Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U104073

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошеленко Євгеній Валерійович
2. Koshelenko Evgeniy V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 21-12-2021

Спеціальність за освітою: 8.05060105 - енергетичний менеджмент

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 08.080.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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, 44.29.37, 44.09.41

Тема дисертації:

1. Енергетична ефективність режимів електротехнічних комплексів підприємств та міст

2. Energy efficiency of modes of electrotechnical complexes of enterprises and cities

Реферат/анотація:

1. Кошеленко Є.В. Енергетична ефективність режимів електротехнічних комплексів підприємств та міст. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи – Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Міністерство освіти і науки України, Дніпро, 2021. У дисертаційній роботі вирішено важливу наукову задачу, що полягає у підвищенні енергетичної ефективності режимів роботи електротехнічних комплексів підприємств та міст (ЕКПМ) зі складним характером несиметричного й нелінійного навантаження шляхом встановлення закономірностей протікання в них електромагнітних процесів з урахуванням впливу профілів споживання енергії, електромагнітних завад, теплової інерційності

обладнання на вибір раціональних параметрів його типорозмірної структури. 18 Запропоновано удосконалену методику та алгоритм вибору номінальної потужності силових трансформаторів в ЕКПМ, яка враховує параметри режимів роботи обладнання, типи споживачів, теплову інерційність індивідуальних елементів систем, вплив факторів оточуючого електромагнітного середовища на різних рівнях ієрархії системи розподілу електричної енергії та дозволяє адекватно визначати раціональну потужність силових трансформаторів в унікальних умовах експлуатації. Обґрунтовано методологічні підходи щодо забезпечення раціонального вибору й ефективної експлуатації ліній електропередачі в ЕКПМ з урахуванням значущих факторів. Проаналізовано вплив параметрів якості електричної енергії на зниження індексу надійності та скорочення терміну експлуатації основного обладнання ЕКПМ. Встановлено закономірності впливу типорозмірної оптимізації елементів ЕКПМ на покращення електромагнітної обстановки на ієрархічних рівнях, що дозволяє комплексно покращити енергетичну ефективність режимів їх роботи. Доведено економічну доцільність використання раціональної структури обладнання ЕКПМ у відповідності до регламентованого строку за показниками капітальних та експлуатаційних витрат з одночасним зниженням електромагнітного збитку. Ключові слова: енергетична ефективність, електротехнічний комплекс, трансформаторна підстанція, раціональна потужність, система електропостачання, ресурсозбереження, електромагнітна сумісність

2. Koshelenko Ie.V. Energy efficiency of modes of electrotechnical complexes of enterprises and cities. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript. The thesis for getting a scientific degree of the candidate of technical sciences on specialty 05.09.03 – electrotechnical complexes and systems. – Dnipro University of Technology, Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro, 2021. The dissertation is devoted to the research an important scientific challenge which consists in increasing the energy efficiency of operating modes of electrical complexes of enterprises and cities (ECEC) with a complex influence of asymmetric and nonlinear load by establishing the regularity of the flow of electromagnetic processes, influence of profiles of electrical energy consumption, electromagnetic interference, thermal inertia of equipment on the choice of rational parameters of its typical size structure. An improved method and algorithm for the selection of the rated power of power transformers in the ECEC is proposed, which takes into account the parameters of the operating modes of the equipment, the type of consumers, the 20 thermal inertia of individual elements of the systems, the influence of factors of the surrounding electromagnetic environment at different levels of the hierarchy of the electrical energy distribution system and allows to adequately determine the rational value of transformer's rated power in real operating conditions. The influence of the parameters of the quality of electrical energy on the decrease in the reliability index and the reduction in the service life of the main equipment of the ECEC is analyzed. The regularities of the influence of standard-size optimization of ECEC elements on the improvement of the electromagnetic environment at hierarchical levels have been established, which makes it possible to comprehensively improve the energy efficiency of their operating modes. The economic feasibility of using the rational structure of the EKPG equipment in accordance with the regulated period in terms of capital and operating costs with a simultaneous decrease in electromagnetic damage has been proved. Keywords: energy efficiency, electrical complex, transformer substation, rational power, power supply system, resource saving, electromagnetic compatibility.

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. Луценко Іван Миколайович

2. Lutsenko Ivan M.

Кваліфікація: к. 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. Буйний Роман Олександрович

2. Buinyi Roman O.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Василець Святослав Володимирович

2. Vasylets Sviatoslav V.

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 Алексєєв Михайло Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Алексєєв Михайло Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.