ ПРЯМЫХ РЕАКЦИЙ ПЕРВДАЧИ НЕЙТРОНА.**

**§ 8.1. Постановка задачи**

**§ 8.2. Результаты расчетов.**

**ГЛАВА 9. ПРИМЕНЕНИЕ ДИСПЕРСИОННЫХ МЕТОДОВ К АТОМНЫМ**

**ПРОЦЕССАМ.**

**§ 9.1. Трехчастичные кулоновские асимптотические состояния.**

**§ 9.2. Влияние кулоновского взаимодействия в конечном состоянии на амплитуду реакции квазиупрутого выбивания (е,2е)**

**§ 9.3. Расчеты дифференциальных сечений реакций (е,2е) вблизи квазиупругого пика.**

**§ 9.4. Дифференциальное сечение реакций (е+, е+ е).**

**§ 9.5. 0 возможности определения асимптотических коэффициентов волновых функций электронов в атоме из анализа реакций (е, 2е).**

**§ 9.6. Амплитуда обменного возбуждения атомов электронами при малых углах**

**ВЫВОДЫ**