

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U105599

Державний реєстраційний номер: 0118U100061

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-07-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення методів дослідження електромагнітних процесів з метою оптимізації електричних обладнань

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 06.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Запорізька політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 64, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69063, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380617642506, 380617642141

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Запорізька політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 64, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69063, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380617642506

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: 2.7 - інше

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення методів дослідження електромагнітних процесів з метою оптимізації електричних обладнань

Назва роботи англійською:

The improvement of research methods of electromagnetic processes with the purpose of optimization of electric equipment.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - динамічні електромагнітні процеси в електромагнітних пристроях. Мета роботи - доопрацювання програмного комплексу Colo та виявлення емергентності електродинамічних властивостей комплексу трансформатор-перетворювач. Наукова новизна: - доопрацьовано математичну модель та програмний комплекс Colo, в якому застосовані нові елементи магнітоелектричного кола - гіратори; виявлені нові властивості комплексу трансформатор-перетворювач; дослідженню динамічні електромагнітні процеси за допомогою магнітоелектричних схем заміщення Colo.

Реферат англійською:

A research object is dynamic electromagnetic processes in electromagnetic devices. An aim of work is a revision of programmatic complex Colo and exposure of emergency of electrodynamic properties of complex transformer-transformer. Scientific novelty: a mathematical model and programmatic complex Colo, the new elements of electro-magnetic circle - gyrators are applied in that, are finished off; the educed new properties of complex are a transformer-transformer; research dynamic electromagnetic processes by means of electro-magnetic charts of substituting for Colo.

Індекс УДК: 621.3, 621.3

Коди тематичних рубрик: 45.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тиховод Сергій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Модифікований програмний комплекс Colo в який добавлений новий елемент кола - гіратор

Назва НТП англійською: The modified programmatic complex Colo in what added new element of circle is a gyrator

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Підприємства трансформаторобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Модифіковано математичну модель для розрахунків перехідних процесів в складних електромагнітних пристроях довільної конфігурації з нелінійним навантаженням та програмний комплекс Colo, які відрізняється тим, що в модель та програму добавлено новий елемент кола - гіратор. Краще формалізовано процес формування вихідних даних для моделей електромагнітних пристроїв. Вони використані для моделювання динамічних процесів в комплексі «трифазний трансформатор - тиристорний перетворювач».

Соціально-економічна спрямованість НТП: Дозволило підвищити точність вибору каналів розсіювання трансформаторів, навантажених на тиристорний перетворювач.

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2021

Закінчення етапу: 06.2021

Споживачі продукції: НУ "Запорізька політехніка"

Перспективні ринки: Підприємства трансформаторобудування

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

1. Тиховод, С. М. Планирование эксперимента для выбора оптимальных значений параметров асинхронного двигателя [Текст] / С. М. Тиховод, В. В. Козлов, И. О. Афанасьева, Г. Н. Романиченко // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. - 2019. - № 3.- С. 169-175.
2. Остренко, М. В. Исследование поверхностного эффекта в стали на промышленной частоте с помощью магнитоэлектрических схем замещения [Текст] / М. В. Остренко, К. А. Мищенко, Д. Г. Паталах, С. М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. - 2019. - № 2. - С. 23-33.
3. Тиховод, С. М. Выбор оптимальных значений параметров асинхронного двигателя для достижения максимального разгона двигателях [Текст] / С. М. Тиховод, В. В. Козлов, И. О. Афанасьева, Г. Н. Романиченко // Енергозабезпечення технологічних процесів: VIII Міжнар. наук.-практ. конф. пам'яті академіка І.І. Мартиненка, 13-14 червня 2019 р. : тези доп. - Мелітополь: ТДАТУ, 2019. - С. 12-13.
4. Паталах, Д. Г. Модификация метода численного расчета переходных процессов в электрических цепях на основе полиномов Чебышева [Текст] / Д. Г. Паталах // Електротехніка та електроенергетика. - 2019. - № 4. - С. 11-24.
5. Використання методів теорії експерименту для оптимізації електротехнічних комплексів та систем. Для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» [Текст] : навч. посібник / С. М. Тиховод, А. В. Пирожок, І. М. Коцур, С. І. Арсеньєва. - Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. - 126 с.
6. Подус, А. Р. Гираторно-конденсаторный метод моделирования электромагнитных процессов на основе магнитоэлектрических схем замещения [Текст] / А. Р. Подус, Д. Г. Паталах, С. М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. - 2020. - № 4. - С. 42-47.
7. Паталах, Д. Г. Метод расчета установившихся процессов в электрических цепях [Текст] / Д. Г. Паталах, С. М. Тиховод // Електротехніка та електроенергетика. - 2020. - № 2. - С. 11-24.
8. Kozlov, V The using of electronic Excel tables in the study of electrotechnical disciplines as a means of development of informational competence of of future engineers [Text] / V. Kozlov, O. Nabokova. // Education in the post-coronavirus world: the place of information and innovative technologies: Monograph / Publishing House of Katowice School of Technology, 2020. - С. 53-65.
- 9.Тиховод, С. М. Застосування повного факторного експерименту для навчання нейронної мережі [Електронний ресурс] / С. М. Тиховод, М. О. Олейніков // Сучасний стан та перспективи розвитку електротехнічних систем: І Всеукр. наук. - практ. інтернет-конф. пам'яті В.В. Овчарова 20 травня 2020. - Режим доступу: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/14439>.
- 10.Тиховод, С. М. Особливості моделювання електромагнітних процесів в трансформаторах [Електронний ресурс] / С. М. Тиховод, К. М. Драпак // Сучасний стан та перспективи розвитку електротехнічних систем: І Всеукр. наук. - практ. інтернет-конф. пам'яті В.В. Овчарова 20 травня 2020. - Режим доступу: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/14439>.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Наумик Валерій Владиленович

д.т.н., 05.16.04

Перелік осіб-виконавців

Афанасьева Ірина Олегівна

Козлов Володимир Володимирович

Набокова Ольга Володимирівна

Паталах Дмитро Григорович

Подус Олександр Романович

Романіченко Геннадій Миколайович

Тиховод Сергій Михайлович

(д. т. н., 05.09.05)

Відповідальний за підготовку

Висоцька Наталя Іванівна

облікових документів

Телефон

+38 (061) 769-82-35

Реєстратор

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

