Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000189

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Матухно Валентин Анатолійович

2. Matukhno Valentin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.01

Назва наукової спеціальності: Електричні машини і апарати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2018

Спеціальність за освітою: Електричні машини

Місце роботи здобувача: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

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 41.052.05

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.33.29

Тема дисертації:

1. Удосконалення методу оцінювання теплового навантаження силових розподільчих трансформаторів

2. Perfection of the power distribution transformers thermal load estimation method

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота є науково-прикладним дослідженням задачі з удосконалення методу оцінювання теплового навантаження силових розподільчих трансформаторів (СРТ) у електромережах, які експлуатуються в умовах змінних навантажень або віялових відключень, та розробці приладу щодо тестування ефективності використання СРТ у реальному часі. Вирішено задачу із розрахунку часових залежностей температури елементів активної частини СРТ - обмоток, магнітної системи і трансформаторного масла у системі охолодження при змінному навантаженні, на підставі яких запропоновано метод розрахунку коефіцієнта припустимого перевантаження за потужністю (струмом) та часу утримання у стані підвищеного навантаження. Доведено, що збільшення сталої часу нагріву конструктивних елементів, через застосування сучасних електротехнічних матеріалів у СРТ, є необхідною умовою при виготовлені трансформаторів для розподільчих мереж. Розроблено прилад тестування швидкості руху і масової витрати трансформаторного масла або іншої (інноваційної) охолоджуючої речовини у системі охолодження та моніторингу ефективності використання трансформатора за показником

теплового навантаження. Безперервність контролю підвищує надійність і термін справної роботи трансформатора. Величина показника теплового навантаження, метод його використання у системі моніторингу і керування трансформатором дозволяє обґрунтовано навантажувати трансформатори у розподільних мережах, точніше встановлювати терміни проведення регламентних робіт з обслуговування та може бути корисним при розробці системи SMARTGRID.

2. The thesis is devoted to the improvement of the method for estimating the heat load of a power distribution transformer (PDT), which is operated under variable load conditions and the development of a device for testing the efficiency of PDT use in real time by the heat load index. The task of calculating the temperature temporal dependences of the elements of the active part of the PDT - windings, of the magnetic system and of the transformer oil in the cooling system with a variable load on the basis of which the method of calculating the coefficient of permissible overload by the power (current) and the time of maintenance in the state of increased load is proposed. It is proved that the increase of the constant heating time of structural elements, due to the use of modern electrical materials in PDT, is a prerequisite for the manufacture of transformers for distribution networks. A device for testing the speed and mass flow rate of transformer oil oro ther (innovative) coolant in the cooling system and monitoring the efficiency of the transformer using a thermal load indicator has been developed. Continuity of control increases the reliability and life of the transformer. The value of the thermal load index, the method of its use in the system of monitoring and control of the transformer allows to justifiably load the transformers in the distribution networks, more precisely to set the terms of conducting scheduled maintenance works and may be useful in developing the SMART GRID system.

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. Байдак Юрій Вікторович
2. Baidak Yurii

Кваліфікація: д. т. н., 05.05.14

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. Ставинський Андрій Андрійович
2. Stavynskyi Andrii

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.01

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. Конограй Сергій Петрович
2. Konograi Serhii

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.01

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