

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U006135

Державний реєстраційний номер: 0116U004527

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-04-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка програми розрахунку парціальних перерізів непружного розсіяння протонів з врахуванням інтерференційних внесків на язиці FORTRAN

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (048)7058560

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380487058322

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розрахунок перерізів непружного розсіяння адронів методом Лапласа

Назва роботи англійською:

The calculation of the cross sections of inelastic hadron scattering by the Laplace method

Реферат українською:

У роботі розглядається можливість розрахунку перерізів непружного розсіяння в мультипериферичній моделі шляхом застосування методу Лапласа до багатовимірного інтеграла по фізичній області процесу. Знаходиться точка умовного максимуму підінтегрального виразу для перерізу розсіяння за умови збереження енергії – імпульсу. В околиці цієї точки підінтегральний вираз замінюється виразом гауссівського типу, що дозволяє чисельно розрахувати інтеграл. Крім того, показано що з ростом енергії зіткнення значення віртуальностей для внутрішніх ліній мультипериферичних діаграм в точці умовного максимуму зменшуються. Це зменшення визначає зростання значення квадрата модуля амплітуди в точці максимуму, який може призводити до зростання величин перерізів непружного розсіяння і повного перерізу розсіяння в деяких інтервалах енергії.

Реферат англійською:

In the paper the possibility of calculation the cross sections of the inelastic scattering in the multi-peripheral model by applying the Laplace method to the multidimensional integral over the physical process region is considered. The conditional maximum point of the integrand for the cross section scattering is found under the energy - momentum conservation law. In the vicinity of this point, the integrand is replaced by a Gaussian-type expression, which allows one to numerically calculate the integral. In addition, it is shown that with an increase in collision energy, the values of virtualities decrease for internal lines of multiperipheral diagrams at the conditional maximum point. This decrease determines the increase in the value of the square of the amplitude modulus at the maximum point, which can lead to an increase in the values of the cross sections of inelastic scattering and the total cross section scattering in certain energy intervals.

Індекс УДК: 531.2, 518.5+531.2

Коди тематичних рубрик: 30.15.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шарф Ігор Володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Програма розрахунку парціальних перерізів непружного розсіяння протонів з врахуванням інтерференційних внесків на язиці FORTRAN

Назва НТП англійською: The program of partial cross sections of inelastic proton scattering calculation, taking into account the interference contributions on the language FORTRAN

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програма

Галузь застосування: фізика високих енергій

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розробка програми на язиці програмування FORTRAN для розрахунку перерізів непружного розсіяння з утворенням заданої кількості вторинних частинок (парціальних перерізів) і повного перерізу, як суми парціальних перерізів, в мультипериферичній моделі в межах теорії збурень. А також зіставлення результатів розрахунку з відомими експериментальними даними.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 2016 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: вітчизняні та зарубіжні наукові дослідження з фізики високих енергій

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Дмитришин Дмитро Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Березовський О.Д.

Войтенко В.В.

Зеленцова Т.М.

Косенко С.І.

Меркотан К.К.

Опятьюк В.В.

Потієнко О.С.

Пташинський Д.А.

Чудак Н.О.

Шарф І.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

