Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000204

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єноктаєв Ростислав Миколайович
2. Yenoktaiev Rostyslav

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.01

Назва наукової спеціальності: Електричні машини і апарати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2018

Спеціальність за освітою: Електричні машини та апарати

Місце роботи здобувача: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 41.052.05

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.29.31

Тема дисертації:

1. Оптимізаційне проектування регульованих асинхронних двигунів.
2. Optimization design of adjustable induction motors

Реферат:

1. Дисертація присвячена вирішенню задач вдосконалення математичних моделей регульованих асинхронних електроприводів та проектування спеціальних частотно-регульованих асинхронних двигунів. У математичній моделі (ММ) регульованих асинхронних двигунів (РАД) враховано активний опір кола намагнічування та втрати від вищих просторово-часових гармонік. Вдосконалення комплексних проектних ММ здійснюється як за рахунок використання ММ узгоджувальних трансформаторів та редукторів, так і за рахунок урахування нахилу зовнішньої характеристики перетворювача частоти при зміні навантаження. Крім того, уточнення ММ отримано при використанні польових розрахунків. Адекватність моделювання перевірено експериментальними дослідженнями. На основі системи показників ефективності загальнопромислових асинхронних двигунів сформовано діапазонні проектні критерії та обмеження, що застосовуються при розробці РАД. Здійснено модифікацію діапазонного критерію приведених витрат електроприводу, яка передбачає використання коефіцієнта значущості експлуатації та врахування інфляційних процесів. Пропонується адаптація електромашинної частини регульованого асинхронного

електроприводу до специфічних умов роботи шляхом вирішення задачі багатокритеріальної структурно-параметричної оптимізації двигуна. Виконано порівняльне дослідження застосування різних методів оптимізації. Підтверджено можливість вдосконалення електроприводу за рахунок використання РАД.

2. The dissertation is devoted to solving problems of improving mathematical models of adjustable induction electric drives and designing special frequency-controlled induction motors. The mathematical model of an adjustable induction motor is improved, taking into account the active resistance of the magnetization branch; taking into account losses from higher space and time harmonics. Perfection of complex design mathematical models is carried out due to use of mathematical models of matching transformers and reducers, and due to in-depth modeling of the frequency converter. In addition, refinements of mathematical models were obtained using field calculations. The adequacy of the simula-tion is verified by experimental studies. Based on the system of performance indicators of common industrial induction motors, design criteria and limitations for adjustable induction motors are generated. The range criterion of the present expenses of the electric drive has been modified, which involves the use of the coefficient of operational significance and consideration of inflationary processes. The adaptation of the electromechanical part of the adjustable induction electric drive to specific operating conditions is proposed by solving the problem of multicriterion structural-parametric optimization of the motor. A comparative study was carried out on the application of various optimization methods. The possibility of improving the electric drive due to the use of adjustable induction motors is confirmed.

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. Петрушин Віктор Сергійович
2. Petrushin Viktor

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.01

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. Попович Олександр Миколайович
2. Popovich Oleksandr

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.01

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. Гулий Михайло Вікторович
2. Gulyi Mykhailo

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.01

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	Петрушин Віктор Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Пуйло Гліб Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.