Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U002442

Державний реєстраційний номер: 0112U004494

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Вимірювання перерізів тричастинкових каналів реакцій.

Початок етапу: 01.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-44-63

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 342.9

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Квазівільні процеси та взаємодія в кінцевому стані в багаточастинкових каналах ядерних реакцій

Назва роботи англійською:

Quasi-free processes and interaction in the final state of many channels in nuclear reactions

Реферат українською:

Проміжний звіт містить опис особливостей експериментального кінематично повного дослідження три-частинкової реакцій 11B(p, aa)a при енергіях пучка протонів 2,65 МеВ та 3,75 МеВ (тандем-генератор ЕГП-10К ІЯД НАН України) а також результати експерименту. Дані проаналізовано з метою встановлення механізмів реакцій, що приводять до появи трьох альфа-частинок у вихідних каналах тричастинкових реакцій. Встановлено, що при 11B+p взаємодії домінуючим механізмом в досліджених областях фазового простору є утворення і розпад проміжних резонансів ядра 8Be, а саме: основного і першого збудженого стану 8Be. Внеском статистичного процесу утворення тричастинкового кінцевого стану реакції можна знехтувати. Виявлено, що вплив на результати експериментів можуть давати ефекти інтерференції амплітуд резонансної взаємодії в різних парах a-частинок, а також ефекти кулонівської взаємодії з супутньою a-частинкою при розпаді надкороткоживучого першого збудженого стану 8Be. Із спектрів збігів двох a-частинок отримано значення резонансних енергій та ширин основного і першого збудженого стану ядра 5He (5Heo.c. – ER = (0,78 ± 0,02) МеВ, Г = (0,75 ± 0,16) МеВ; 5He* – ER = (2,6 ± 0,3) МеВ, Г = (3,5 ± 1,3) МеВ), які в межах похибок узгоджуються з даними R-матричного аналізу бінарного процесу na-розсіяння.

Реферат англійською:

Interim report contains a description of the experimental features of kinematically complete invastigation of three-particle 11B (p, aa)a reaction by using proton beam with energies 2.65 MeV and 3.75 MeV (the tandem generator EPG-10K INR NAS of Ukraine) and the results of the experiment. The data is analyzed to determine the mechanisms of reactions that lead to the appearance of three alpha particles in the initial three channels of particle reactions. Established that in the 11B +, p interaction the dominant interaction mechanism in the investigated areas of phase space is the formation and decay of the intermediate resonances 8Be nucleus, namely ground and first excited state 8Be. Statistical contribution of the formation of three-particle final state reaction can be neglected. Found that the impact on the results of experiments can produce effects of interference amplitudes of resonant interaction in different pairs of a-particles and Coulomb interaction effects with concomitant a-particle in the decay of short living first excited stateof 8Be. From analysis of aa-coicedences spectra obtained values of resonance energies and widths of the ground and first excited states of the nucleus 5He (5Heo.s. - ER = (0,78 ± 0,02) MeV, Γ= (0,75 ± 0,16) MeV; 5He * - ER = (2,6 ± 0,3) MeV, Γ = (3,5 ± 1,3) MeV), which are within the data errors are consistent with results of R-matrix analysis of na-scattering.

Індекс УДК: 539.16, 539.143/.144; 539.24/27;539.12.04

Коди тематичних рубрик: 29.15.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Павленко Юрій Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Зпублікації

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Слісенко Василь Іванович

Перелік осіб-виконавців

Белюскіна Ольга Олбегівна

Горпинич Ольга Костянтинівна

Гранцев Вілодимир Іванович

Карлишев Юрій Якович

Омельчук Сергій Євгенович

Рознюк Юрій Сергійович

Руденко Борис Андрійович

Слюсаренко Лариса Іваківна

Стружко Борис Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

