Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U008037

Державний реєстраційний номер: 0112U005008

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Систематизація експериментальних данних та аналіз властивостей течії плазми. Підготовка доповіді на Міжнародну конференцію з досліджень плазми Алушта 2012.

Початок етапу: 06.2012

Закінчення етапу: 09.2012

Вид звітного документа: Проміжний 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: +038(057)-335-35-30, +38(057)-335-16-88

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України

Код за ЄДРПОУ: 37200303

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 246-39-10

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: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 5031050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 65

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Динамика компресійних потоків у газорозрядних плазмових прискорювачів при взаимодії с перешкодами різноманітної геометрії.

Назва роботи англійською:

Dynamics of compression plasma streams in gasdischarge plasma accelerators at interaction with targets of different geometry.

Реферат українською:

Встановлено, що у всіх досліджених режимах роботи, за винятком режиму роботи на аргоні, коли тиск складає 5 і 10 тор формується область компресії із середнім діаметром 3-4 см. Отримані потоки з повним енерговмістом до 5 кДж. Була досліджена ефективність передачі енергії з прискорювального каналу у генерований плазмовий потік. Показано, що при роботі МПК на гелії ефективність передачі енергії досягає 0.8-0.85, а при переході в режим роботи на аргоні ефективність передачі енергії зменшується до 0.45-0.5. Вивчено просторове розподілення сили Лоренца, розраховані на основі експериментально виміряних просторово розподілених струмів, що протікають у генеруючому плазмовому потоці. Показано, що плазмовий потік істотно гальмується в районі зони компресії, а після проходження зони компресії знову прискорюється. Вивчено канали перерозподілу енергії в плазмовому потоці.

Реферат англійською:

Ecsperimentally was shown that compression zone with average diameter 3-4 cm forms in plasma stream in all modes of operation, exept argone mode of operation with pressure 5 and 10 Torr. Energy transfer efficency from accelerating channel to plasma stream was investigated. It was shown that efficency reach 0.8-0.85 in MPC mode of operation with helium and decrased up to 0.45-0.5 in MPC mode of operation in argon. Spatial distribution of Lorents force in plasma stream was investigated. It was shown that plasma stream decelerated in compression zome and accelerated again after it passing. Main channels of energy distribution was investigated.

Індекс УДК: 533.9, 621.039.53

Коди тематичних рубрик: 29.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Соляков Дмитро Геннадїович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.д.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методичні рекомендації відносно вибору оптимальних режимор роботи МПК.

Назва НТП англійською: Science report with results of MPC modes of operation optimization, copy of papers.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: реакторна техніка (73.10.0)

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведені дослідження ефективності передачі енергії з прискорювального каналу у генерований плазмовий потік.. Це питання є актуальним з точки зору опромінення реальних деталей машин і механізмів, які маю складну форму поверхні. Були проведені дослідження просторового розподілу сили Лоренца. Вивчено канали перерозподілу енергії в плазмовому потоці.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ІФП ННЦ ХФТІ

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Неклюдов Іван Матвійович

Перелік осіб-виконавців

Гаркуша І.Е.

Д.В. Елісеев

Кулик М.В.

М.М. Аксенов

М.С. Ладигіна

Махлай В.А.

Соляков Д.Г.

Т.М. Чередниченко

Чеботарьов В.В.

Ю.В. Петров

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

