

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U031940

Державний реєстраційний номер: 0123U104059

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Резонансні підсилювачі електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях

Початок етапу: 09.2023

Закінчення етапу: 08.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003864

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003864

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Резонансні підсилювачі електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях

Назва роботи англійською:

Resonant electric power amplifiers in magnetic pulse technologies

Реферат українською:

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ, ПРИЛАДИ РЕМОНТУ, ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ, ІНДУКТОР, РЕЗОНАНСНІ ЯВИЩА, БІФІЛЯР Об'єкт дослідження – резонансні підсилювачі електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях. Мета роботи – удосконалення резонансних підсилювачів електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях. Метод дослідження – теоретичні дослідження електродинамічних процесів в резонансних підсилювачах електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях які засновані на математичному апараті теорії електромагнітного поля. Рішення поставлених крайових завдань здійснюється аналітичними методами математичної фізики. Проведено аналіз сучасних резонансних підсилювачів електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях, та можливості використання їх в приладді для деформації листового металу магнітно-імпульсними полями. Результати НДР упроваджені в навчальному процесі та використовуються при створенні експериментального обладнання. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – пошук оптимальних рішень для створення енергоефективних резонансних підсилювачів електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях.

Реферат англійською:

ENERGY EFFICIENCY, POWER SOURCES, REPAIR DEVICES , VEHICLES, INDUCTOR, RESONANCE PHENOMENA, BIFILAR The object of research is resonance amplifiers of electric power in magnetic pulse technologies. The purpose of the work is to improve resonance amplifiers of electric power in magnetic pulse technologies. Research method – theoretical studies of electrodynamic processes in resonance amplifiers of electric power in magnetic pulse technologies, which are based on the mathematical apparatus of electromagnetic field theory. The solution of the set marginal problems is carried out by analytical methods of mathematical physics. An analysis of modern resonance amplifiers of electric power in magnetic-pulse technologies and the possibility of their use in devices for deformation of sheet metal by magnetic-pulse fields has been carried out. The results of the NDR are implemented in the educational process and are used in the creation of experimental equipment. Prognostic assumptions regarding the development of the object of research - the search for optimal solutions for the creation of energy-efficient resonant amplifiers of electric power in magnetic pulse technologies.

Індекс УДК: 621.318.1, 621.317

Коди тематичних рубрик: 45.09.29, 90.27.34

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Батигін Юрій Вікторович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: удосконалення резонансних підсилювачів електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях

Назва НТП англійською: improvement of resonant electric power amplifiers in magnetic pulse technologies

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Запропоновано резонансну схему підсилювача активної електричної потужності, яка представлена серією індуктивно зв'язаних резонансних контурів. Відмінною особливістю даної пропозиції є впровадження додаткового джерела гармонічної напруги, що дозволяє виключити зворотний вплив вихідних струмів і напруги на процеси їх резонансного підсилення. Запропоновано можливі схеми резонансного перетворювача реактивної потужності в активну, спільним для яких є наявність двох індуктивно зв'язаних активно-реактивних контурів, але різних за способами створення резонансних умов.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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

Дмитрієв Ілля Андрійович

д. е. н., 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Єрьоміна Олена Федорівна

(к. т. н.)

Гаврилова Тетяна Володимирівна

(к. ф.-м. н.)

Чаплицін Євгеній Олександрович

(к. т. н.)

Шиндерук Світлана Олександрівна

(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Прилепо А.В.

Телефон

+38 (097) 494-81-75

Реєстратор

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

