Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0820U100431

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-11-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грищук Максим Олександрович
2. Hryshchuk Maksym

Кваліфікація: 141

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 141

Назва наукової спеціальності: Електрична інженерія. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-11-2020

Спеціальність за освітою: 7.05070101 Електричні станції

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 05.052.002

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29, 45.29, 45.33.29

Тема дисертації:

1. Методи та засоби діагностування силових трансформаторів розподільних електричних мереж з фотоелектричними станціями

2. Methods and Means for the Diagnostics of Power Transformers of Electrical Distribution Systems with Photovoltaic Power Stations

Реферат/анотація:

1. Грищук М. О. Методи та засоби діагностування силових трансформаторів розподільних електричних мереж з фотоелектричними станціями. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (14 – Електрична інженерія). - Вінницький національний технічний університет МОН України, Вінниця, 2020. Ця дисертація присвячена дослідженню аналізу частотної реакції з метою вдосконалення існуючих методів діагностування силових трансформаторів. У дисертаційній роботі поставлена й вирішена актуальна задача щодо визначення технічного стану силових трансформаторів що експлуатуються в розподільних електричних мережах з фотоелектричними станціями. Наукова новизна

отриманих результатів що виносяться на захист, полягає у тому, що: - отримав подальший розвиток метод оптимізації визначення технічного стану силових трансформаторів, який шляхом врахування похибок вимірювальних приладів дозволяє визначити кількість повторних експериментів, що дозволяє зменшити помилки першого та другого роду; - отримав подальший розвиток метод визначення оптимальної послідовності випробувань силових трансформаторів в залежності від зміни результатів огляду силових трансформаторів, оперативним персоналом, який шляхом врахування результату зовнішніх проявів дефекту, дозволяє вибрати оптимальну послідовність контролю та зменшити час на виявлення та обґрунтування можливого дефекту на ранній стадії його розвитку; - отримав подальший розвиток метод визначення дефектів силових трансформаторів шляхом порівняння амплітудо - частотних характеристик, який за рахунок контролю додаткових діагностичних параметрів, запропонований за результатами виявлених відхилень амплітудо - частотних характеристик дозволяє підтвердити, або спростувати дефект прогнозований за результатами контролю амплітудо - частотних характеристик; - отримано подальший розвиток методу визначення оптимальної кількості випробувань, який шляхом використання D-оптимальних планів, дозволяє зменшити похибку визначення технічного стану силових трансформаторів. Практичне значення отриманих результатів визначено як: - розроблено алгоритми визначення технічного стану силових трансформаторів, під час конкретного обстеження силових трансформаторів 6-35 кВ; - розроблено програмне забезпечення пристрою комплексного діагностування; - розроблено програмний засіб для визначення оптимальної кількості вимірювань, під час комплексного діагностування. Загалом, висновки з цієї дисертаційної роботи можуть використовуватись як експлуатуючими підприємствами так і тими що обслуговують такі підприємства. Використання запропонованих методик дозволить зменшити витрати на проведення технічного діагностування силового трансформатора, та підвищити якість отриманих результатів.

2. Hryshchuk M. Methods and tools for diagnosing power transformers of electrical distribution networks with photovoltaic stations. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript. The dissertation on competition of a scientific degree of the doctor of philosophy in the direction of preparation 141 - "Electric power, electric engineering and electromechanics" on a specialty 14 - "Electrical engineering" - Vinnytsia national technical university, Vinnytsia, 2020. This dissertation is devoted to the study of frequency response analysis in order to improve existing methods for diagnosing power transformers. In the dissertation the actual problem on definition of a technical condition of the power transformers operated in distributive electric networks with photovoltaic stations is set and solved. The scientific novelty of the obtained results submitted for defense is that: - further developed a method of optimizing the technical condition of power transformers, which by taking into account the errors of measuring instruments allows to determine the number of repeated experiments, which reduces the errors of the first and second kind; - further developed a method of determining the optimal sequence of tests of power transformers depending on changes in the results of inspection of power transformers, operational staff, which by taking into account the result of external manifestations of the defect, allows to choose the optimal sequence of control and reduce ; - further developed a method for determining the defects of power transformers by comparing the amplitude - frequency characteristics, which by controlling additional diagnostic parameters, proposed by the results of the detected deviations of the amplitude - frequency characteristics allows to confirm or refute the defect predicted by the control of amplitude - frequency characteristics; - further development of the method of determining the optimal number of tests, which by using D-optimal plans, reduces the error in determining the technical condition of power transformers. The practical significance of the obtained results is defined as: - algorithms for determining the technical condition of power transformers have been developed during a specific inspection of 6-35 kV power transformers; - the software of the device of complex diagnosing is developed; - developed a software tool for determining the optimal number of measurements during complex diagnosis. In general, the conclusions from this dissertation can be used by both operating companies and those who serve such companies. The use of the proposed methods will reduce the cost of technical diagnostics of the power transformer, and improve the quality of the results.

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. Рубаненко Олександр Євгенійович
2. Rubanenko Oleksandr

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Василець Святослав Володимирович
2. Vasylets Sviatoslav

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.03

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. Черкашина Вероніка Вікторівна

2. Cherkashyna Veronika

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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кутін Василь Михайлович

2. Kutin Vasyl

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.03

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. Комар Вячеслав Олександрович

2. Komar Vyacheslav

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Лежнюк Петро Дем'янович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Лежнюк Петро Дем'янович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

