Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101799

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гаврилюк Сергій Іванович

2. Havryliuk Serhii I

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-04-2021

Спеціальність за освітою: Електромеханічні системи автоматизації та електропривод

Місце роботи здобувача: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, буд. 56, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.187.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, буд. 56, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, буд. 56, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.39, 44.01.81, 44.01.85

Тема дисертації:

1. Системи автоматичного керування безредукторними асинхронними електроприводами з аеродинамічним навантаженням

2. The system of automatic control of gearless asynchronous electric drives with aerodynamic load

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: процеси електромеханічного перетворення енергії в безредукторних електроприводах. Мета роботи: підвищення швидкодії та точності регулювання безредукторними електроприводами з аеродинамічним навантаженням, що змінюється стохастично, шляхом створення систем автоматичного комбінованого керування на основі непрямого вимірювання моменту навантаження та систем двоканального керування з електромеханічним диференціалом. Методи дослідження базуються на основі використання фундаментальних положень електродинаміки та теоретичної електротехніки, теорії електричних машин, теорії електроприводу, теорії автоматичного керування, теоретичної механіки, засобів математичного моделювання в середовищі Matlab. Теоретичні та практичні результати і новизна: вирішено актуальне наукове завдання створення систем автоматичного керування безредукторними

електроприводами з аеродинамічним навантаженням, з розширеним діапазоном регулювання швидкості та з покращеними показниками якості керування. Науково обґрунтовано конструкцію електричної машини з обмотками на статорі та роторі, механічним розділенням основного і проміжного роторів, що було покладено в основу безредукторного електромеханічного диференціалу і дало змогу реалізувати двоканальне керування без використання механічних передач. Предмет і ступінь впровадження: основні результати роботи впроваджені на ТОВ «Науково-технічна фірма «ТЕМС» та ТОВ «НВП «Техносервіспривод». Ефективність впровадження: отримано значний техніко-експлуатаційний ефект, що полягає в підвищенні показників якості систем керування безредукторними електроприводами (підвищення точності керування швидкістю та розширення діапазону регулювання швидкості електроприводу). Сфера використання: безредукторні електромеханічні системи.

2. The object of research: processes of electromechanical energy conversion in gearless electric drives. The purpose of work: increase accuracy of control and dynamic properties of gearless electric drives with stochastically changing aerodynamic load by creating automatic combined control systems based on indirect load torque measurement and two-channel control systems with electromechanical differential. The research methods are based on the use of the fundamental provisions of electrodynamics and theoretical electrical engineering, the theory of electric machines, the theory of electric drives, the theory of automatic control, theoretical mechanics, modelling in Matlab. Theoretical and practical results and innovations: the actual scientific problem of creation the automatic control systems of the gearless electric drives with aerodynamic load, with the expanded range of regulation of speed and with the improved control quality, is solved. The design of an electric machine with windings on the stator and rotor, mechanical separation of the main and intermediate rotors, which was the basis of gearless electromechanical differential and allowed to implement two-channel control without the use of mechanical gears, has been developed. A subject degree of introduction: the main results of the work are implemented at Ltd. «Scientific and Technical Firm «TEMS » and at Ltd. «SPE «Technoservicepryvod». Effectiveness of implantation: a significant technical and operating effect is obtained, which is to improve the quality of control systems of gearless electric drives (increase the accuracy of speed control and expand the range of speed regulation of the electric drives). Sphere of use: gearless electromechanical systems.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стяжкін Віталій Павлович

2. Styazhkin Vitalii P

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковбаса Сергій Миколайович
2. Kovbasa Serhii M

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Синявський Олександр Юрійович
2. Sinyavsky Oleksandr Yu

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шидловський Анатолій Корнійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Михальський Валнрій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.