Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U001588

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-04-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волянська Яна Богданівна

2. Volyanskaya Yana Bogdanovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 14-04-2006

Спеціальність за освітою: 8.092201

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

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): К41.052.05

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.41.33

Тема дисертації:

1. Удосконалення систем енергозберігаючого керування асихронним електроприводом

2. Improvement of energy saving control sistem with asynchronous drive

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена питанням підвищення енергетичної ефективності недовантаженого асинхронного електропривода (АЕП) шляхом удосконалення систем енергозберігаючого керування. Показано, що основним способом енергозбереження незавантажених асинхронних електродвигунів (АД) є регулювання потоку. На підставі запропонованих аналітичних залежностей, що зв'язують струм і заощаджену потужність з моментом навантаження і напругою, отримано закон енергозберігаючого керування, який покладено в основу розробленого узагальненого алгоритму керування АЕП, що дає змогу при зміні моменту навантаження знаходити режим роботи АД, що забезпечує максимум заощадженої електроенергії. Запропоновано принцип перемикання обмоток статора АД з «трикутника» на «зірку» і навпаки при зміні навантаження, що дозволяє суттєво знизити споживану за цикл роботи енергію і стрибки струму при перемиканнях. Розроблено блок керування систем енергозберігаючого керування АЕП на базі мікропроцесорної техніки. Проведено експериментальні дослідження пристроїв енергозберігаючого

призначення з розробленим блоком керування. У ході експериментів доведена працездатність пристроїв, отримано ефект енергозбереження. На базі запропонованих пристроїв енергозберігаючого призначення в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова створена науково – дослідницька лабораторія «Енергозбереження в електроприводі» (п'ять лабораторних стендів). Удосконалено систему енергозберігаючого керування ТПН-АД із синхронізацією вентилів з напругою мережі шляхом застосування запропонованих законів керування вентилями й енергозберігаючого керування. Доведено, що застосування цієї системи дозволяє оптимізувати енергоспоживання електропривода при зміні навантаження.

2. The dissertation is devoted to questions of increase of power efficiency not loading of the asynchronous electric drive by perfection of systems energy saving of management. Is shown, that the basic way energy saving of the not loaded asynchronous electric motors is the regulation of a flow. On the basis of the offered analytical dependences connecting a current and saved up capacity to the moment of loading and a voltage, the law energy saving the managements fixed in a basis of developed generalized algorithm of management asynchronous drive is received which allows at change of the moment of loading to find mode of operations a asynchronous drive ensuring maximum of the saved up electric power. The principle of switching of windings stator a asynchronous drive from "triangle" on "star" and is offered back at change of loading, which allows essentially to lower consumed for a cycle of work energy and throws of a current at switching. The block of management of systems energy saving of management asynchronous drive is developed on the basis of microprocessor engineering. The experimental researches of devices with the developed block of management are carried out. During experiments the serviceability of devices is proved, the effect energy saving is received. On the basis of the offered devices energy saving of purpose at National university of shipbuilding of a name of the admiral Makarov the research laboratory “Energy saving in the electric drive” (five laboratory stands) is created scientifically. The system energy saving of management a “tiristor voltage transformer- asynchronous drive” with synchronization of gates with a voltage of a network is advanced by application of the offered laws of management of gates and energy saving of management. Is proved, that the application of this system allows to optimize power consumption of the electric drive at change of loading.

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. Локарев В.І.

2. Lokahev V.I.

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. Герасимяк Р.П.
2. Герасимяк Р.П.

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. Алаєв В.В.
2. Алаєв В.В.

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

