

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U104481

Державний реєстраційний номер: 0118U002050

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Моделювання електрофізичних процесів при високовольтних розрядах для підвищення надійності засобів блискавкозахисту.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, буд. 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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.): 556.94

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моделювання електрофізичних процесів при високовольтних розрядах для підвищення надійності засобів блискавкозахисту.

Назва роботи англійською:

Modeling of electrophysical processes at high-voltage discharges for reliability of lightning protection equipment increasing.

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є електрофізичні процеси при високовольтних розрядах. Метою проекту є розробка науково обґрунтованих методів вибору параметрів засобів блискавкозахисту з підвищеною надійністю, здатних мінімізувати вплив високовольтних розрядів на працездатність обладнання. Застосовані методи математичного і фізичного моделювання електрофізичних процесів при високовольтних розрядах, методи математичного моделювання електричних полів за допомогою скалярного електричного потенціалу, метод скінчених об'ємів, метод одновісне добре узгоджених поглинаючих граничних шарів. розроблені методи математичного опису електричних процесів у системах з довгими тонкими провідними стрижнями та фізичні моделі електрофізичних процесів при високовольтних розрядах. Методи математичних розрахунків електричних полів та експериментальні стенди, розроблені та апробовані для роботи над проектом, використовуються для підготовки курсів лекцій та лабораторних робіт для студентів НТУ "ХПІ".

Реферат англійською:

The object of study are electrophysical processes at high voltage discharges. The aim of the project is to develop scientifically sound methods for selecting the parameters of lightning protection with high reliability, able to minimize the impact of high-voltage discharges on the performance of equipment. Methods of mathematical and physical modeling of electrophysical processes at high-voltage discharges, methods of mathematical modeling of electric fields by means of scalar electric potential, method of finite volumes, method of uniaxially well-coordinated absorbing boundary layers are applied. developed methods for mathematical description of electrical processes in systems with long thin conductive rods and physical models of electrophysical processes at high voltage discharges. Methods of mathematical calculations of electric fields and experimental stands, developed and tested to work on the project, are used to prepare courses of lectures and laboratory work for students of NTU "KhPI".

Індекс УДК: 537.372.4/.6.011.7, 537.372.4/.6.011.7

Коди тематичних рубрик: 45.03.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Резинкіна Марина Михайлівна

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні та фізичні моделі електрофізичних процесів при високовольтних розрядах для вибору параметрів засобів блискавкозахисту з метою підвищення їх надійності

Назва НТП англійською: Mathematical and physical models of electrophysical processes during high-voltage discharges for the vibration of parameters in order to be shown to the operator by means of adjusting the requirements

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Удосконалено фізичні і математичні моделі електрофізичних процесів в системах, що моделюють засоби захисту від блискавки. Визначені залежності вірогідності влучення високовольтних розрядів у стрижневі блискавко-приймачі з різною формою верхівки за умови прикладення до них електричного поля різної напруженості. За допомогою розроблених моделей проведені розрахункові дослідження по визначенню вірогідної кількості влучень блискавки у електротехнічні об'єкти, порівняння яких з експериментальними даними показало їх добрий збіг.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення вірогідності екологічних катастроф внаслідок ударів блискавки

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Марченко Андрій Петрович

Перелік осіб-виконавців

Гетьман Андрій Володимирович
(05.09.05)

Долбин Олександр Олександр
(д. т. н., 01.04.09)

Кубрик Борис Іванович
(к. т. н.)

Кессаєв Олександр Геннадійович
(к. т. н., 05.09.13)

Лавріненко Ольга Валеріївна

Литвиненко Світлана Анатоліївна

Понуждаєва Олена Геннадіївна

Резинкін Олег Лук'янович
(д. т. н.)

Старіков Вадим Володимирович
(д. ф.-м. н., 01.04.07)

Степук Олександр Володимирович
(к. ф.-м. н., 01.04.07)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Ситницький В.Д.

Телефон

+38 (057) 707-69-61

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

