

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U004306

Державний реєстраційний номер: 0116U006488

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Чисельне моделювання розповсюдження позитивних і негативних стримерів в однорідних і сильно неоднорідних електричних полях. Теоретичні та експериментальні дослідження параметрів плазми залежно від тиску газу у коаксіальному хвилеводі і потужності імпульсного мікрохвильового випромінювання із стохастичними скачками фази (МВІССФ), яке одержано за допомогою плазмово-пучкового генератора. Вивчення кінетики розпаду озону в різних технологічних умовах.

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього 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: 0573356140, 0573353564

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2670

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження газових розрядів з сильно неоднорідним розподілом електричного поля. Технологічні застосування безбар'єрних плазмохімічних реакторів

Назва роботи англійською:

Study of gas discharges with strongly inhomogeneous distribution of electric field. Technological applications for the barrierless plasma-chemical reactors

Реферат українською:

Подано результати теоретичних досліджень та чисельного моделювання розповсюдження позитивних і негативних стримерів в однорідних і сильно неоднорідних електричних полях. Побудовано модель поширення позитивних стримерів у однорідному зовнішньому полі та негативного коронного розряду у неоднорідному зовнішньому полі. Проведено теоретичні та експериментальні дослідження параметрів плазми в залежності від потужності мікрохвильового випромінювання та тиску робочого газу в коаксіальному хвилеводі, в якому вона створюється за допомогою мікрохвильового випромінювання зі стохастично стрибковою фазою (МХВССФ). Проведено теоретичні і експериментальні дослідження кінетики розпаду озону в експериментальній камері, заздалегідь заповненою газовою сумішшю, що містить озон.

Реферат англійською:

The experimental results on the spatio-temporal emission structure of negative corona under the Trichel mode in the "pin-to-plate" electrode system are presented. It is shown that the propagation rate of ionization wave is $5 \cdot 10^4 \dots 2 \cdot 10^5$ m/s depending on the voltage applied to the discharge gap and position of ionization wave in the discharge gap. The experimental stand for testing the discharge with a strongly inhomogeneous distribution of electric field in gas mixtures enriched with oxygen was developed and manufactured

Індекс УДК: 531/534, 533.9

Коди тематичних рубрик: 30.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Голота Володимир Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Озонатори на безбар'єрному розряді з оптимізованою електродною системою, що працюють на неосушеному повітрі для використання у сільськогосподарському виробництві

Назва НТП англійською: The barrierless ozone generators with the optimized electrode system for operation in dry air for use to agricultural production

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Дослідження та розробки в галузі природничих наук (73.10.10.0)

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Оптимізовані безбар'єрні озонатори мають енерговитрати 10-15 Вт*год. на виробництво 1 г озону, продуктивність по озону 10-50 г/год та адаптовані для роботи у сільськогосподарському виробництві

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: різні галузі народного господарства

Перспективні ринки: Україна, ЕС, США, Китай

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 2500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Так

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 10000

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація: промислова установка

IX. Бібліографічний опис

1. O. Bolotov, B. Kadolin, S. Mankovskyi, V. Ostroushko, I. Pashchenko, G Taran, L. Zavada Numerical simulation of cathode directed streamer propagation in electronegative gases Problems of Atomic Sci. and Technol. Ser. Plasma Electronics and New Methods of Acceleration, №4(116), 2018, p. 172-175
2. V.I. Golota, G.V. Taran, O.V. Manuilenko, A.A. Zamuriev, Yu.V. Sitnikova, P.O. Opalev Researching of ozone decay dynamics in different technological conditions Problems of Atomic Sci. and Technol. Ser. Plasma Electronics and New Methods of Acceleration, №4(116), 2018, p. 181-184

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович

Перелік осіб-виконавців

Єгоров М.А.

Алісов А.Ф.

Артеменко В.М.

Блізнецов С.М.

Болотов О.В.

Бікасов В.Н.

Голота В.І.

Завада Л.М.

Загребельний І.А.

Замуриєв А.А.

Кадолін Б.Б.

Карась І.В.

Карась В.І.

Карелін С.Ю.

Котюков О.В.

Кудін Д.В.

Лазутіков А.В.

Мануйленко О.В.

Маньковский С.М.

Опалев П.О.

Осипова А.О.

Остроушко В.М.

Пащенко І.А.

Письменецкий А.С.

Поляков О.В.

Родіонов С.В.

Савченко В.Я.

Сліченко С.М.

Таран Г.В.

Тищенко А.А.

Хмелевская В.Ф.

Шило С.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

