

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004327

Державний реєстраційний номер: 0125U003565

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-08-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Перспективи розвитку магнітно-імпульсних технологій з використанням резонансних явищ

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 08.2026

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, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380577003864

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.2 - Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Перспективи розвитку магнітно-імпульсних технологій з використанням резонансних явищ

Назва роботи англійською:

Prospects for the development of magnetic pulse technologies using resonant phenomena

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – магнітно-імпульсні технології з використанням резонансних явищ. Мета роботи – провести аналіз перспектив розвитку магнітно-імпульсних технологій з використанням резонансних явищ. 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. Видвинуто прогностичні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження. Проведено пошук оптимальних рішень для створення енергоефективних резонансних підсилювачів електричної потужності в магнітно-імпульсних технологіях.

Реферат англійською:

The object of research is magnetic pulse technologies using resonant phenomena. The purpose of the work is to analyze the prospects for the development of magnetic pulse technologies using resonant phenomena. The research method is theoretical studies of electrodynamic processes in resonant electric power amplifiers in magnetic pulse technologies based on the mathematical apparatus of the theory of the electromagnetic field. The solution of the boundary value problems is carried out by analytical methods of mathematical physics. An analysis of modern resonant electric power amplifiers in magnetic pulse technologies and the possibility of their use in devices for deformation of sheet metal by magnetic pulse fields was carried out. The results of the research are implemented in the educational process and are used in the creation of experimental equipment. Forecast assumptions regarding the development of the object of research are put forward. A search for optimal solutions for the creation of energy-efficient resonant electric power amplifiers in magnetic pulse technologies was carried out.

Індекс УДК: 621.318.1, 621.317, 621.318

Коди тематичних рубрик: 45.09.29, 90.27.34

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шиндерук Світлана Олександрівна

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: перспективи розвитку магнітно-імпульсних технологій із використанням резонансних явищ

Назва НТП англійською: prospects for the development of magnetic pulse technologies using resonance phenomena

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розглянуто фізичні принципи магнітно-імпульсної обробки металів, особливості індукційного нагріву та можливості підвищення ефективності електротехнічних систем за рахунок застосування резонансних режимів роботи. Встановлено, що використання індукційного нагріву в магнітно- імпульсних технологіях дозволяє підвищити пластичність металів, покращити якість деформації та знизити механічні навантаження під час обробки. Проаналізовано сучасні конструкції індукторних систем та визначено перспективність використання феритових елементів для підвищення інтенсивності електромагнітного впливу

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

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., професор, 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Єрьоміна Олена Федорівна

(к. т. н., доц.)

Гаврилова Тетяна Володимирівна

(к. ф.-м. н., доц.)

Чаплицін Євген Олександрович

(к. т. н., доц.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Прилепо Анастасія Вікторівна

Телефон

0974948175

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна