

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U013345

Державний реєстраційний номер: 0107U002368

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвинути теорію електромагнітних процесів та побудови нових засобів забезпечення електромагнітної сумісності в системах з напівпровідниковими перетворювачами та нестаціонарними і нелінійними навантаженнями.

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 456-01-51

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

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.): 5849.24
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвинути теорію електромагнітних процесів та побудови нових засобів забезпечення електромагнітної сумісності в системах з напівпровідниковими перетворювачами та нестационарними і нелінійними навантаженнями.

Назва роботи англійською:

To develop theory of electromagnetic processes and creative novel means of electromagnet compatibility providing for systems with semiconductor converters having non-stationary and non-linear load.

Реферат українською:

Проведені дослідження та аналіз електромагнітних процесів у частотно-регульованих джерелах реактивної потужності для нестационарних навантажень і однофазних транзисторних коректорах коефіцієнта потужності для нелінійних навантажень. Розвинена теорія синтезу електричних ланцюгів коригувальних пристроїв для забезпечення електромагнітної сумісності в системах з нелінійними і нестационарними елементами. Досліджено електромагнітні процеси в силових ланцюгах напівпровідникових перетворювачів підвищеної частоти для живлення електротехнологічних установок з нелінійними і нестационарними навантаженнями. Результати досліджень можуть бути використані в промисловості і на транспорті.

Реферат англійською:

Carried out researches and analysis of electromagnetic processes in is frequency - are regulated sources of jet capacity for non-stationary loadings and single-phase transistor proof-readers of factor of capacity for nonlinear loadings. The advanced theory of synthesis of electrical circuits of adjusting devices for maintenance of electromagnetic compatibility in systems with nonlinear and non-stationary elements. The electromagnetic processes in power circuits of semi-conductor converters of the raised frequency for a feed of installations with nonlinear and non-stationary loadings are investigated. The results of researches can be used in an industry and on transport.

Індекс УДК: 658.264, 621.314.15+621.3.007:658.264

Коди тематичних рубрик: 44.29.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шидловський Анатолій Корнійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теорія електромагнітних процесів та побудови нових засобів забезпечення електромагнітної сумісності в системах з напівпровідниковими перетворювачами та нестационарними і нелінійними навантаженнями (Сигма-Ш2)

Назва НТП англійською: The theory of electromagnetic processes and constructions of new means of maintenance of electromagnetic compatibility in systems with semi-conductor converters both non-stationary and nonlinear loadings

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено аналіз електромагнітних процесів у частотно-регульованих джерелах реактивної потужності для нестационарних навантажень і однофазних транзисторних коректорах коефіцієнта потужності для нелінійних навантажень та розроблено енергоефективні методи покращення електромагнітної сумісності в електротехнічних системах з напівпровідниковими перетворювачами та періодично-імпульсними навантаженнями. Створено математичні моделі та визначено умови синтезу електричних кіл з активним входним опором, що дозволило здійснити синтез оптимальних структур схем і параметрів елементів коригуючих кіл для стаціонарних, нелінійних та змінних навантажень. Проведено дослідження електромагнітних і електротермічних процесів в системі "напівпровідниковий перетворювач - індуктор", що дало змогу виконати розрахунки ланцюгів перетворювача і геометрії індуктора з метою досягнення максимальних електричного і теплового ККД.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2009, 2011

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Випробувальний центр "Омега", Підприємство "Екотерм"

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 10

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 30

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: користуватися

ІХ. Бібліографічний опис

1. Шидловский А.К., Федий В.С. Электрические цепи с вентильными коммутаторами.- К.; ООО "Артпринт", 2010.- 270 с. 2. Пазеев А. Г. Аналіз точності визначення коефіцієнта гармонік вхідного струму перетворювача змінної напруги на постійну з корекцією коефіцієнта потужності, пониженою вихідною напругою та безпосереднім зв'язком входу з виходом / А. Г. Пазеев // Праці Ін-ту електродинаміки НАН України: зб. наук. праць. - К. : ІЕД НАНУ. - 2006. - №1(13). - С. 109 - 114. 3. Попов А. В. Анализ электромагнитных процессов в самовозбуждающихся инверторах //Сб. Оптимизация систем питания и электрооборудования электротехнологических установок. - К.: 1989. ИЭД АН УССР.-С. 24-31.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кириленко Олександр Васильович

Перелік осіб-виконавців

Волков Ігор Володимирович

Жаркін Андрій Федорович

Капличний Недь Микитович

Мартинов Вячеслав Володимирович

Мостовяк Іван Васильович

Павлов Віктор Борисович.

Федій Всеволод Савелійович

Шидловська Наталья Анатоліївна

Шидловський Анатолій Корнійович

Щерба Анатолій Андрійович

Юрченко Олег Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

