

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U006453

Державний реєстраційний номер: 0116U001992

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теоретичні засади фізики нестационарної плазми з наночастинками

Початок етапу: 04.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +38(057)335-35-30 +38(057)-335-16-88

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний фонд фундаментальних досліджень

Код за ЄДРПОУ: 26252928

Місцезнаходження: бул. Шевченка,16, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442878221

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)

Напрямок фінансування: 2.1 – фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 – кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 199
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Теоретичні засади фізики нестационарної плазми з наночастинками

Назва роботи англійською:

Theoretical physics principles unsteady plasmas with nanoparticles

Реферат українською:

Розроблено теоретичну модель запорошеної плазми, що знаходиться у режимі розпаду і в якій частота пружних електрон-атомних зіткнень має ступеневу залежність від енергії електронів (що характерно для багатьох інертних газів для енергій, які є меншими за порогову енергію збудження). Отримано аналітичні вирази для опису функції розподілу електронів за енергією та за допомогою неї розраховано інші параметри нестационарної запорошеної плазми, де робочим газом є один з інертних газів. Досліджено в гідродинамічному наближенні властивості запорошеної плазми, що є в режимі розпаду і в якій робочим газом є кисень. Побудовано теорію та визначено функцію розподілу електронів за енергією та інші параметри для плазми з нано- та мікро-частинками, в якій робочим газом є вуглекислий газ.

Реферат англійською:

The theoretical model of dusty plasma, which is in collapse mode in which the frequency of elastic electron-atomic collisions has stepped dependence on energy electrons (which is typical of many rare gas for energy, which is less than the threshold excitation energy). The analytical expressions to describe the distribution function of the electron energy and it is calculated using other parameters unsteady dusty plasma, where the working gas is one of the inert gases. Investigated in hydrodynamic approximation properties of dusty plasma, which is a decay mode in which a working gas is oxygen. The theory and determined the distribution function of the electron energy and other parameters for plasma nano- and micro-particles, in which the working gas is carbon dioxide.5481

Індекс УДК: 621.039.572, 533.9.01

Коди тематичних рубрик: 58.33.28

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гаркуша Ігор Євгенович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теоретичні засади фізики нестационарної плазми з наночастинками.

Назва НТП англійською: The theoretical foundations of physics of nonstationary plasmas with nanoparticles.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі природничих наук (73.10.1)

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено теоретичну модель запорошеної плазми, що знаходиться у режимі розпаду і в якій частота пружних електрон-атомних зіткнень має ступеневу залежність від енергії електронів; отримано аналітичні вирази для опису функції розподілу електронів за енергією (ФРЕЕ) та за допомогою неї розраховано інші параметри нестационарної запорошеної плазми, де робочим газом є один з інертних газів; досліджено в гідродинамічному наближенні властивості запорошеної плазми, що є в режимі розпаду і в якій робочим газом є кисень; розроблено теоретичну модель запорошеного CO₂ розряду та вивчено властивості цього розряду, включно з функцією розподілу електронів за енергією, для різних напруженостей електричного поля.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ХНУ ім. В.Н. Каразіна

Перспективні ринки: Україна, США, Японія, країни ЄС та Китай

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович

Перелік осіб-виконавців

Єлісєєв Ю.М.

Агаркова Н.М.

Греков Д.Л.

Калюжний В.М.

Касілов С.В.

Лелеко Я.Ф.

Міронова Л.М.

Немов В.В.

Ольшанський В.В.

Павлов С.С.

Панкратов І.М.

Рудаков В.О.

Сергєєва В.В.

Третьак К.К.

Яковлєва В.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

