Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001387

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-03-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голінка-Безшийко Лариса Олександрівна

2. Golinka-Bezshyyko Larisa Oleksandrivna

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: 11-02-2016

Спеціальність за освітою: 104

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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): 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.15.19

Тема дисертації:

1. Ізомерні стани продуктів фотоядерних реакцій на ядрах з 51<A<116 з множинним вильотом частинок

2. Isomeric states of photonuclear reactions on 51 <A <116 nuclei with multiple-particle emission

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена отриманню нових експериментальних даних з ізомерних відношень у високопорогових фотоядерних реакціях з множинним вильотом частинок. Джерелом гамма-квантів слугував прискорювач електронів ЛУ-40 НДК "Ускоритель" ННЦ ХФТІ. Вимірювання виконувалися з використанням спектрометру з детектором з надчистого германію фірми Canberra моделі GC2019. Для експериментального визначення ізомерних відношень використовувалася методика прямого вимірювання -спектрів продуктів активації без попереднього радіохімічного виділення. Опромінювання досліджуваних зразків було виконано в енергетичному діапазоні налітаючих гамма-квантів до 32-84 МеВ. Для розрахунків характеристик ядерних реакцій та ізомерних відношень використовувався програмний код TALYS. Для уточнення параметрів гігантського дипольного резонансу також додатково використовувався програмний код EMPIRE II. За результатами дослідження експериментально отримано 22 нових значення величин ізомерних відношень для продуктів фотоядерних 107Ag(g,3n)104m,gAg, 109Ag(g,5n)104m,gAg, 113In(g,3n)110m,gIn, 105In(g,5n)110m,gIn,

115In(g,7n)108m,gIn, 90Zr(g,2np)87m,gY, 90Zr(g,3np)86m,gY, 91Zr(g,3np)87m,gY, 91Zr(g,4np)86m,gY, 54Fe(g,np) 52m,gMn. Отримані в роботі експериментальні результати внесено до міжнародного банку даних EXFOR (CSISRS). Запропоновано новий підхід до визначення ізомерного відношення для ізомерних пар, для яких в результаті бета-розпаду з ізомерного та з основного стану дезбудження через випромінювання гамма-квантів йде через один і той самий рівень ядра. Розроблено методику визначення ізомерних відношень продуктів фотоядерних реакцій з множинним вильотом нейтронів та протону з коректним врахуванням внеску від ядер-попередників в ізобарному ланцюжку розпаду. Запропоновано спосіб визначення параметрів гігантського дипольного резонансу з урахуванням всіх можливих вихідних каналів розпаду компаунд-ядра в рамках статистичної моделі Хаузера - Фешбаха. Для ядер 60Ni, 63Cu, 64Zn було оцінено ГДР параметри з урахуванням всіх вихідних каналів фотоядерних реакцій.

2. The thesis is devoted to obtaining new experimental data on isomer ratios in the high-threshold photonuclear reactions with multiple particles escape. The electron linear accelerator LU-40 of KIPT NIR "Accelerator" served as a source of bremsstrahlung. Measurements were performed using a spectrometer with high purity germanium detector of Canberra company, model GC2019. For the experimental determination of the isomer ratios the method of direct ?-spectrum measurements of activation products of photonuclear reactions without prior radiochemical separation was applied. Irradiations of samples were performed in the energy range of incident bremsstrahlung up to 32-84 MeV. To calculate the characteristics of nuclear reactions and isomeric ratios the TALYS code was used. To obtain more precise parameters of GDR the EMPIRE II code was applied. 22 new values for the isomer ratios of photonuclear reactions 107Ag(g, 3n)104m, gAg, 109Ag(g, 5n)104m, gAg, 113In(g, 3n)110m, gIn, 105In(g, 5n)110m, gIn, 115In(g, 7n)108m, gIn, 90Zr(g, 2np)87m, gY, 90Zr(g, 3np)86m, gY, 91Zr(g, 3np)87m, gY, 91Zr(g, 4np)86m, gY, 54Fe(g, np)52m, gMn were obtained for the first time and incorporated into the international database EXFOR (CSISRS). A new approach was proposed to determine the isomer ratios for isomeric pairs for which due to beta-decay from isomeric and ground states the gammas irradiation from the nuclei in output channel takes place via the same nuclear level. The method was developed to determine the isomer ratios in photonuclear reactions with multiple neutrons and proton escape taking into account the contribution of precursor-nuclei in isobaric decay chain. The procedure to calculate the GDR parameters with all available output nuclear reaction channels considered for the compound-nucleus decay under the Hauser - Feshbach statistical model was suggested and tested. For 60Ni, 63Cu, 64Zn nuclei the GDR parameters were evaluated based on accounting of all output channels of photonuclear reactions

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. Каденко Ігор Миколайович

2. Kadenko Igor Mikolajovych

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. Желтоножський Віктор Олександрович

2. Желтоножський Віктор 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. Парлаг Олег Олександрович

2. Парлаг Олег Олександрович

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

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.