Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001290

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-03-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Руденко Сергій Сергійович
2. Rudenko Serhii Serhijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.13

Назва наукової спеціальності: Техніка сильних електричних та магнітних полів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-03-2018

Спеціальність за освітою: Техніка і електрофізика високих напруг

Місце роботи здобувача: Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут "Молнія" Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 14102968

Місцезнаходження: вулиця Шевченка, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61013, 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 64.050.08

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 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: Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут "Молнія" Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 14102968

Місцезнаходження: вулиця Шевченка, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.59.43

Тема дисертації:

1. Вдосконалення методів контролю та діагностики заземлювальних пристроїв діючих високовольтних енергооб'єктів України

2. Monitoring and Diagnostics Methods Improvement for Grounding Grids in Active High-Voltage Power Facilities in Ukraine

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вдосконаленню існуючих методів визначення нормо-ваних параметрів на кожному з етапів електромагнітної діагностики, а також створення якісно нового підходу до видачі рекомендацій з реконструкції заземлювального пристрою для підвищення безпеки експлуатації діючих енергооб'єктів. На основі статистичного аналізу електрофізичних характеристик ґрунту створено вимоги до технічних характеристик приладів для вертикального електричного зондування при проведенні електромагнітної діагностики стану заземлювального пристрою. Розроблено та реалізовано у вигляді програмного комплексу математичну модель нееквіпотенційного заземлювального пристрою довільної конфігурації, розташованого у тришаровому ґрунті. Удосконалено математичну модель для інтерпретації результатів вертикального

електричного зондування для багатошарових геоелектричних структур та методику еквівалентування з приведенням їх до вигляду розрахункових моделей. Перевірено адекватність розроблених математичних моделей експериментальним вимірам на понад 70 діючих високовольтних енергооб'єктах України класами напруги 35–150 кВ. Доведено, що реконструкція зазем-лювального пристрою за вимогами до напруги дотику є найбільш ефективною з точки зору електробезпеки та матеріальних витрат. Створено параметричну модель, яка дозволяє прогнозувати ймовірні матеріально-технічні витрати на реконструкцію. Ключові слова: заземлювальний пристрій, високовольтний енергооб'єкт, нормовані параметри, вертикальне електричне зондування ґрунту, електрофізичні характеристики ґрунту, математична модель, методика еквівалентування, електробезпека.

2. The thesis is devoted to the improvement of existing methods of determination of normalized parameters at each of the stages of electromagnetic diagnostics, as well as the creation of a qualitatively new approach to the issuance of recommendations for reconstruction a grounding grids to improve the safety of personnels on energy objects of Ukraine. The statistic of soil electrical properties to evaluate the optimal technical requirements for equipment for vertical electrical soil sounding when performing diagnostics of grounding systems is used. The model of the grounding device was based on the solution of the problem about the electrical field potential of the point current source, located in a three-layer soil. This model allows to determine the field potential at any point in case of the location of the grounding device in any of the layers of soil. Mathematical model and computer program for analyzing and interpreting results of the soil sounding by Wenner configuration was created on the base of the analytical solution for field of current point source located in four-, three- or two-layer structure. The method of equivalenting with bringing the multilayer soil to the form of the calculated models was improved. The adequacy of developed mathematical models for experimental measurements on more than 70 existing high-voltage power facility's of Ukraine with voltage classes 35-150 kV has been checked. It was proved that the reconstruction of grounding system for requirements of touch voltage both in terms of electrical safety and in terms of material and labor costs is more effectiveness. The parametric model that allows predicting the probable material and technical costs for the reconstruction was created. Keywords: grounding grids, high-voltage power facility, normalized parameters, vertical electrical sounding, soil electrical properties, mathematical model, equivalenting technique, electrical safety.

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. Коліушко Георгій Михайлович

2. Koliushko Georgiy Mykhajlovich

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.13

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. Кім Єн Дар
2. Kim Young Dar

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.13

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. Грінченко Володимир Сергійович
2. Grinchenko Volodymyr Serhijovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.05

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 Болюх Володимир Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Болюх Володимир Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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