Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U107249

Державний реєстраційний номер: 0121U111794

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розрахунок імовірності іонізації з K-оболонки та збудження іонів при зіткненні важких іонів з урахуванням опромінення коротким інтенсивним лазерним імпульсом. Розрахунок втрат енергії антипротона в електронному газі з врахуванням нелінійних ефектів.

Початок етапу: 06.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут прикладної фізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: вул. Петропавлівська, буд. 58, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542223760, 380542222794

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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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.): 125.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Процеси збудження, іонізації та розсіяння електронів на важких іонах в екстремально сильних полях

Назва роботи англійською:

Processes of excitation, ionization and scattering of electrons by heavy ions in extremely strong fields

Реферат українською:

В рамках дослідження було проведено релятивістське узагальнення теорії збурення для фотоіонізації з K-оболонки коротким інтенсивним лазерним імпульсом та одержано імовірність фотоіонізації важких іонів; проведено чисельний розрахунок імовірності іонізації в зіткненні воднеподібного іону свинцю з ядром гелію при опроміненні коротким імпульсом інтенсивного лазерного випромінювання; проведено розрахунок втрат енергії антипротону в електронному газі з урахуванням нелінійних ефектів.

Реферат англійською:

In this research, a relativistic generalization of perturbation theory of K-shell photoionization by a short intense laser pulse have been developed and the photoionization probability of heavy ions has been obtained; numerical calculation of ionization probability in a collision of heavy ions irradiated by a short pulse of intense laser radiation has been carried out; calculation of energy losses of an antiproton in electron gas has been carried out with account of nonlinear effects.

Індекс УДК: 533.932 , 539.186.2; 539.196:539.12/.17 ,

Коди тематичних рубрик: 29.27.23, 29.29.31, 29.29.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Холодов Роман Іванович

Науковий ступінь: д.ф.-м.н.

Вчене звання: с.н.с., член-кор., доцент

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

Хелемеля О.В. Урахування залежності від знаку для енергетичних втрат важкої зарядженої частинки//Сучасні проблеми експериментальної, теоретичної фізики та методики навчання фізики: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, молодих учених, науково-педагогічних працівників та фахівців з міжнародною участю, присвяченої 30-річчю незалежності України. м. Суми, 12-14 квітня 2021 р. – Суми: СумДПУ, 2021. – с. 87

O. Novak, R. Kholodov, A. Surzhykov, A.N. Artemyev, and Th. Stoehlker Ionization of heavy H-like ions by a short intense X-ray pulses//18th SPARC Topical Workshop, September 6-9, 2021, online.

О. Новак, Р. Холодов Релятивістська теорія збурень K-іонізації важкого іону імпульсом поля//Physical Review A: відіслано до редакції

О.В. Хелемеля Р.І.Холодов Вплив замагнічування на енергетичні втра- ти антипротону в електронному газі//European Physical Journal D: ідіслано до редакції

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Холодов Роман Іванович
д. ф.-м. н., 01.04.02

Перелік осіб-виконавців

Дяченко Михайло Михайлович
(к.ф.-м.н.)

Лебединський Сергій Олександрович
(к. ф.-м. н.)

Новак Олександр Петрович
(к.ф.-м.н.)

Хелемеля Олексій Володимирович
(к.ф.-м.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Ворошило О.І.

Телефон +38 (054) 222-46-08

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

