

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003449

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Левон Олена Олександрівна

2. Levon Olena Olexandrivna

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: 21-05-2015

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): Д 64.050.04

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: 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: 45.37.29

Тема дисертації:

1. Напівпровідниковий двоканальний регульований компенсатор неактивних складових повної потужності
2. Semiconductor dual two-channel regulated compensator of inactive components of the total power

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - процес компенсації неактивних складових повної потужності трифазної мережі електроживлення. Мета дослідження - розробка енергоефективного напівпровідникового двоканального компенсатора неактивних складових повної потужності з використанням сучасних теорій потужності, ідей керування за прогнозом і нечітких обчислень. Методи дослідження - методи обчислення з прогнозуванням, методи регулювання на основі нечіткої логіки. Теоретичні та практичні результати - розроблено структуру та алгоритми роботи цифрової багатоконтурної системи керування двоканальним напівпровідниковим компенсатором, що забезпечують ефективну роботу перетворювача в умовах зміни характеру навантаження, високу точність регулювання необхідних параметрів мережі живлення в точці підключення компенсатора. Новизна - розроблені нові методи керування двоканальним компенсатором, що дозволяють забезпечити високі динамічні характеристики перетворювача в умовах зміни характеру навантаження; запропоновано

перспективні структури систем керування і регулювання такими перетворювачами на основі fuzzy-логіки і прогнозних обчислень; удосконалено методики вибору параметрів налаштування fuzzy-регуляторів з використанням методів багатовимірної оптимізації. Ступінь впровадження - результати впроваджені у Інститут іоносфери НАН і МОН України (м. Харків), ДП НДІ "ХЕМЗ" (м. Харків), у навчальний процес кафедри радіоелектроніки НТУ "ХПІ". Сфера використання: проектування енергоефективних напівпровідникових компенсаторів неактивних складових повної потужності та систем керування такими пристроями.

2. Object of study - the compensation process inactive components of the total three-phase power supply system. The aim of the study - the development of energy-efficient dual-channel semiconductor compensator inactive component of the total power, using the power of modern theories, ideas, management forecast and fuzzy computing. Methods - optimization methods of calculation with the prediction, control methods based on fuzzy logic, optimization methods of multidimensional problems. Theoretical and practical results - designed the structure and method of operation of digital multi-loop control system of a two-channel semiconductor compensator to ensure efficient operation of the compensator in the changing nature of the load, high precision control required parameters of power supply at the connection point of the compensator. Scientific novelty - dual-channel management techniques compensator ensures high dynamic response of the compensator in the changing nature of the load; offered promising structures of control and regulation compensators based on fuzzy-logic and predictive calculations; improved procedures for the selection of tuning parameters fuzzy-controllers using the methods of multivariate optimization. Degree of implementation - results implemented in Institute of Ionosphere of NAS and MES of Ukraine (Kharkiv), SE RI "KhEMZ" (Kharkov), in the educational process of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". Application area - the development of energy-efficient semiconductor compensators inactive components and complete power management systems such devices.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Домнін Ігор Феліксович

2. Domnin Igor Feliksovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Терещенко Тетяна Олександрівна

2. Терещенко Тетяна Олександрівна

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. Яськів Володимир Іванович

2. Яськів Володимир Іванович

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

Клепиков Володимир Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Клепиков Володимир Борисович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Т.А.