Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U002690

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-06-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рубіш Василь Васильович
2. Rubish Vasyl Vasylovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-05-2007

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Ужгородський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.051.02

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Ужгородський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.05.15

Тема дисертації:

1. Квазікласичне наближення для рівняння Дірака із скалярно-векторним зв'язком у фізиці важко-легких кваркових систем

2. Quasiclassical approach for the Dirac equation with scalar-vector coupling in physics of the heavy-light quark systems

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - рівняння Дірака, важко-легкі мезони і двічіважкі баріони, квантово-механічна задача двох центрів з кулонівською та осциляторною взаємодіями. Мета - розробка апарату квазікласичних асимптотик для рівняння Дірака у зовнішніх сферично-симетричних скалярному і векторному полях та його застосування до спектральних задач фізики важко-легких мезонів та теорії квазістаціонарних станів. Методом дослідження є метод асимптотичних розкладів в квантово-механічних рівняннях за малим параметром - сталою Планка ħ. Проведено узагальнення умови квантування Бора-Зоммерфельда та формули Гамова для ширини квазістаціонарного рівня з урахуванням релятивістських ефектів, спіну і лоренцівської структури потенціалів взаємодії. Отримано аналітичні вирази для енергетичного і масового

спектрів, середніх радіусів та хвильових функцій важко-легких мезонів. Побудовано релятивістську квазікласичну теорію іонізації кулонівської системи радіально-сталими скалярним та векторним зовнішніми полями. Встановлено групудинамічної симетрії в модельній квантово-механічної задачі двох центрів з кулонівською і осциляторною взаємодіями. Розраховано масовий спектр двічіважких баріонів bbq. Сфера практичного застосування - розрахунок ширин розпадів важко-легких мезонів та двічіважких баріонів, обчислення поправок вищих порядків ефективної теорії важких кварків.

2. The objects of studies are the Dirac equation, heavy-light mesons and baryons with two heavy quarks and the quantum-mechanical problem of two centres with Coulomb and oscillator interactions. The aim of present research is the construction of quasiclassical asymptotics of the Dirac equation in the external spherically symmetric scalar and vector fields and its applications for spectral problems of heavy-light mesons physics and the theory of quasistationary states. The method of research is the asymptotical expansion of quantum-mechanical equation over small parameter ħ (the Planck constant). The generalizations of the Bohr-Sommerfeld quantization rule and the Gamow's formula for the width of quasistationary level with taking into account relativistic effects, spin and Lorentz structure of the interaction potentials are proposed. Analytical formulae for the energy and mass spectra, mean radiuses and wavefunctions of heavy-light mesons are obtained. The relativistic quasiclassical theory of ionization of the Coulomb system in external radial-constant scalar and electric fields are constructed. The group of dynamical symmetry for the model two centre quantum-mechanical problem with Coulomb and oscillator potentials are obtained. The mass spectra of doubly heavy baryons are calculated. The application of obtained results is the calculation of decay widths of heavy-light mesons and doubly heavy baryons as well as calculation of the higher orders corrections in heavy quarks theory.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лазур Володимир Юрійович
2. Lazur Volodymyr Yuriyovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тутік Руслан Семенович
2. Тутік Руслан Семенович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Качурик Іван Іванович
2. Качурик Іван Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Скалозуб Володимир Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Скалозуб Володимир Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.