Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003460

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузнецов Віталій Вадимович
2. Kuznetsov Vitaliy Vadimovish

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: 16-05-2013

Спеціальність за освітою: 0209

Місце роботи здобувача: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти 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: Запорізька державна інженерна академія

Код за ЄДРПОУ: 05402565

Місцезнаходження: 69006, Запоріжжя, пр. Соборний, 226

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.35.31

Тема дисертації:

1. Засоби підвищення енергоефективності асинхронних двигунів, що працюють в мережах з неякісною електроенергією

2. IncMeans of increase of an energy efficiency of asynchronous motors working in networks with the unquality electric power

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці методологічних основ вибору ефективних і економічно доцільних засобів підвищення енергоефективності АД, що працюють в конкретних цехових мережах з неякісною електроенергією. Розроблено математичний аналог АД, що дозволяє визначити його енергетичні показники при якості електроенергії, яка довільно змінюється в часі. За результатами експерименту, проведеного в умовах "Укрспецсервіс" було підтверджено адекватність розробленої моделі АД. Створено стохастичну модель напруг в цехових мережах промислових підприємств. Перевірка розробленої цифрової моделі лінійних напруг в цеховій електромережі ВАТ "Укрспецсервіс" показала, що статистичні характеристики гармонік, що генеруються, незначно відрізняються від гіпотетичних, тому, модель може вважатися

адекватною. Показано, що скорочення терміну придатності ізоляції АД може бути спрогнозовано на основі непрямої оцінки його температури в ході експлуатації, отриманої за допомогою синтезованої в роботі одномасової динамічної теплової моделі, теплові втрати в якій розраховують шляхом використання електромагнітної моделі, з урахуванням імовірнісних характеристик показників якості електроенергії. Розроблено метод вибору економічно доцільних засобів підвищення енргоефективності АД і алгоритм обчислення сумарного економічного збитку при роботі останнього в умовах неякісної електроенергії, які дозволяють прийняти економічно обгрунтоване рішення щодо вибору засобів компенсації негативного впливу неякісної електроенергії на техніко-економічні показники АД.

2. The dissertation is devoted to development of the basic scientific provisions concerning creation of a methodology's choice of effective and economically reasonable remedies of asynchronous engines which work in specific shop networks with the unquality electric power. The likelihood model of tension in shop networks of industrial enterprises is created. Check of developed digital model linear strains in the shop power supply network of public corporation "Ukrspetsservice" showed that statistical characteristics of harmonicas which are generated, slightly differ from hypothetical therefore, the model adjusted by this image can be considered as the adequate. Use of aforementioned analog in a shop electric network with the unquality electric power allows to estimate on the basis of computing researches an energy efficiency the asynchronous motor which in it work. It is shown that reducing service life of isolation the asynchronous motor can be predicted on the basis of an indirect assessment of determination of its temperature during the operation received by means of one-mass dynamic thermal model synthesized in work heating losses in which calculate by means of electromagnetic model for a daily cycle of operation the asynchronous motor, taking into account likelihood characteristics of indicators of electric power's quality. The methodology's choice of economically reasonable remedies the asynchronous motor and total calculation's algorithm of an economic damage of the asynchronous motor which working in the conditions of the unquality electric power are allowed to make economically reasoned decision on a choice of means of compensation of the unquality electric power's negative impact on technical and economic indicators the asynchronous motor which is accepted proceeding from comparison of size of a damage, cost of the electric motor and the offered means of its protection. The aforementioned design procedure of a loss, considers increase in electricity consumption by the engine, and also reducing service life of its isolation as a result of an overheat caused by the unquality electric power.

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. Качан Юрій Григорович

2. Katshan Uriy Grigorievish

Кваліфікація: д.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

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. Маренич Костянтин Миколайович

2. Маренич Костянтин Миколайович

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.