Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102645

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Омельченко Сергій Олександрович

2. Omelchenko Sergiy O.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.16

Назва наукової спеціальності: Фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-2021

Спеціальність за освітою: Фізика

Місце роботи здобувача: Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.167.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.15.19

Тема дисертації:

1. Дослідження когерентних і динамічних ефектів в ядерних реакціях у рамках просторово-часового аналізу
2. Investigation of coherent and dynamic effects in nuclear reactions within the framework of space-time analysis

Реферат/анотація:

1. У дисертації на базі розробленого просторово-часового аналізу запропоновано два методи: (і) - просторово-часовий метод, який при обрахунках перерізів та швидкостей співпадінь враховує наявні проміжні когерентні канали в різних класах ядерних реакцій зіткнення та (іі) - метод часових резонансів або модель резонансного розпаду (МРР) проміжної компаунд-системи в часі, яка призначена для обрахунку аномальних інклюзивних спектрів кінцевих фрагментів в деяких високоенергетичних реакціях. В межах просторово-часового аналізу запропоновано методику розрахунків перерізів для бінарних процесів розсіяння нуклонів на легких та середніх ядрах, для реакцій зіткнення легких ядер, а також для неперіферичних зіткнень важких іонів, при цьому всюди підкреслена важливість урахування когерентних ефектів. В межах МРР проведені обрахунки інклюзивних спектрів з нетиповою експоненційно спадаючою поведінкою з ростом енергії для деяких високоенергетичних реакцій та досліджена динаміка розпаду

проміжних компаунд-систем. Дисертаційна робота містить чотири наукових розділи, з яких перші три стосуються використання просторово-часового аналізу для урахування когерентних проміжних каналів протікання трьох типів реакцій: (i) бінарних процесів розсіяння нуклонів на ядрах, реакцій зіткнення (ii) легких та (iii) важких іонів. Четвертий розділ стосується розгляду вищезгаданої МРР для дослідження інклюзивних спектрів обраних кінцевих продуктів реакцій та динаміки неекспоненційного розпаду проміжних компаунд-систем.

2. In the thesis on the basis of the developed space-time analysis two methods are offered: (i) - space-time method which at calculations of cross-sections and velocities of coincidences considers available intermediate coherent channels in various classes of nuclear collision reactions and (ii) - a method of time resonances or a model of resonant decay (MRD) of an intermediate compound system over time, which is designed to calculate the anomalous inclusive spectra of the final fragments in some high-energy reactions. Within the framework of the space-time analysis, a method is proposed for calculating the cross sections for binary processes of nucleon scattering by light and medium nuclei, for collision reactions of light nuclei, as well as for non-peripheral collisions of heavy ions, with the importance of taking into account coherent effects everywhere emphasized. Within the MRD, calculations of inclusive spectra with atypical exponentially decreasing behavior with increasing energy for some high-energy reactions were performed, and the dynamics of decay of intermediate compound systems was studied. The thesis contains four scientific sections, of which the first three concern the use of space-time analysis to take into account the coherent intermediate channels of three types of reactions: (i) binary processes of nucleon scattering by nuclei, collision reactions (ii) light ions and (iii) heavy ions. The fourth section concerns the consideration of the above-mentioned MRD for the study of inclusive spectra of the selected final reaction products and the dynamics of non-exponential decay of intermediate compound-systems.

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. Давидовський Володимир Володимирович

2. Davydovskyi Volodymyr V.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.16

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. Горбаченко Олександр Миколайович
2. Gorbachenko Olexandr M.

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.04.16

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. Василевський Віктор Семенович
2. Vasilevsky Victor S.

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	Денисов Віталій Юрійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Денисов Віталій Юрійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.