

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U004170

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-11-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Горпинич Олександр Вікторович

2. Gorpinich Alexander Victorovich

**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:** 13-10-2005

**Спеціальність за освітою:** 7.090603

**Місце роботи здобувача:** Приазовський державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070812

**Місцезнаходження:** 87500, Донецька обл., м. Маріуполь, пров. Університетська, 7

**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):** Д11.052.02

**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:** Приазовський державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070812

**Місцезнаходження:** 87500, Донецька обл., м. Маріуполь, пров. Університетська, 7

**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. Оцінка надійності електрообладнання при зниженій якості електроенергії
2. Electrical equipment reliability evaluation at poor power quality

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - електричні мережі промислових підприємств з нелінійними і несиметричними навантаженнями. Мета роботи - встановлення безпосередньої залежності показників надійності ізоляції електрообладнання від імовірнісних характеристик несинусоїдальності і несиметрії напруг, випадкових впливів експлуатаційних чинників та фізичних властивостей вживаних матеріалів. Методи дослідження. При вирішенні дисертаційних задач використовувалися теоретичні і експериментальні методи: на теоретичному рівні - методи математичного моделювання, методи теорії надійності, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії електричних кіл; на експериментальному рівні - методи фізичного моделювання на дослідних зразках. Виконано аналіз закономірностей виникнення поступових відмов електрообладнання, обумовлених прискореним старінням ізоляції за рахунок несинусоїдальності і несиметрії напруг. Розроблені математичні моделі силових трансформаторів, асинхронних двигунів і кабелів, які дозволяють оцінити вплив імовірнісних характеристик несинусоїдальності і несиметрії напруг на зниження їх надійності. Розглянуто вплив імовірнісних характеристик амплітуди спотвореної кривої напруги на надійність електрообладнання і

розроблена модель електричного старіння ізоляції, яка відображає дію фаз окремих вищих гармонік напруги. Матеріали теоретичних і методичних розробок використовуються в навчальному процесі Приазовського державного технічного університету і в проектній практиці ВАТ "Київпромелектропроект". Галузь застосування - електроенергетика.

2. Object of research - electrical networks of industrial enterprises with nonlinear and unbalanced loads. Purpose of research - founding the direct dependence of electrical equipment insulation reliability indices on the voltage distortion and unbalance probabilistic characteristics, random effects of operating factors and physical properties of applied materials. Methods of research. At the solving of dissertational tasks theoretical and experimental methods were used: on the theoretical level - methods of mathematical modeling, reliability theory, probability and mathematical statistics theory, electrical circuit theory; on the experimental level - methods of physical modeling on the test specimens. The mechanism of the electrical equipment creeping failures caused by accelerated insulation aging due to voltage distortion and unbalance is analyzed. Mathematical models to incorporate the voltage distortion and unbalance probabilistic characteristics in the functional reliability evaluation of power transformers, induction motors and cables are developed. The impact of probabilistic characteristics of distorted voltage peak value on electrical equipment reliability is considered and the insulation electrical aging model to take into account the phase angles of individual harmonic voltages is developed. The materials of theoretical and methodical developments were introduced in the educational process of Pryazovskyi State Technical University and in the development practice of JSC "Kievpromelectroproect". Area of use - 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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Саєнко Юрій Леонідович
2. Sayenko Yuriy Leonidovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.09.05, 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. Зорін Владлен Володимирович
2. Зорін Владлен Володимирович

**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. Коломитцев Аркадій Дмитрович
2. Коломитцев Аркадій Дмитрович

**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

### **Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Коцегуб Павло Харитонович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Коцегуб Павло Харитонович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.