Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U004688

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ніжевський Ілля Вікторович
2. Nizhevsky Ilya Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.02

Назва наукової спеціальності: Електричні станції, мережі і системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-12-2017

Спеціальність за освітою: 7.05070102

Місце роботи здобувача: УЛ ТОВ "НВП"Дельта-ВХ"

Код за ЄДРПОУ: 14080735

Місцезнаходження: 61157, м.Харків, вул.Валер'янівська, 111

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К64.050.06

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: 44.29.33

Тема дисертації:

1. Удосконалення методів модернізації і контролю параметрів заземлювального пристрою міських підстанцій

2. Grounding devices of city substations modernization and parameters control methods improvement

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси різної фізичної природи в ЗП ПС, які знаходяться в умовах тривалої експлуатації, в тому числі, розташованих в межах міста. Мета: удосконалення методів контролю параметрів і модернізації заземлювального пристрою міських підстанцій. Методи дослідження: математичне і фізичне моделювання. Результати дослідження і новизна: Аналіз результатів обстеження існуючих ЗП ПС, виявив серйозні порушення, які призводять до відхилення параметрів від норми і до необхідності модернізації ЗП ПС. Показано, що модернізація ЗП призводить до відновлення його нормованих параметрів. Розроблено математичні моделі ЗП простих дворівневих конструкцій з горизонтальних або кільцевих електродів. В результаті дослідження електричного поля виявлено, що потенціал на поверхні землі над центром квадратного заземлювача може бути вище, ніж над електродом. Удосконалено математичну модель складного дворівневого ЗП ПС, розроблений метод розрахунку його електричних характеристик. Проведено дослідження впливу глибини закладення сітки верхнього рівня ЗП ПС, товщини шару зволоження,

просихання або промерзання ґрунту і конструкції ЗП на його електричні характеристики. Удосконалено метод вирівнювання електричних потенціалів по поверхні землі над чарунками ЗП ПС і за межами контуру ЗП ПС. Встановлено зв'язок розмірів чарунки сітки з глибиною її укладання. Виконано теоретичне обґрунтування методу та розроблено спосіб вимірювання опору ЗП ПС в умовах щільної забудови території. Метод застосовуваний при будь-якому характері неоднорідності ґрунту, будь-яких розмірах і конфігурації ЗП і довільному розміщенні вимірювальних електродів без відшукання точки нульового потенціалу. Експериментально досліджені електричні характеристики дворівневого ЗП ПС методом фізичного моделювання в електролітичній ванні. Отримані результати показали хороший збіг з результатами розрахунків. Результати роботи впроваджені в АК "Харківобленерго" при модернізації ЗП ПС. Теоретичні положення і практичні висновки використовуються в науково-дослідних роботах та навчальному процесі кафедри ПЕЕ НТУ "ХПІ" для підготовки студентів за спеціальністю 05070102 - "Електричні системи і мережі".

2. Object of research: processes of different physical nature in the GD of the substations, which are in conditions of long-term exploitation, including located within the city. Objective: to improve the methods of controlling the parameters and modernization of the earthing device of city substations. Methods of research: mathematical and physical modeling. Research results and novelty: The analysis of the results of the survey of existing substations GD, revealed serious violations that lead to deviation of parameters from the norm and to the need to upgradesubstations GD. It is shown that the upgrade of the GD leads to the restoration of its normalized parameters. The mathematical models of GD of simple two-level structures from horizontal or annular electrodes are developed. As a result of the study of the electric field, it was found that the potential on the surface of the earth above the center of the square earthing may be higher than over the electrode. The mathematical model of a complicated two-level GD of a substation is improved, the method of calculation of its electrical characteristics is developed. The method of equalizing electric potentials on the surface of the earth over the cells of the GD of the substation and outside the contour of the GD of the substation has been improved. The connection of the size of the mesh cell with the depth of its laying is established. The theoretical substantiation of the method is fulfilled and a method of measuring the resistance of the GD in the conditions of dense development of the territory is developed. The method is applicable to any nature of ground heterogeneity, any size and configuration of the GD, and the arbitrary placement of the measuring electrodes without finding the zero point potential. Experimental investigations of electrical characteristics of the two-level GD of a substation by the method of physical modeling in an electrolytic bath. The obtained results showed a good coincidence with the results of calculations. The results of the work were implemented at JSC "Kharkivoblenergo" during the modernization of the GD. Theoretical positions and practical conclusions are used in scientific research work and educational process of the department of transmission of electric energy NTU "KhPI" for the preparation of students by the specialty 05070102 - "Electrical systems and networks".

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 Volodymyr Omelyanovych

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. Говоров Пилип Парамонович
2. Говоров Пилип Парамонович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чернюк Артем Михайлович
2. Чернюк Артем Михайлович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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