Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U004280

Державний реєстраційний номер: 0112U000362

Відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Пошук оптимальних параметрів широкоапертурного джерела іонно-електронного потоку з керованим співвідношенням струмів іонів та електронів. Визначення впливу комбінованих іонно-плазмових потоків на формування наноструктур.

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Науковий фізико-технологічний центр МОН та НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14096245

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 61022, м. Харків, майдан Свободи, 6, а/с 4499

Телефон: 057 7054668

E-mail: scptzvit@ukr.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Науковий фізико-технологічний центр Міністерства освіти і науки та НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14096245

Адреса: , м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти України

Телефон: (0572) 321031

Інше: (0572) 321031

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 269.725 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження процесів екстракції з плазми суміщеного іонно-електронного потоку для синтезу і модифікації наноструктур

Назва роботи (англ)

Study of extraction processes from plasma of combined ion-electron flow for nanostructures synthesis and modification

Реферат (укр)

Експериментально досліджено ефективність екстракції іонів та електронів у джерелі з діаметром пучка 250 мм. У порівнянні з результатами дослідження іонно-оптичних систем визначені закони подібності. Розроблено рекомендації щодо конструкції промислового джерела іонно-електронного потоку з керованим співвідношенням струмів іонів та електронів. Отримано характеристики впливу комбінованих іонно-плазмових потоків на структурно-фазові особливості наноструктурованих тонких плівок.

Реферат (англ)

Experimentally investigated the efficiency of extraction of ions and electrons in the source with a beam diameter of 250 mm. Compared with the results of the study of ion-optical systems are defined scaling laws. The recommendations for the design of industrial source ion-electron flow with controlled ratio of the ion and electron currents. The characteristics of the combined effects of ion-plasma flows on the structural and phase characteristics of nanostructured thin films.

Індекс УДК: 53, 537.534.7

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Джерело іонів для пристроїв формування наноструктур

Назва продукції (англ): Ion source for devices nanostructure formation

Очікувані результати:

Галузь застосування: Електроніка

Опис продукції (укр): Високоефективне джерело іонів для керування процесами формування наноструктурованих елементів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Дослідний зразок

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 3 роки

Виробник продукції: Підприємства електронної промисловості

Споживачі продукції: Підприємства електронної промисловості

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Сагалович А.В. Сравнительный анализ различных источников плазмы для целей реактивного нанесения покрытий и диффузионного насыщения металлов / А.В. Сагалович, В.В. Сагалович, С.В. Дудин, В.И. Фареник // Физическая инженерия поверхности. 2014. Т. 12. № 2. С. 285-298. 2. Яковін С.Д. Іонно-плазмова система для реактивного магнетронного нанесення покриттів / С.Д. Яковін, О.В. Зиков, С.В. Дудін, В.І. Фаренік, М.М. Юнаков / Физическая инженерия поверхности. 2014. Т. 12. № 3. С. 428-439.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Дудіна Наталія Григорівна

Казачкова Наталія Олександрівна

Кропотов Олександр Юрійович

Мірошниченко Григорій Олександрович

Огієнко Олексій Степанович

Редванський Віктор Михайлович

Рибалко Юрій Вікторович

Сребнюк Павло Анатолійович

Турбін Петро Васильович

Удовицький Віктор Григорович

Керівник організації:

Фаренік Володимир Іванович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Керівники роботи:

Дудін Станіслав Валентинови

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.