Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003249

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малахатка Денис Олександрович
2. Malakhatka Denys Oleksandrovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.12

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: 03-10-2018

Спеціальність за освітою: Прилади та системи неруйнівного контролю

Місце роботи здобувача: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.187.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.29

Тема дисертації:

1. Гібридні фільтрокомпенсуючі перетворювачі для забезпечення електромагнітної сумісності в трифазних чотирипровідних системах.

2. Hybrid filter compensating devices to ensure electromagnetic compatibility in three-phase four-wire systems

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: гібридні фільтрокомпенсуючі перетворювачі, які виконані на основі РФСП і «розподільних» СТАТКОМ або БКРП. Мета роботи: розроблення принципів побудови силових схем, створення імітаційних моделей та дослідження ефективності застосування в трифазних чотирипровідних системах гібридних фільтрокомпенсуючих перетворювачів на основі регульованих фільтросиметруючих пристроїв (РФСП) і «розподільних» статичних синхронних (СТАТКОМ) або багатофункціональних компенсаторів реактивної потужності (БКРП). Методи дослідження: вирішення поставлених у дисертаційній роботі задач ґрунтується на фундаментальних положеннях теоретичної електротехніки, математики та моделювання. Підтвердження достовірності результатів теоретичних досліджень забезпечено комп’ютерним імітаційним моделюванням електромагнітних процесів і натурними експериментами. Теоретичні та

практичні результати і новизна: Вперше розроблено принципи побудови гібридних фільтрокомпенсуючих перетворювачів, які полягають в об'єднанні функціональних можливостей РФСП і «розподільних» D-СТАТКОМ або багатофункціональних компенсаторів реактивної потужності; на основі нової розробленої імітаційної моделі ГФКП з «розподільним» D-СТАТКОМ доведена ефективність його використання для приведення показників якості електроенергії в трифазних чотирипровідних системах до значень, нормованих діючими міжнародними стандартами з ЕМС; вперше науково обґрунтовано застосовування ГФКП для створення локальних систем електропостачання, що дозволяє значно поліпшити якість електричної енергії і надійність електропостачання відповідальних споживачів. Предмет і ступінь впровадження: використовуються в учбовому процесі кафедри промислової електроніки НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського» і рекомендовані для розроблення РКД та подальшого виготовлення їх дослідних зразків і перевірки в НДІ автоматики та енергетики "Енергія» (м. Київ), ТОВ "Електросфера" (м. Київ) і ТОВ "Юнайтед Медікал Сервіс"(м. Київ). Ефективність впровадження: підвищення якості електроенергії та забезпечення електромагнітної сумісності в чотирипровідних системах. Сфера використання: Низьковольтні розподільні електричні мережі.

2. The object of research: hybrid filter-compensating converters on the basis of regulating balancing filter devices (RBFD) and "distributive" static synchronous (STATCOM) or multifunctional reactive power compensators (MRPC). The purpose of research: development of principles for the construction of power circuits, the creation of simulation models and the study the effectiveness of using in three-phase four-wire systems of hybrid filter-compensating converters based on regulating balancing filter devices (RBFD) and "distributive" static synchronous (STATCOM) or multifunctional reactive power compensators (MRPC). Methods of research: the solution of the problems posed in the thesis work is based on the fundamental principles of theoretical electrical engineering, mathematics and modeling. Confirmation of the reliability of the results of theoretical studies provided by computer simulation of electromagnetic processes and experimental tests. Theoretical and practical results and innovations: the principles of constructing hybrid filter-compensating converters were developed for the first time, which consist in combining the functionality of the RBFD and "distribution" D-STATCOM or multifunctional reactive power compensators; the first time, the use of hybrid filter-compensating converters for the creation of local power supply systems is scientifically substantiated, which can significantly improve the quality of electrical energy and the reliability of power supply to responsible consumers. A subject degree of introduction: are used in the educational process of the department of industrial electronics NTUU "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" and recommended for the development of the design documentation and the subsequent manufacture of their prototypes and testing at the Research Institute of Automation and Energy "Energia" (Kyiv), LLC "Electrosfera" (Kyiv) and LLC "United Medical Service" (Kyiv). Effectiveness of implantation: improve the quality of electricity and ensure electromagnetic compatibility in four-wire systems. Sphere of use: low voltage distribution networks.

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. Жаркін Андрій Федорович

2. Zharkin Andrii Fedorovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.14.02

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. Щербак Яків Васильович

2. Shcherbak Yakov Vasilyevich

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. Швайченко Володимир Борисович

2. Shvaichenko Volodymyr Borysovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ягуп Валерій Григорович
2. Yahup Valerii Hryhorovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шидловський Анатолій Корнійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шидловський Анатолій Корнійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.