

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0123U103780

Відкрита

Дата реєстрації: 18-09-2023

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

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

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 0.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

| Рік | Фінансування |
|-----|--------------|
|-----|--------------|

2. Замовник

Назва організації: Криворізький національний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37664469

Адреса: ул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380564090606

E-mail: knu@knu.edu.ua

WWW: <http://www.knu.edu.ua>

3. Виконавець

Назва організації: Криворізький національний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37664469

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: ул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Телефон: 380564090606

E-mail: knu@knu.edu.ua

WWW: <http://www.knu.edu.ua>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження можливостей покращення робочих характеристик електродвигунів загальнопро-мислового та спеціального призначення з урахуванням сучасних досягнень електронік

Назва роботи (англ)

Exploration of the possibilities of improving the operational characteristics of general industrial and special purpose electric motors, taking into account modern electronics achievements

Мета роботи (укр)

Метою науково-дослідної роботи є підвищення функціональних можливостей, технічних параметрів та енергоефективності найбільш поширених і перспективних електродвигунів шляхом забезпечення доступного моніторингу енергетичних параметрів в реальних умовах експлуатації, а також впровадження гнучких систем інформаційного впливу на ці параметри в широкому діапазоні зміни режимів роботи електродвигунів.

Мета роботи (англ)

The purpose of the research is to increase the functional capabilities, technical parameters and energy efficiency of the most common and promising electric motors by providing accessible monitoring of energy parameters in real operating conditions, as well as the introduction of flexible systems of information influence on these parameters in a wide range of changes in the operating modes of electric motors.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Технології, Методи, теорії, Методичні документи, Програмні продукти

Галузь застосування: Виробництво та технології

6. Етапи виконання

| Номер | Початок | Закінчення | Звітний документ | Назва етапу |
|-------|---------|------------|------------------|---|
| 1 | 10.2023 | 09.2024 | Проміжний звіт | 1 етап 01.10.23 – 30.09.24 Підвищення технічних параметрів та енерго-ефективності асинхронних двигунів шляхом забезпечення доступного моніторингу енергетичних параметрів в реальних умовах експлуатації. 01.10.23- 31.12.23 Аналітичний огляд основних досягнень у вирішенні проблеми. Формування основних напрямків подальших досліджень. 01.01.24- 31.03.24 Проектно-конструкторські розробки та технічні рішення відносно датчика безпосереднього вимірювання крутного моменту з можливістю його багаторазового використання в умовах експлуатації електродвигуна. 01.04.24- 30.06.24 Монтаж і тестування нового датчика моменту. Статистичний аналіз основних показників. Формування основних напрямків покращення робочих характеристик датчика. 01.07.24- 30.09.24 Технічна доводка датчика. Проведення комплексу лабораторних досліджень. Підготовка охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (патент України). Підготовка проміжного звіту за результатами 1-го етапу НДР. |
| 2 | 10.2024 | 09.2025 | Остаточний звіт | 2 етап 01.10.24- 30.09.25 Дослідження можливостей зменшення пульсацій електромагнітного моменту вентильно-індукторного двигуна шляхом впровадження гнучкої системи живлення обмоток статора та оптимізації геометрії магнітної системи 01.10.24- 31.12.24 Розробка універсальної математичної моделі розрахунку магнітного поля ВІД з можливістю врахування нестандартної геометрії та гнучкої системи живлення обмоток статора. 01.01.25- 31.03.25 Проведення серії обчислювальних експериментів з метою виявлення основних факторів впливу на динаміку зміни електромагнітного моменту в широкому діапазоні зміни параметрів системи. 01.04.25- 30.06.25 Виконання проектно-конструкторських робіт для створення лабораторного стенду на основі вентильно-індукторного двигуна з регулюванням динаміки зміни електромагнітного моменту в залежності від конкретних параметрів навантаження. 01.07.25- 30.09.25 Виготовлення експериментального зразка ВІД, проведення серії фізичних експериментів та формулювання основних |

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.03.25, 29.03.77, 29.03.85, 45.29.31, 45.29.33, 45.37.31, 45.41.31, 45.01.77, 45.01.85, 45.03.05, 59.71.35.07

Індекс УДК: 53.08:531.787, 53.072;53:004, 53.08:004, 621.313.3, 621.313.5/.8, 621.314.5, 62-83::621.313.3, 621.3.001.5; 621.3.001.57; 621.3:51-7; 621.3:007, 621.3:658.011.56, 537.8, 681.2.085:521.781, 621.3.001.5; 621.3.001.57; 621.3:51-7; 621.3:007 621.3:658.011.56 537.8 621.313.3 621.313.5/.8 621.3

8. **Заключні відомості**

Керівник організації:

Бровко Дмитро Вікторович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Толмачов Станіслав Трохимович (д.т.н., професор)

Відповідальний за подання документів: Стаськевич Ірина Олександрівна (Тел.: +38 (098) 493-87-47)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.