**Тюхтяев, Юрий Николаевич.**

## Исследования по релятивистской теории спектров водородоподобных атомов : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.02. - Саратов, 1984. - 179 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Тюхтяев, Юрий Николаевич

ГЛАВА I. ВВЕДЕНИЕ.

§ I. Методы исследования проблемы двух тел в релятивистской квантовой теории

§ 2. Квазшотенциальный подход к описанию слабо связанных систем.

§ 3. Обзор важнейших исследований спектров энергии водородоподобных атомов, цели и задачи диссертации.

ШВА П. КВАЗШОТЕНЦИАЛЬНЫЙ МЕТОД УЧЕТА РЕЛНТИВИСТСКОП)

ХАРАКТЕРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ И ЭФФЕКТОВ СВЯЗАННОСТИ В ДВУХЧАСТИЧНОЙ СИСТЕМЕ.

§ I. Новый метод ввделения кулоновского взаимодействия как основы теории возмущений в квазипотенциальном подходе Логунова-Тавхелидзе.

§ 2. Описание связанности частиц в промежуточных виртуальных состояниях ядра взаимодействия

§ 3. Поправки к кулоновским уровням энергии в релятивистской теории спектров водородоподобных атомов.

ГЛАВА Ш. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КВАЗИПОТЕНЦИАЛА К ПРОБЛЕМЕ ТОНКОЙ СТРУКТУРЫ УРОВНЕЙ ЭНЕРГИИ АТОМ ВОДОРОДА И СВЕРХТОНКОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ В МЮОНШ

§ I. Влияние движения ядра и структуры протона на тонкое расщепление уровней энергии в атоме водорода.

§ 2. Методика расчета сверхтонкого расщепления основного уровня энергии водородоподобных атомов. Анализ простейших взаимодействий в мюонии.

§ 3. Поправки к кулоновским уровням энергии от двух- и трехфотонных обменов в мюонии.

ГЛАВА 1У. ПРОБЛЕМ СВЕРХТОНКОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ ОСНОВНОГО

УРОВНЯ ПОЗИТРОНИЙ.

§ I. Позитроний как водородоподобная система частиц с равными массами.

§ 2. Анализ трехфотонных взаимодействий

§ 3. Учет эффектов виртуальной аннигиляции электрон-позитронной пары