Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U003571

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-07-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Макаров Вадим Олександрович
2. Makarov Vadym Aleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.12

Назва наукової спеціальності: Напівпровідникові перетворювачі електроенергії

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-07-2009

Спеціальність за освітою: 8.090803

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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): Д64.050.04

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 технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.37.01

Тема дисертації:

1. Резервне джерело змінної напруги для живлення відповідальних споживачів

2. Reserve AC voltage source for the important users

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - інвертори напруги та напівпровідникові перетворювачі постійної напруги, структури резервних джерел змінної напруги, електромагнітна сумісність із джерелами електричної енергії та навантаженням; мета - розвиток теорії резервних джерел змінної напруги, що мають високі динамічні показники та поліпшений рівень електромагнітної сумісності із джерелами електричної енергії та навантаженням для живлення відповідальних споживачів; методи - теорія перетворювачів електроенергії, метод аналізу і синтезу електричних кіл, Ейлера, ряди Фур'є і Маклорена, рекурентні вирази, Z - перетворення, методи моделювання; результати - розроблено структуру резервного джерела, методи та алгоритми керування перетворювачем за допомогою яких поліпшується електромагнітна сумісність з мережею живлення і навантаженням. Розроблені теоретичні положення визначення параметрів вихідного LC-фільтра інвертора напруги. Запропонована методика визначення частоти ШІМ і точок комутації інвертора напруги. Запропонований новий спосіб управління перетворювачем постійної напруги. Розроблено комп'ютерні

моделі, що дозволяють дослідити електромагнітні процеси в системі перетворювач-навантаження, розроблено лабораторний макет резервного джерела змінної напруги; новизна - подальший розвиток теорії визначення параметрів LC-фільтрів автономних інверторів напруги, які працюють на нелінійне навантаження, методика визначення частоти широтно-імпульсної модуляції і знаходження точок комутації в інверторі напруги, вдосконалено структуру та алгоритм системи керування перетворювачем постійної напруги; ступінь впровадження - на ДП "ХПЗ ім. Т.Г. Шевченка" (м. Харків), у навчальний процес кафедри кафедри промислової і біомедичної електроніки НТУ "ХПІ"; галузь - електротехніка.

2. Voltage inverter and semiconductor DC voltage convertors, structure of reserve AC voltage source, electromagnetic compatibility with electrical power source and load; the development of theory of reserve AC voltage sources with high dynamic characteristics and improved electromagnetic compatibility with the power supplies and load, used for the important users; theory of energy converters, method of analysis and synthesis electrical circuitry, Euler method; Fourier and Maclaurin series, recurrence equations, Z - transformations; the structure of reserve source, methods and algorithms of converter control were developed for the improvement of electromagnetic compatibility with the mains and load is proposed. Theoretical fundamentals of determination of parameters of output LC-filters of the voltage-source inverter were developed. Methodology of determination of PWM frequency and switching points of voltage-source inverter was proposed. The modified structure of control system of the DC voltage converter is proposed. Computer model was developed which allows to study electromagnetic processes in the "converter - load" system. Laboratory model of reserve AC voltage source was developed; the methods of modeling; development of theory of LC-filter characterization for autonomous voltage inverters, which working on nonlinear load, methodic of determinations pulse-weight frequency modulations and discovery commutations point in the voltage inverter are proposed; the control algorithm and system structure are improve of DC voltage converter are proposed; the state-run enterprise "Shevchenko Kharkov instrument making plant", in the educations process of industrial and biomedical electronics department National technical university "Kharkov polytechnic institute"; electrotechnical.

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. Сокол Євген Іванович
2. Sokol Evgen Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.12

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. Лісова Марія Аршавірівна

2. Lisova Marija Arshavirivna

Кваліфікація: к.мед.н., 14.01.01

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. Юрченко Микола Миколайович

2. Юрченко Микола Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.12

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. Попов Володимир Андрійович

2. Попов Володимир Андрійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.12

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 Сокол Євген Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сокол Євген Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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