Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U004758

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кавацюк Мирослав Олексійович
2. Kavatsyuk Myroslav Oleksejevich

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: 08-12-2005

Спеціальність за освітою: 7.090506

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, фізичний факультет

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 03028, м. Київ, просп. Глушкова, 2, корп.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 26.167.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: пр-т Науки, 47, м. Київ, Київська обл., 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, фізичний факультет

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 03028, м. Київ, просп. Глушкова, 2, корп.1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.15.03

Тема дисертації:

1. Дослідження переходів Гамова-Теллера в області легких ізотопів олова методом спектроскопії повного поглинання

2. Total-absorption studies of the Gamow-Teller transitions in light-tin isotopes

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню сили переходів Гамова-Теллера (ГТ) для екзотичних ядер в області 100Sn, а саме 103,105Sn. Розподіл сили переходів ГТ було виміряно за допомогою спектрометра повного поглинання, досліджуючи бета-розпад, що дозволило визначити повну силу ГТ переходів для 103,105Sn. Виміряні розподіли було порівняно з результатами розрахунків за узагальненою квазічастинковою оболонковою моделлю із залишковою взаємодією. Було показано, що модель відтворює загальну резонансну структуру розподілу сили переходів, хоча неправильно передбачає положення та ширину резонансу (навіть для ізотопів – найближчих сусідів двічі-магічного ядра 100Sn). Крім цього, в роботі було отримано наступні спектроскопічні характеристики ядер103,105Sn: енергія бета-розпаду, внесок електронного поглинання до бета-розпаду, коефіцієнт галуження для гілки бета-затриманих протонів та періоди напіврозпаду. А також розроблено та застосовано метод цифрового аналізу форми імпульсів для спектрометра повного

поглинання, призначений для ідентифікації короткоживучих ізомерних станів в дочірньому ядрі.

2. The thesis is dedicated to investigations of the Gamow-Teller (GT) strength of exotic nuclei in 100Sn region, namely 103,105Sn. The GT strength distribution was studied in beta-decay by means of total-absorption spectroscopy. The use of this method allowed to obtain the total GT strength for 103,105Sn isotopes. Obtained experimental distributions were compared with theoretical predictions based on the quasiparticle shell-model with residual interaction. It was shown that the model reproduce the general resonance structure of the strength distribution. However, theoretical predictions do not reproduce position and width of the measured giant GT resonance (even for isotopes located very close to the doubly-magic nucleus 100Sn). Moreover, the spectroscopic characteristics of 103,105Sn nuclei like beta-decay energy, electron-capture contribution to beta-decay, branching ratio of the beta-delayed proton branch and half-life were measured. For the data evaluation procedure, a new method of digital pulse-shape analysis for the total-absorption spectrometer was developed that allowed to identify short-lived isomeric states in daughter nuclei.

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. Плюйко Володимир Андрійович

2. Plujko Vladimir Andreevich

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. 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. Стрільчук М.В.

2. Стрільчук М.В.

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 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.