Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U002606

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Луцяк Віталій Васильович
2. Lutsyak Vitaliy Vasilovich

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: 15-05-2009

Спеціальність за освітою: 8.090602

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний економічний університет Вінницький інститут економіки

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: 21000, м. Вінниця, вул. Гонти, 37

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): К 05.052.05

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: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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

Тема дисертації:

1. Діагностичне забезпечення процесу пошуку пошкоджень в повітряних лініях електропередач напругою 6-35 кВ

2. The diagnostic support of the damaged detection process of the electricity transmission airlines 6-35 kV voltage

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - розподільні мережі напругою 6-35 кВ з повітряними лініями електропередачі. Предмет дослідження - методи визначення місця пошкодження в розподільних мережах з неоднорідною структурою, несиметричними аварійними режимами роботи, розподіленим вздовж магістральної лінії навантаженням. Методи дослідження. Використані теоретичні і експериментальні методи, зокрема, методи аналізу нормальних і аварійних режимів роботи систем електропостачання (СЕП) напругою 6-35 кВ з резервуванням та відновленням для оцінки відповідності досягнутих показників надійності, безпеки і ефективності використання СЕП показникам заданим в технічних вимогах; теорія дистанційних, топографічних методів та структурний аналіз СЕП для побудови алгоритму програми пошуку місць пошкоджень, методи динамічного програмування для оптимізації процесу пошуку, вибір засобів пошуку пошкоджень здійснювався на основі теорії організації систем, класичної теорії похибок. Теоретичне

значення отриманих результатів полягає в тому, що проведені в роботі дослідження дозволили отримати нове вирішення актуальної задачі визначення місця пошкодження в повітряних лініях електропередачі напругою 6-35 кВ і виявляється у подальшому розвитку методів пошуку пошкоджень в системах електропостачання з повітряними лініями електропередачі за умови конструктивної та структурної неоднорідності, інформаційної невизначеності та в різних режимах роботи, розробці нових методів пошуку, що підвищують рівень автоматизації і точність визначення місць пошкодження. Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що на основі проведених теоретичних досліджень створено дистанційний метод визначення місця міжфазного к. з. в повітряних мережах напругою 6-35 кВ, який дозволяє визначити місце пошкодження з точністю до 5%; дистанційний метод визначення ОЗЗ, що є більш чутливим порівняно з існуючими, при якому визначається місце замикання через значний перехідний опір; програма пошуку пошкодженої ділянки на основі методу послідовного ділення мережі, що забезпечує формування умовного алгоритму пошуку пошкодженої ділянки при різних видах пошкодження та засобах контролю і оптимізованого за вибраними критеріями; діагностична система пошуку місць несправностей чи відмов на основі використання засобів електронної та мікропроцесорної техніки. Система дистанційного визначення відстані до місця міжфазного к. з. та ОЗЗ при вибраній елементній базі забезпечує похибку не нижче ніж 5% від загальної довжини повітряної лінії при моделюванні ліній із магістраллю довжиною до 20 км. Ступінь впровадження - в межах галузі. Сфера (галузь) використання - науково-дослідні та проектні інститути, а також заводи, які виготовляють прилади для визначення місць пошкоджень в повітряних лініях електропередач напругою 6-35 кВ.

2. The object - distributive networks voltage 6-35 kV with airlines of power supply. The subject - methods of fault location in distributive networks with inhomogeneity structure, asymmetric work regimes, distributed along main line electric load. Methods. Were used theoretic and experimental methods, notably, methods of analysis of normal and emergence work mode of power supply systems (PSS) voltage 6-35 kV with backup and restoration for estimation of reached reliability characteristics, safety and usage efficiency of PSS to characteristics that specified in technical demands; theory of remote, topographic methods and structural PSS analysis for algorithm of fault location search program building, methods of dynamic programming for optimization of search process, choice of fault location tools were executed on the basis of system organization theory, classical lapse theory. Theoretical mean of developed results consist in following: study performed in given paper let us to get new solution of actual goal - fault location in power supply air lines voltage 6-35 kV and developed in further progress of fault location in power supply systems with transitive air lines methods when constructive and structural inhomogeneity, information uncertainty are contains and in different work regimes, developing of new location methods that increases automation level and accuracy of fault location. Practical mean of developed results consists in following: on the basis of made theoretical study were developed remote method of phase-to-phase fault in air networks voltage 6-35 kV, which allows to determine fault location with accuracy of 5%; remote method of phase-to-ground fault location, which is more sensitive in comparison of exist, in which fault located through significant transitional resistance; fault section location program on the basis of consecutive network division method, which provide generation of conditional algorithm fault section location with different types of fault and control tools which is optimized by chose criteria; diagnostic system of malfunction or failure location on the basis of electron and microprocessor tools usage. Remote length to phase-to-phase and phase-to-ground fault definition with chosen element base provide lapse not higher to 5% from the total length of airline for modeling lines with total main line length not exciding 20 km. Level of adoption - within branch. Sphere (branch) of usage - research activity and design institutes and also utilities that produce tools for fault location in electro supply air lines voltage 6-35 kV.

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. Кутін Василь Михайлович
2. Kutin Vasil Mihaylovich

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. Заболотний Іван Петрович
2. Заболотний Іван Петрович

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. Кошман Всеволод Іванович

2. Кошман Всеволод Іванович

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 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.