Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U100866

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпалюк Ігор Тимофійович
2. Karpaliuk Ihor Timofiovich

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-04-2021

Спеціальність за освітою: світлотехніка та джерела світла

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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): Д 64.050.04

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.29, 45.53.35

Тема дисертації:

1. Методи та засоби оцінки впливу коронного розряду на якість електропостачання

2. Methods and tools for assessing the impact of corona discharge on the quality of power supply

Реферат/анотація:

1. У роботі міститься вирішення актуальної науково-технічної проблеми створення та вдосконалення методів і засобів контролю параметрів якості систем електропостачання, що дозволить підвищити достовірність контролю і діагностики стану систем електропостачання при обмеженнях на обсяг вимірювальної інформації. Ця проблема полягає в урахуванні впливу на якісні показники системи електропостачання такого погіршуючого фактора як коронний розряд. До цього часу коронний розряд враховувався як паразитний споживач потужності. В даній роботі звернуто увагу на зв'язок коронного розряду і погіршення якісних показників електропостачання: коронний розряд може спричиняти перешкоди для спрацювання релейного захисту; коронний розряд може стати джерелом умов для виникнення дугового розряду на ізоляторах; коронний розряд є індикатором проблеми ізоляційних частин електроенергетичної системи. В роботі запропоновано визначати наявність коронного розряду і його координати для можливості

проведення заходів по його усуненню. Наявність коронного розряду і його координати запропоновано визначати по його акустичному випроміненню. Запропонований метод було перевірено в лабораторних умовах. За результатами лабораторних досліджень було з'ясовано акустичні спектри притаманні саме коронному розряду. Було розроблено математичну модель, що дозволяє визначити наявність акустичного спектру коронного розряду в шумах електричного обладнання. Запропонована технологія акустичного визначення коронного розряда та метод визначення коронного розряда за акустичним спектром дозволяють створювати прилади діагностики. Запропонований метод акустичної діагностики дозволяє використовувати розроблену апаратну акустично діагностуючу систему, яка дозволяє проводити експрес-діагностику при встановленні навіть на платформах, що пересуваються і мають значну швидкість руху. Результати експериментальних досліджень розробленої системи показали її відповідність технічним вимогам та можливість отримання діагностичної інформації при гальванічно незалежному діагностуванні.

2. The work contains a solution to the urgent scientific and technical problem of creating and improving methods and means for monitoring the quality parameters of power supply systems, which will increase the reliability of monitoring and diagnostics of the state of power supply systems with restrictions on the amount of measurement information. This problem consists in taking into account the influence of such a deteriorating factor as corona discharge on the quality indicators of the power supply system. Until that time, corona discharge was considered as a parasitic power consumer. In this work, attention is paid to the relationship of corona discharge and deterioration of quality indicators of power supply: corona discharge can interfere with the operation of relay protection; corona discharge can become a source of conditions for arcing on insulators; corona discharge is an indicator of a problem in the insulating parts of an electrical power system. The paper proposes to determine the presence of a corona discharge and its coordinates for the possibility of taking measures to eliminate it. It is proposed to determine the presence of a corona discharge and its coordinates by acoustic radiation. The proposed method has been tested in laboratory conditions. Based on the results of laboratory studies, the acoustic spectra inherent in the corona discharge have been clarified. A mathematical model was developed to determine the presence of the corona acoustic spectrum in the noise of electrical equipment. The proposed method for determining the presence of a corona discharge by the acoustic spectrum and a method for determining the coordinates of a corona discharge by acoustic radiation make it possible to create diagnostic devices. The proposed method of acoustic diagnostics makes it possible to use the developed acoustic diagnostic system, which allows express diagnostics when installed even on platforms that move and have a significant movement speed. The results of experimental studies of the developed system showed its compliance with the technical requirements and the possibility of obtaining diagnostic information with galvanically independent diagnostics.

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. Гриб Олег Герасимович

2. Grib Oleh Gerasimovich

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. Гриб Олег Герасимович

2. Grib Oleh Gerasimovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мороз Олександр Миколайович

2. Мороз Олександр Миколайович

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. Назаренко Ігор Петрович

2. Nazarenko Ihor Петрович

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. Папаіка Юрій Анатолійович

2. Papaika Jurij Anatolijovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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