Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0501U000205

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-06-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стружко Борис Григорович
2. Struzhko Borys Grygorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 31-05-2001

Спеціальність за освітою: 7.070104

Місце роботи здобувача: Науковий центр "Інститут ядерних досліджень" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ-28, пр. Науки, 47

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): Д26.167.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Науковий центр "Інститут ядерних досліджень" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ-28, пр. Науки, 47

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. Механізми три й чотиричастинкових реакцій між легкими ядрами

2. Mechanisms of three and four-body reactions between light nuclei.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - ядерні реакції, що мають місце при взаємодії найлегших ядер: n + 2H, p + 2H, d + 2H, d + 3H, 4He + 3H. Метою роботи є виявлення домінуючих механізмів ядерних реакцій в системах, що складаються з малого числа нуклонів та кластерів, апробація теоретичних підходів, а також отримання нових даних про утворення й розпад легких екзотичних систем та резонансів. Методи дослідження - вимірювання диференційних перерізів реакцій і порівняння їх з розрахованими теоретичними значеннями. Апаратура - прискорювачі заряджених частинок та кореляційні методики ядерно-фізичного експерименту. Розроблено експериментальні методики й виконано вимірювання диференційних перерізів бінарних, три й чотиричастинкових ядерних реакцій в кінематично повному експерименті, отримано кутові й енергетичні розподіли продуктів реакцій, абсолютні значення диференційних перерізів. Виявлено домінуючу роль квазибінарних процесів: квазивільного розсіювання кластерів, взаємодії в кінцевому стані (ВКС) нуклонів та послідовного р озпаду через резонанси підсистем. Ідентифіковано процеси квазивільного розсіювання

нейтронів у реакції n + 2H --> n + n + p і протонів у реакції d + 2H --> 2p + 2n, досліджено ефекти ВКС нуклонів і послідовного розпаду резонансів у реакціях d + 2H --> p + d + n, d + 3H --> p + n + 3H, d + 3H --> n + n + 3He, 4He + 3H --> d + 4He + n і 4He + 3H --> p + 4He + 2n, отримано значення параметрів резонансів 4H*, 4He*, 5He* і 6Li* . Вказано на перспективи використання вищезгаданих реакцій в дослідженнях взаємодії нейтронів та структури таких резонансів як 6He*.

2. Nuclear reactions between the lightest-weight nuclei: n + 2H, p + 2H, d + 2H, d + 3H, 4He + 3H were as subjects of researches. Determination of dominant reaction mechanisms in systems of few number of nucleons and clusters, test of the theoretical approaches, and also obtaining new data about formation and decay of light exotic systems and resonances were as the investigation aims. Measurements of differential cross sections and comparing them with the computed theoretical values were as the research methods. Charged particle accelerators and facilities of nuclear physics experiment were as the equipments. The experimental techniques were designed and differential cross section measuring of binary, three and four-body nuclear reactions are realised in kinematically complete experiments, the angular and energy distributions of reaction products and absolute cross sections are obtained. The dominant role of quasi-free scattering of clusters, final-state interaction (FSI) of nucleons and sequential decay processes are revealed. Quasi-free scattering process of neutrons in the n + 2H --> n + n + p reaction and that of protons in the d + 2H --> 2p + 2n reaction are identified. FSI and sequential decay processes in the d + 2H --> p + d + n, d + 3H --> p + n + 3H, d + 3H --> n + n + 3He, 4He + 3H --> d + 4He + n and 4He + 3H --> p + 4He + 2n reactions have been investigated and parameters of resonances 4H *, 4He *, 5He* and 6Li* are obtained as well. Perspectives of the above mentioned reactions were pointed out for studying of neutron-neutron interactions and structure of such resonances as 6He*.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бережной Ю.А.

2. Бережной Ю.А.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заїка М.І.

2. Заїка М.І.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопець Г.О.

2. Прокопець Г.О.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Левон О.І.

2. Левон О.І.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Вишневський І.М.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вишневський І.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.