Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U003345

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-06-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Худолій Сергій Сергійович
2. Khudoliy Sergiy Sergiyovich

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: 29-05-2014

Спеціальність за освітою: 8.05070204

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49600

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): Д 08.080.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49600

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. Підвищення ефективності роботи частотного електропривода шляхом керування за максимальною навантажувальною здатністю

2. Improvement of efficiency of variable frequency drive by means of maximum load capacity control approach

Реферат/анотація:

1. Представлена робота присвячена вирішенню наукової задачі підвищення ефективності експлуатації частотно-керованого асинхронного електропривода через визначення і максимальне використання його навантажувальної здатності. В роботі вперше розроблено структуру спостерігача теплового стану, що базується на тримасовій динамічній тепловій моделі електродвигуна та одномасовій динамічній моделі перетворювача частоти для моніторингу теплового стану електромеханічної системи. В дисертаційній роботі вирішені також питання коректного вибору потужності електропривода та системи охолодження електричного двигуна. Завдяки розробленим методам поточного моніторингу теплового стану електромеханічної системи забезпечується об'єктивний захист устаткування та збільшується продуктивність

роботи за рахунок зниження технологічних простоїв обладнання. Встановлені залежності між тепловим станом електромеханічної системи та параметрами робочого циклу дозволяють оптимізувати роботу технологічного устаткування з урахуванням нестаціонарності навантаження та типу системи охолодження електричного двигуна.

2. The work is directed on development of approaches and solutions for im-provement of efficiency of variable-frequency electric drives with asynchronous mo-tors by means of special control strategy which provides maximal utilization of the load capacity of electromechanical system. A thermal observer for monitoring temperatures of electromechanical system is presented. The observer is based on three-mass dynamic thermal model of electric motor and single-mass model of converter. Practical application of the results obtained implies, particularly, better dimen-sioning of electric motor and its cooling system. Methods of thermal monitoring can also be applied for efficient thermal protection of electric equipment and improve-ment of overall productivity by reduction of equipment's downfalls. Dependencies between thermal state of electromechanical system and the load cycle of the mechanism are obtained. They can be used for optimal control strategy that allows maximum utilization of the load capacity in mechanisms with arbi-trary/unpredictable load cycle. The type of cooling system and technological re-quirements are considered.

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. Бешта Олександр Степанович

2. Beshta Olexander Stepanovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чорний Олексій Петрович
2. Чорний Олексій Петрович

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. Розкаряка Павло Іванович
2. Розкаряка Павло Іванович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Шкрабець Ф.П.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шкрабець Ф.П.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.