

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U000148

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-01-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кургуз Ігор Володимирович

2. Kurguz Igor Vladimirovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат 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:** 14-12-2012

**Спеціальність за освітою:** 01.04.16

**Місце роботи здобувача:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

**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 64.051.12

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.15

**Тема дисертації:**

1. Властивості магнітного дипольного резонансу в непарних ядрах 2s1d-оболонки
2. Characteristic of the magnetic dipole resonance in odd nuclei of the 2s1d-shell

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено вивченню властивостей магнітного дипольного резонансу, впливу нуклонного спарювання на положення центру ваги і поведінки повної сили M1-резонансу в непарних ядрах sd-оболонки. Виміряно функцію збудження реакції радіаційного захоплення протонів ядрами  $^{22}\text{Ne}$ ,  $^{26}\text{Mg}$ ,  $^{30}\text{Si}$ ,  $^{34}\text{S}$ ,  $^{36}\text{S}$  в області енергії прискорених протонів  $E_p=0,8-3,0$  MeV. Виміряно спектри і кутові розподіли гамма-квантів, що утворюються при розпаді найбільш інтенсивних резонансів, які складають резонансоподібні структури, які спостерігаються в (p,гамма)-реакції. Вивчено гамма-розпад резонансоподібних структур, які спостерігаються в реакції радіаційного захоплення протонів ядрами  $^{22}\text{Ne}$ ,  $^{26}\text{Mg}$ ,  $^{30}\text{Si}$ ,  $^{34,36}\text{S}$ ,  $^{38}\text{Ar}$ . Ідентифіковано M1-резонанс на основному і збуджених станах ядер  $^{23}\text{Na}$ ,  $^{27}\text{Al}$ ,  $^{31}\text{P}$ ,  $^{35,37}\text{Cl}$  і уточнено положення їх центра ваги. В ядрі  $^{39}\text{K}$  вперше було ідентифіковано M1-резонанс і визначено положення центру ваги. Показано вплив спарювання нуклонів на положення центру ваги M1-резонансу в непарних ядрах sd-оболонки. Визначено повну силу M1-резонансу в згаданих вище ядрах, поведінка якої відповідає

такій, що була отримана з аналізу правила сум Курата (в рамках одночастинкової оболонкової моделі).

2. The thesis is aimed to the study of magnetic dipole resonance characteristics, nucleon pairing influence on the center-of-gravity position and on the behavior of a total M1-resonance force in odd nuclei of the sd-shell. The function of the excitation reaction of radiation proton capture by nuclei  $^{22}\text{Ne}$ ,  $^{26}\text{Mg}$ ,  $^{30}\text{Si}$ ,  $^{34,36}\text{S}$  in the range of accelerated proton energy  $E_p=0,8-3,0$  MeV is determined. The spectra and angular distributions of gamma-quanta, generated due to the disintegration of the highest-intensity resonances, which form the resonance-like structures existing in the (p,gamma)-reaction, are measured. Gamma-decay of the resonance-like structures, taking place in the reactions of radiation proton capture by the nuclei  $^{22}\text{Ne}$ ,  $^{26}\text{Mg}$ ,  $^{30}\text{Si}$ ,  $^{34,36}\text{S}$ ,  $^{38}\text{Ar}$  is studied. The M1-resonance is identified on the ground and excited states of nuclei  $^{23}\text{Na}$ ,  $^{27}\text{Al}$ ,  $^{31}\text{P}$ ,  $^{35,37}\text{Cl}$  and the position of their centers of gravity in nuclei are defined more exactly. In the nuclei  $^{39}\text{K}$  the M1-resonance is identified for the first time and the center-of-gravity position is determined. The nucleon pairing influence on the center-of-gravity position of the M1-resonance in the odd nuclei of the sd-shell is shown. The total force of the M1-resonance in above-mentioned nuclei is determined. It has been established that the behavior of this force corresponds to that, obtained from analysis of the Kurat sum rule (within the framework of the shell model)

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Качан Олександр Семенович
2. Kachan Aleksandr Semenovich

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Купленніков Едуард Леонідович
2. Купленніков Едуард Леонідович

**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. Лазурік Валентин Тимофійович
2. Лазурік Валентин Тимофійович

**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**

Залюбовський Ілля Іванович

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

Залюбовський Ілля Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.