Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U002346

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шуллє Юлія Андріївна

2. Shulle Yuliya Andriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 05-04-2013

Спеціальність за освітою: 8.05070103

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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): К 05.052.05

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.29

Тема дисертації:

1. Оперативне прогнозування електричних навантажень систем електроспоживання з врахуванням їх фрактальних властивостей

2. Efficiently prognostication of the electric loadings in electroconsumption systems by the means of their fractal properties

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес споживання електричної енергії промисловими підприємствами, електротехнічними комплексами і системами; метою дослідження є підвищення ефективності керування електроспоживанням шляхом використання методу і моделей оперативного прогнозування електричних навантажень систем електроспоживання з врахуванням їх фрактальних властивостей. Теоретичні результати - вперше виявлено фрактальні властивості графіків електричних навантажень та наявність короткотермінової і довготермінової їх пам'яті, що дозволяє використовувати фрактальний аналіз для математичного моделювання та прогнозування залежності майбутніх значень графіків навантажень від їх минулих змін чи "початкових умов"; вперше розроблено метод для оперативного прогнозування електричного навантаження в реальному масштабі часу з врахуванням його фрактального характеру, що

базується на нейромережевих технологіях і дозволяє підвищити точність прогнозування в порівнянні з існуючими методами; вдосконалено математичну модель для опису характеристик графіків навантажень, як випадкового процесу, та запропоновано класифікацію сценаріїв поведінки електричних навантажень систем електроспоживання, які базуються на виділенні стохастичної складової із динамічного ряду електроспоживання, що дозволяє здійснювати оперативне прогнозування електричних навантажень. Практичні результати - розроблено алгоритм для оперативного прогнозування електричних навантажень промислових підприємств з врахуванням його фрактального характеру, що базується на нейромережевих технологіях, який дозволяє виявити критичні режими електроспоживання та знизити рівень ризику аварійних вимкнень; розроблено програмно-апаратний комплекс для автоматизації процесу оперативного прогнозування електричних навантажень систем електроспоживання, що дозволяє підвищити точність та швидкодію. Ступінь впровадження - результати роботи впроваджено в ТОВ "Вінницький комбінат хлібопродуктів №2" (акт від 03.09.2012 р.) та навчальний процес Вінницького національного технічного університету (акт від 04.09.2012 р.). Сфера (галузь) використання - електроенергетика.

2. A research object is the the process of electric energy industry, electrical equipment and systems; dissertation work is devoted development of new method and models of operative electric loadings prognostication at the the systems of electroconsumption by the means of their fractal properties, that will allow to promote efficiency of management of electro-consumption. Theoretical results - were was first discovered fractal properties of electrical loads charts and the availability of short-term and long-term of their memory, allowing the use of fractal analysis to mathematical modeling and prediction of future values depending on their schedules loads of past changes or "initial conditions", were was first developed a method for operational forecasting of electricity load in real time, taking into account of its fractal nature, based on neural network technology which can improve prediction accuracy compared to existing methods, improved mathematical model to describe the characteristics of graphs loads as a random process, and classification scenarios electrical loads systems power consumption based on the selection of stochastic component of the dynamic range of power consumption, allowing for operational forecasting electrical loads. Practical results - the algorithm for operational forecasting electrical loads of industrial enterprises with regard to its fractal nature, based on neural network technology, which can detect critical patterns of electricity consumption and reduce the risk of accidental off; developed hardware-software complex to automate the operational forecasting of electric load systems electricity, which can increase accuracy and speed. The degree of implementation - the results have been implemented in Ltd. "Vinnitsa bakery number 2" (the act of 03.09.2012), and the learning process of Vinnytsia National Technical University (the act of 04.09.2012). Usage field - power engineering.

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. Лежнюк Петро Дем'янович

2. Lezhnyuk Petro Demjanovich

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Саєнко Юрій Леонідович

2. Саєнко Юрій Леонідович

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. Федорів Михайло Йосипович

2. Федорів Михайло Йосипович

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 Мокін Борис Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мокін Борис Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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