Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0514U000038

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тугай Юрій Іванович

2. Tugai Yuriy Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 24-12-2013

Спеціальність за освітою: 0304

Місце роботи здобувача: Інститут електродинаміки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: 03680,ГСП,м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

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 26.187.03

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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: 03680,ГСП,м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

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. Моделі та методи аналізу анормальних режимів електричних мереж високої напруги.

2. The models and methods for analyzing of high voltage electrical networks abnormal states.

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: стаціонарні та квазістаціонарні електромагнітні процеси в електричних мережах високої напруги. Мета роботи: розвиток теорії моделювання та аналізу режимів електричних мереж, що знаходяться під впливом як зовнішніх факторів спотворень їх параметрів, так і зміни внутрішньої структури, для розробки заходів збереження функціональності системи в цілому. Методи дослідження: методи тензорного аналізу систем, методи аналізу багатофазних електричних кіл, методи нечіткої логіки, методи нелінійної динаміки та теорії детермінованого хаосу, методи численного інтегрування і математичне моделювання. Теоретичні та практичні результати і новизна: Розроблено новий метод аналізу анормального режиму в електричних мережах з неоднорідними шляхами транспорту енергії; розроблено новий метод реконфігурації розподільчої електричної мережі високої напруги; отримали подальший розвиток теоретичні принципи нормалізації режиму магістральних мереж за допомогою керованих ліній електропередачі нової конструкції з посиленою електромагнітною взаємодією фаз; удосконалено математичну модель для

дослідження квазістаціонарних неповнофазних режимів ліній електропередач; розроблено нову модель квазістаціонарних режимів в електричному колі з нелінійною індуктивністю; вперше запропоновано метод гасіння небезпечних коливань в нелінійному контурі з трансформатором напруги шляхом інжекції в нього електрорушійної сили; удосконалено метод фіксації виникнення феррорезонансного процесу. Предмет і ступінь впровадження: розроблений компенсаційний реактор впроваджено на підстанціях 750 кВ та АЕС України; керовані лінії електропередачі знаходяться в експериментальній експлуатації; налагоджено серійний випуск пристрою гасіння феррорезонансу; результати досліджень використані в нормативному документі Мінвуглепрому України і запроваджено для обов'язкового використання в усіх енергосистемах Національної енергетичної компанії "Укренерго". Ефективність впровадження: підвищена надійність роботи електричних мереж при наявності факторів спотворення схеми та режиму; зменшено недовідпуск електроенергії. Сфера використання: електричні мережі високої напруги.

2. The object of research: stationary and quasi-stationary electromagnetic processes in high voltage electrical networks. The purpose of research: development of the modeling theory and analysis of electrical networks modes, under the influence of external factors distortion of their parameters and changes in the internal structure for working out of system functionality conservation measures as a whole. Methods of research: tensor analysis methods of systems, analysis methods of multiphase electrical circuits, fuzzy logic methods, nonlinear dynamics methods and deterministic chaos theory, numerical integration methods and mathematical modeling. Theoretical and practical results and innovations: a new analyzing method of abnormal state in electrical networks with heterogeneous energy transport routes is developed; a new method of high-voltage distribution network reconfiguration is developed; the theoretical principles further development of normalization mode of trunk transmission line using controlled transmission lines of the new design with enhanced electromagnetic interaction phases are obtained; mathematical model for the study of quasi-stationary open-phase modes of transmission lines is improved; a new model of quasi-stationary modes in an electrical circuit with nonlinear inductance is developed; for the first time a method for dangerous oscillations damping in a nonlinear circuit with a voltage transformer by injecting into it an electromotive force is proposed; a method of ferroresonant process fixation is improved. A subject degree of introduction: developed compensation reactor is implemented at 750 kV substations and Ukrainian NPP; controlled transmission lines are in the experimental operation; serial production of ferroresonance damping device and the study's results are used in the normative document of the Ministry of energy and coal industry of Ukraine and are introduced for mandatory use in all power systems of the National power company "Ukrenergo". Effectiveness of implantation: electric networks reliability with distortion circuit factors and state is improved; electric energy undersupply is reduced. Sphere of use: high voltage electrical 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. Кузнецов Володимир Григорович

2. Kuznetsov Volodimir Grigorovich

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. Варецький Юрій Омелянович

2. Варецький Юрій Омелянович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костерєв Микола Володимирович

2. Костерєв Микола Володимирович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лежнюк Петро Дем’янович

2. Лежнюк Петро Дем’янович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Жаркін Андрій Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Жаркін Андрій Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.