Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U003969

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жук Ігор Анатолійович
2. Zhuk Igor Anatol'evich

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: 26-09-2014

Спеціальність за освітою: 8.05070101

Місце роботи здобувача: Філія "Дирекція з будівництва Дністровської ГАЕС" ПАТ "Укргідроенерго"

Код за ЄДРПОУ: 33764708

Місцезнаходження: 60236, м.Новодністровськ, Чернівецька обл.

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство енергетики та вугільної промисловості 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: 44.29.31

Тема дисертації:

1. Методи та засоби контролю ізоляції відносно "землі" мереж оперативного постійного струму гідроелектростанцій

2. Methods and tools for the control of isolation on the "ground" of operational DC networks of hydroelectric plants

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес зміни стану ізоляції під час експлуатації кабельних ліній оперативного постійного струму гідроелектростанцій; метою дослідження є підвищення надійності гідро- та гідроакумулюючих електростанцій шляхом виявлення пошкоджень ізоляції мереж оперативного постійного струму на ранній стадії їх розвитку та зменшення кількості замикань на "землю" полюсів мереж оперативного постійного струму даних станцій за рахунок вдосконалення засобів загальномережного контролю стану ізоляції і автоматизованого визначення пошкодженої ділянки. У дисертаційній роботі застосовані методи теорії електричних кіл, операторний метод розрахунку перехідних процесів; методи критеріального програмування; методи теорії ймовірності та математичної статистики. Теоретичні результати - вперше запропоновано метод прогнозуючого контролю для визначення пошкодженої кабельної

лінії в мережах оперативного постійного струму шляхом знаходження різниці струмів тестового сигналу різних частот в додатному і від'ємному провідниках кабельної лінії; вперше досліджено закономірності зміни ізоляції мереж оперативного постійного струму гідроелектростанцій від впливу зовнішніх факторів; вперше розроблено математичну модель ймовірності прогнозування погіршення ізоляції мереж оперативного постійного струму в залежності від параметрів короткочасних змін значень опору полюсів відносно "землі", яка дозволила дослідити зміну струмів в місці замикання від впливу як зовнішніх факторів, так і режимів роботи гідроагрегатів станцій; також розроблено метод визначення погіршення стану ізоляції мереж оперативного постійного струму, який шляхом врахування параметрів короткочасних змін значень опору полюсів відносно "землі" дозволяє виявити дефекти таких мереж на ранніх стадіях. Практичні результати полягають у зменшенні кількості замикань полюсів мереж оперативного постійного струму через перехідний опір не більше 20 кОм та у зменшенні часу пошуку місць замикань; у розробленні пристрою загальномережного контролю ізоляції, що дозволило отримати вищу чутливість (не більше 100 кОм) до різниці струмів між позитивним і негативним провідниками; у розробленні програмного забезпечення пристрою загальномережного контролю ізоляції. Ступінь впровадження - результати роботи впроваджено в Філії "Дирекція з будівництва Дністровської ГАЕС" та у Філії "Канівська ГЕС" (ПАТ "Укргідроенерго") і в навчальному процесі Вінницького національного технічного університету. Сфера (галузь використання) - електроенергетика.

2. The object of study - the process of changing the state of isolation in the operation of cable lines operative DC hydroelectric power plants; purpose of this study is to improve the reliability of hydro and pumped storage plants by identifying damaged insulation networks operative DC at an early stage of their development and reduce the amount of fault "ground" poles networks operative DC data stations by means of network-wide improvement insulation monitoring and automated fault detection site. In this thesis theory methods of electrical circuits, the operator method for calculating transients; criterial programming methods; methods of probability theory and mathematical statistics. Theoretical results - the first time a method for predictive control to determine the damaged cable line networks operative DC by finding the difference between the current test signal of different frequencies in the positive and negative conductors of the cable line; the first study of patterns of change in isolation networks operative DC hydroelectric power plants from the effects of external factors; first developed a mathematical model predicting the likelihood of deterioration of insulation networks operative DC, depending on the parameters of short-term changes in resistance values of poles on the "land", which allowed to study the variation of currents in circuits from the effects of both external factors and modes of hydropower units; also developed a method for determining the deterioration of insulation networks operative DC that by taking into account the parameters of short-term changes in resistance values of poles on the "earth" reveals defects such networks in the early stages. Practical results are to reduce the number of fault poles networks operating dc current through the contact resistance less than 20 ohms, and in reducing the search time of the fault; in the development of network-wide control device isolation, which allowed us to obtain a high sensitivity (less than 100 ohms) to the current difference between the positive and negative conductors; in the development of the device software network-wide control of isolation. The degree of implementation - the results have been implemented in the branch "Directorate for Construction of the Dniester PSP" and the Branch "Kanev HPP" (JSC "Ukrhydroenergo") and in the educational process of Vinnytsia National Technical University. Scope (scope) - power: application area is the electric power industry.

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. Рубаненко Олександр Євгенійович
2. Rubanenko Aleksandr Evgen'evich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сінчук Олег Миколайович
2. Сінчук Олег 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. 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.

