Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U000988

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-04-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шутенко Олег Володимирович
2. Shutenko Oleg Volodumurovuch

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.13

Назва наукової спеціальності: Техніка сильних електричних та магнітних полів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-03-2010

Спеціальність за освітою: 7.092604

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): Д 64.05.08

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: 45.33.

Тема дисертації:

1. Удосконалення діагностики силових високовольтних трансформаторів на основі аналізу закономірностей тривалого старіння масел

2. Improvement of Diagnostics of Power High-voltage Transformers on the Basis of the Analysis of Laws of Long Ageing Oils

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - тривалий (протягом 50 років) вплив великих струмів і сильних електричних полів на процеси погіршення ізоляційних характеристик трансформаторних масел в баках високовольтних силових трансформаторів. Мета дисертаційного дослідження - удосконалення діагностики силових високовольтних трансформаторів за рахунок виявлення і врахування впливів сильних електричних полів та великих струмів на закономірності тривалого старіння трансформаторних масел. Методи дослідження - теоретичні положення техніки та електрофізики високих напруг, фізики діелектриків та методів обробки експериментальних даних. Результати дослідження - удосконалення методів діагностики стану високовольтних силових трансформаторів. Новизна - полягає в врахуванні закономірностей тривалого старіння трансформаторних масел під впливом сильних електричних полів та великих струмів та впливів

експлуатаційних чинників в методах діагностування стану високовольтних силових трансформаторів. Встановлено зв'язок між завантаженням високовольтних силових трансформаторів та інтенсивністю старіння трансформаторних масел. Розроблено метод оцінки ступеню старіння трансформаторних масел, який дозволяє виявляти трансформатори з прискореним старінням масел на ранній стадії. Розроблено метод інтерпретації результатів хроматографічного аналізу розчинених у маслі газів для виявлення процесів іонізаційного старіння та термічної деструкції трансформаторних масел і основної ізоляції трансформаторів. Розроблені та навчені нечіткі нейронні мережі для прогнозування значень ізоляційних показників масел. Ступінь впровадження - результати роботи впроваджено в Північній електроенергетичній системі НЕК "Укренерго" (м. Харків), ВАТ "Сумиобленерго" (м. Суми), АК "Харківобленерго" (м. Харків), а також у навчальний процес кафедри передачі електричної енергії НТУ "ХПІ" у лекційних курсах "Техніка та електрофізика високих напруг", "Математичні основи технічної діагностики", "Основи експлуатації об'єктів електроенергетичних систем", "Теорія планування експерименту". Сфера (галузь) використання - електроенергетична галузь, навчальний процес.

2. Object of researches - long (on an extent till 50 years) influence of strong electric fields and the big currents on processes of deterioration insulation properties of transformer oils in tanks of high-voltage power transformers. The purpose of dissertational research - improvement of diagnostics of power high-voltage transformers due to revealing and the account of influences of strong electric fields and the big currents on law of long ageing of oils. Methods of researches - theoretical positions of technics and electrophysics of high voltage, physics dielectrics and methods of processing of experimental data. Results of research - improvement of methods of diagnostics of a condition of high-voltage power transformers. Novelty - will consist in the account of laws of long ageing transformer oils in conditions of influence of strong electric fields and the big currents and influences of operational factors in methods of diagnosing of a condition of high-voltage power transformers. Communication between loading of high-voltage power transformers and intensity of ageing of transformer oils is established. The method of an estimation of a degree of ageing of transformer oils which allows to reveal transformers with the accelerated ageing oils at an early stage is developed. The method of interpretation of results chromatographic analysis of the gases dissolved of oil for detection of processes ionization ageing and thermal destructions transformer oils and the basic isolation of transformers is developed. Indistinct neural networks for forecasting values insulation parameters of oils are developed and trained. Degree of introduction - results robots are introduced in Northern power system NEK "Ukrenergo" (Kharkov), in OSC "Sumyoblenergo" (Sumy), SC "Kharkovoblenergo", (Kharkov), and also in educational process of faculty of transfer of electric energy NTU "HPI" " in lecture rates " Technics{Technical equipment} and electrophysics of high voltage ", " Mathematical bases of technical diagnostics ", "Bases of operation of objects electropower ", " The theory of planning of experiment ". Sphere (branch) of use - electropower branch, educational process.

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. Бондаренко Володимир Омелянович
2. Bondarenko Vladimir Omelyanovish

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13

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. Набока Борис Григорович
2. Набока Борис Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.13

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. Абрамов Володимир Борисович
2. Абрамов Володимир Борисович

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.12

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. Мегель Юрій Євгенович
2. Мегель Юрій Євгенович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.16

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 Данько Володимир Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Данько Володимир Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.