Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005689

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черкашина Галина Ігорівна
2. Cherkashyna Galyna Igoryvna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.02

Назва наукової спеціальності: Електричні станції, мережі і системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-10-2015

Спеціальність за освітою: 7.05070108

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): К64.050.06

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: 44.29.39

Тема дисертації:

1. Підвищення енергоефективності системи електропостачання за рахунок управління електричним навантаженням у побутовому секторі
2. Improvement of electrical system energy efficiency via power load management in the residential sector

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: режими роботи систем електропостачання побутових споживачів як складової частини режимів роботи енергосистеми. Мета дослідження: вдосконалення методів та засобів управління режимами споживання електричної енергії для підвищення енергоефективності режимів роботи розподільчих мереж в системах електропостачання побутового сектору. Методи дослідження: методи теорії математичного моделювання, методи математичної статистики, методи розрахунків електричних кіл змінного струму, метод симетричних складових, теорія нечітких множин, методи теорії автоматичного керування. Теоретичні та практичні результати полягають в підвищенні енергоефективності та якості режимів роботи систем електропостачаня побутового сектору за рахунок вдосконалення методів та засобів управління режимами споживання електричної енергії. Наукова новизна: визначені необхідні характеристики електричних водонагрівачів ємнісного типу на основі обробки статистичної інформації

щодо добового споживання гарячої води в квартирах з різною кількістю мешканців для отримання можливості управління ними. Розвинуто та пристосовано до умов побутового сектору пріоритетно-кроковий метод вирівнювання графіку електричного навантаження, заснований на реалізації критерію оптимального розподілення включення споживачів-регуляторів на визначеному проміжку часу, що відрізняється врахуванням особливостей роботи побутових споживачів-регуляторів. Удосконалено метод симетрування режимів роботи мереж, які живлять побутових споживачів, що відрізняється використанням у якості симетруючого ресурсу навантаження споживачів-регуляторів побутового сектору. Розроблена методика визначення плати за послуги регулювання побутовим споживачам-регуляторам, де плата розраховується за кількістю відмов на включення побутовим споживачам-регуляторам у відповідних зонах пікового або напівпікового споживання електричної енергії. Плата є заохочуючим інструментом для залучення побутових споживачів до процесу управління режимами роботи системи електропостачання. Впровадження: результати впроваджені в АК "Харківобленерго" (м. Харків), Управлінні паливно-енергетичного комплексу обласної державної адміністрації Харківської області (м. Харків), в навчальному процесі кафедри електричних станцій Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут". Сфера використання: оптимізація режимів роботи розподільчих електричних мереж, систем електропостачання та їх елементів.

2. The object of study: modes of power supply systems of residential customers as part of the operating modes of the power system. Objective: improvement of methods and means of control modes of consumption of electric energy for energy efficiency modes of distribution networks in domestic supply systems sector. Methods: methods of the theory of mathematical modeling, statistical methods, methods of calculation AC electric circuits, the method of symmetrical components, the theory of fuzzy sets, methods of control theory. Theoretical and practical results are to increase the efficiency and quality of modes of power supply systems for the household sector by improving the methods and means of control modes of consumption Electric energy. Scientific novelty: to determine the necessary characteristics of electric water heaters capacitive (EWHC) on the basis of statistical information of the daily consumption of hot water in the apartments with different numbers of citizens to be able to manage them. Developed and adapted to the conditions of the domestic sector priority-step method of leveling the schedule of electric load based on the implementation of the criterion of optimal distribution of consumers switching regulators at a certain period of time, taking into account the different characteristics of working households regulators. An improved method of balancing modes networks supplying residential customers, as characterized by the use of the resource load balancing consumer regulators domestic sector. A method for determining the fees regulation regulator residential consumers, where the fee is calculated on the number of failures to include household consumers, regulators in the relevant areas of the peak or semi-peak electricity consumption. The board is a tool to attract domestic consumers to the process control system mode power supply. Introduction: The results introduced in AK "Kharkivoblenergo" (Kharkov), the Office of Energy Regional State Administration of Kharkiv region (Kharkiv), in the educational process of the Department of electric stations of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". Scope of use: optimization of operating modes of electric distribution networks, power systems and their components.

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. Лазуренко Олександр Павлович
2. Lazurenko Oleksandr Pavlovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.05

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. Денисюк Сергій Петрович
2. Денисюк Сергій Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Романченко Валентина Іванівна

2. Романченко Валентина Іванівна

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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