Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U006496

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тугай Ірина Юріївна
2. Tugai Iryna Yuriyivna

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: 08-11-2011

Спеціальність за освітою: 8.05070102

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. Субгармонійний ферорезонанс в електричних мережах високої напруги з ефективним заземленням нейтралі

2. Subharmonic ferroresonance in high voltage electrical networks with effective grounded neutral

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: електромагнітні процеси в електричних мережах високої напруги з ефективним заземленням нейтралі. Мета роботи: розробка методів аналізу ферорезонансних процесів для запобігання виникненню та розвитку небезпечних анормальних режимів в електричних мережах високої напруги з ефективним заземленням нейтралі. Методи дослідження: методи нелінійної динаміки, метод Гальоркіна, методи численного інтегрування і математичне моделювання. Теоретичні та практичні результати і новизна: вперше визначено зони існування небезпечних параметрів ферорезонансного кола зі застосуванням методів нелінійної динаміки; удосконалено математичні моделі елементів електричних мереж за рахунок моделювання явища гістерезису в магнітопроводі трансформатора і коронного розряду на лініях електропередачі та шинах підстанцій; розроблено новий комбінований метод аналізу нелінійних коливальних кіл, що дозволяє одночасно перевіряти наявність як необхідних, так і достатніх умов

виникнення та розвитку ферорезонансу; розроблено нове програмне забезпечення виявлення ферорезонансних процесів в електричних мережах високої напруги з ефективним заземленням нейтралі. Предмет і ступінь впровадження: використані в нормативному документі Міністерства енергетики та вугільної промисловості України і запроваджено для обов'язкового використання в усіх енергосистемах Національної енергетичної компанії "Укренерго". Ефективність впровадження: зменшено прискорене зношення основного обладнання електричної підстанції та ліквідована загроза пошкодження трансформаторів напруги. Сфера використання: електричні мережі високої напруги з ефективним заземленням нейтралі.

2. The object of research: the electromagnetic processes in high voltage electrical networks with effective grounded neutral. The purpose of research: development methods for the analysis of ferroresonance processes to prevent the initiation and progress of dangerous abnormal modes in high voltage electrical networks with effective grounded neutral. Methods of research: nonlinear dynamics methods, Galerkin method, numerical integration methods and mathematical modeling. Theoretical and practical results and innovations: the dangerous parameters domains of the ferroresonant circuit are first got using nonlinear dynamics methods; the mathematical models of the electrical network elements are improved by modeling hysteresis in the transformer core and the corona discharge on transmission lines and the substation buses; for the analysis of nonlinear oscillatory circuits the new combined method is developed, which allows to simultaneously check both necessary and sufficient conditions for the emergence and progress of ferroresonance; new software is developed to identify ferroresonance processes in high voltage electrical networks with effective grounded neutral. A subject degree of introduction: 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: primary equipment accelerated wear of electric substation is reduced and the danger of damage to the voltage transformers is eliminated. Sphere of use: high voltage electrical networks with effective grounded neutral.

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. Яндульський Олександр Станіславович
2. Яндульський Олександр Станіславович

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. Кулик Володимир Володимирович
2. Кулик Володимир Володимирович

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 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.