**Иванов, Глеб Анатольевич.**

## Обратная задача рассеяния в потенциальных моделях ядерной физики : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.02. - Москва, 1984. - 149 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Иванов, Глеб Анатольевич

Введение.

Глава I. Методы решения задач рассеяния в случае оптического потенциала. Описание с помощью формализма Т-матрицы.

§1. Описание процесса рассеяния в Т-матричном подходе.

Случай локальных гладких возмущений.

§2. Обратная задача рассеяния для локальных потенциалов из класса операторов ^Т.

§3. Нестационарная постановка задачи рассеяния в случае нелокального оптического потенциала. Единственность решения.

§4. Метод решения уравнения для Т-оператора в случае оптического потенциала.

§5. Условия разрешимости уравнения для компонент оператора Hfe).

§6. Обратная задача рассеяния для нелокального оптического потенциала взаимодействия.

Глава II. Исследование линейно зависимых по энергии потенциалов с помощью методов обратной задачи.

§1. Потенциальные модели, приводящие к взаимодействию вида 1Г(х,Е) = ис\*)+ еЖС\*Х.

§2. Преобразование Лиувилля и свойства решений уравнения (2.25).

§3. Обратная задача для уравнения Шредингера с потенциалом, линейно зависящим от энергии.

§4. Случаи, допускающие решение обратной задачи для компонент потенциала VX\*,!?) : и(х) , игСк).

- 3

§5. Сравнительный анализ нуклон-нуклонного взаимодействия в случае зависимых и независимых от энергии потенциалов.

Глава III. Оценка точности восстановления потенциалов.

§1. Достоверность потенциальных моделей, построенных по методу обратной задачи теории рассеяния.

Случай С = 0.

§2. Поведение S -матрицы на бесконечности и связанная с этим погрешность восстановления потенциала.

§2.1. Случай слабопеременной функции S(k).

§2.2. Произвольный вид зависимости

§3. Влияние ошибки в измерении экспериментальных данных на погрешность восстановления потенциала.

§4. Устойчивость обратной задачи рассеяния в случае fe 0.

§5. Оценка погрешности AVfx/) для С- 1.

§6. Устойчивость решения обратной задачи в

Т-матричном подходе.