Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U006795

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Харченко Павло Олександрович
2. Kharchenko Pavel Aleksandrovich

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: 02-12-2010

Спеціальність за освітою: 8.090601

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

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): Д11.052.02

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: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.01.77

Тема дисертації:

1. Моделювання перехідних режимів багатомашинних електричних систем в темпі реального часу

2. Modelling of multi-machine power systems transients in the pace of real time

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - перехідні процеси у багатомашинних електричних системах. Мета - розробка принципів і методів моделювання великих багатомашинних електричних систем в темпі реального часу, і їх реалізація в багатоцільовій програмі-симуляторі. Методи дослідження та апаратура - основні положення теоретичних основ електротехніки, теорії електричних машин, математичного аналізу, лінійного та нелінійного програмування, теорії графів та множин, інформатики, ЕОМ з операційною системою загального призначення та системою реального часу. Теоретичні і практичні результати - вирішена актуальна науково-прикладна задача аналізу перехідних режимів сучасних електричних мереж і систем у реальному масштабі часу шляхом використання удосконалених методів і математичних моделей, і їх комп'ютерної реалізації. Новизна: вдосконалено математичні моделі багатомашинних електричних систем на основі повних диференційних рівнянь за рахунок застосування комбінованих моделей електричних машин; для зниження розмірності системи диференційних рівнянь електричної системи розроблено новий метод динамічного

перетворення її ділянок в еквівалентні експоненційно-гармонічні джерела струму; вдосконалено метод моделювання перехідних режимів в електричних системах, у якому прискорення обчислень досягнено за рахунок використання різних кроків дискретизації для окремих підсистем. Ступінь впровадження - результати у вигляді програми для моделювання аварійних режимів впроваджені на підприємстві ВАТ "Донбаська електрична система" (м. Горлівка), а також у навчальний процес ДВНЗ "ДонНТУ". Галузь використання: електроенергетика, електротехніка.

2. The object of research - transients in multi-machine power systems. Objective - developing the principles and methods for modeling of multi-machine power systems in the pace of real time, and their implementation in multi-purpose simulator program. Research methods and equipment - the basic provisions of the theoretical electrical engineering, electrical machines theory, mathematical analysis, linear and nonlinear programming, graph theory and sets, computer science, computer with general-purpose and real-time operating systems. Theoretical and practical results - an actual scientifically-applied problem of transient regimes real-time analysis in modern power networks and systems was solved through the application of improved methods and mathematical models and their computer implementation. Novelty: we have developed a new method of dynamic transformation of electrical system's sites in the equivalent exponentially-harmonical current sources to significally reduce the dimension of the differential equation system; we have improved the mathematical model of multi-machine power systems based on the full differential equations through the use of combined electrical machine model; we have improved the method for simulating transients in power systems, increasing the speed of calculation by using different discretization steps for the individual subsystems. The degree of implementation - results in the form of a program to simulate emergency operations introduced in the "Donbass power system" company (Gorlovka, Ukraine), as well as in the educational process of SHEI "DonNTU". Scope - electricity, electrical 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. Сивокобиленко Віталій Федорович

2. Sivokobylenko Vitaliy Fedorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.01, 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. Саєнко Юрій Леонідович
2. Саєнко Юрій Леонідович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05, 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вепрік Юрій Миколайович
2. Вепрік Юрій Миколайович

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	Сивокобиленко Віталій Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Сивокобиленко Віталій Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.