

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0401U002041

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-07-2001

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Момотюк Олександр Андрійович

2. Momotyuk Oleksandr Andriyovych

**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:** 21-06-2001

**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: 29.15.17, 29.15.19, 29.15.39

Тема дисертації:

1. Розсіяння та реакції передач при взаємодії іонів  $^{12}\text{C}$  з ядрами  $^9\text{Be}$
2. Scattering and transfer reactions in the interaction of  $^{12}\text{C}$  ions with the nuclei  $^9\text{Be}$

Реферат:

1. Дисертація присвячена дослідженню одно- і двоступінчастих механізмів ядерних реакцій  $^9\text{Be}(^{12}\text{C},\text{X})$ , де  $\text{X} = ^9\text{Be}$ ,  $^{10}\text{B}$ ,  $^{11}\text{B}$  і  $^{12}\text{C}$ ,  $^{13}\text{C}$ , та енергетичної залежності оптичних потенціалів взаємодії пар ядер  $^9\text{Be} + ^{12}\text{C}$ ,  $^8\text{Be} + ^{13}\text{C}$  і  $^{10}\text{B} + ^{11}\text{B}$  в рамках методу зв'язаних каналів реакцій з використанням оболонкової моделі структури ядер при обчисленні спектроскопічних амплітуд нуклонів і кластерів. Дисертаційна робота містить нові отримані експериментальні дані кутових розподілів пружного і непружного розсіяння іонів  $^{12}\text{C}$  ядрами  $^9\text{Be}$  та реакцій  $^9\text{Be}(^{12}\text{C},^{13}\text{C})^8\text{Be}$  і  $^9\text{Be}(^{12}\text{C},^{11}\text{B})^{10}\text{B}$  при енергії Елаб( $^{12}\text{C}$ ) = 65 МеВ для переходів в основні та низькоенергетичні збуджені стани ядер. В дисертації представлено результати комплексного аналізу зазначених ядерних процесів в діапазоні енергій Ес.ц.м. = 5 - 90 МеВ в рамках методу зв'язаних каналів реакцій, висвітлена роль різноманітних механізмів передач нуклонів і кластерів, подано енергетичні залежності параметрів оптичних потенціалів взаємодії вищезазначених пар ядер та їх опис аналітичними параметризованими функціями. Результати дисертації можуть мати широке застосування при дослідженні ядерних процесів, структури ядер

та в прикладних цілях.

2. Thesis is devoted to the study of one- and two-step mechanisms of  $9\text{Be}(12\text{C},\text{X})$  nuclear reactions, in which  $\text{X} = 9\text{Be}, 10,11\text{B}$  and  $12,13\text{C}$ , as well as optical potentials energy dependence for interactions of  $9\text{Be} + 12\text{C}$ ,  $8\text{Be} + 13\text{C}$  and  $10\text{B} + 11\text{B}$  nuclei within coupled-reaction-channels method with using the shell-model for the calculations of nucleon and cluster spectroscopic amplitudes. The thesis includes new experimental data of angular distributions for the elastic and inelastic scattering of  $12\text{C}$  ions by the nuclei  $9\text{Be}$  as well as the reactions  $9\text{Be}(12\text{C},13\text{C})8\text{Be}$  and  $9\text{Be}(12\text{C},11\text{B})10\text{B}$  at the energy  $E_{\text{lab}}(12\text{C}) = 65 \text{ MeV}$  for the transitions to the ground and low energy excited nuclei states. Thesis represents the results of the complex analyses of above mentioned nuclear processes in the range of  $E_{\text{cm}} = 5 - 90 \text{ MeV}$  energies in the framework of the coupled-reaction channels method. Energy dependence of the optical potentials parameters of the nuclei pairs concerned was described as well as their definition by the analytical parameter value functions was effected. The results obtained in the thesis could be generally used during the nuclear processes and structure investigation and in the applied research work.

**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. Рудчик Адам Тихонович
2. Рудчик Адам Тихонович

**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. Корж Іван Олександрович
2. Корж Іван Олександрович

**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. Стешенко Андрій Йосипович
2. Стешенко Андрій Йосипович

**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 Іван Миколайович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Вишневський Іван Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.