

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0417U000625

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-03-2017

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кессаев Олександр Геннадійович

2. Kyessayev Oleksandr Hennadiiovich

**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:** 02-03-2017

**Спеціальність за освітою:** 8.050701

**Місце роботи здобувача:** 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

### **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:** 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:** 45.47.33

**Тема дисертації:**

1. Водяні триінги в силових кабелях при дії сильного електричного поля та техніка їх виявлення.
2. The Water Treeing in Power Cables Under the Influence of a Strong Electric Field and Their Detection Technique.

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: процес старіння силових кабелів зі зшитою поліетиленовою ізоляцією середньої напруги коаксіальної конструкції з водоблокуючим бар'єром при дії сильного електричного поля та вологи. Мета: обґрунтування техніки виявлення водяних триінгів в силових кабелях середньої напруги коаксіальної конструкції з водоблокуючим бар'єром при дії сильного електричного поля. Методи дослідження: високочастотна діелектрична спектроскопія; метод дискретних резистивних схем заміщення індуктивності та ємності; метод вузлових потенціалів при моделюванні розповсюдження імпульсного сигналу в силовому кабелі із зосередженими неоднорідностями. Теоретичні і практичні результати: високочастотна діелектрична спектроскопія полімерної ізоляції дозволяє виявляти появу вільної вологи в силових та радіочастотних кабелях; імпульсна рефлектометрія в часовій області є перспективним методом діагностики

експлуатаційних неоднорідностей в силових кабелях. Новизна: вперше запропоновано критерій ступеню зволоженості силових кабелів, оснований на динаміці змінення коефіцієнтів парної кореляції струмів абсорбції; вперше встановлено кореляцію між шириною смуги релаксаційних максимумів тангенсу кута діелектричних втрат та динамікою змінення опору ізоляції в процесі зволоження. Ступінь впровадження результатів: результати дисертаційної роботи впроваджено в ПАО "Південкабель", ЗАО "Завод "Елокс" та навчальний процес кафедри електроізоляційної та кабельної техніки НТУ "ХПІ". Сфера використання: електротехнічна та кабельна промисловість.

2. Object of study: the process of aging of power cables with cross-linked polyethylene insulation of medium voltage of coaxial design with water-blocking barrier under the action of a strong electric field and moisture. Purpose: To substantiate the technique of detecting water treeings in medium-voltage power cables of a coaxial design with a water-blocking barrier under the action of a strong electric field. Research methods: High-frequency dielectric spectroscopy; Method of discrete resistive circuits for the replacement of inductance and capacitance; The method of nodal potentials in modeling the propagation of a pulse signal in a power cable with lumped irregularities. Theoretical and practical results: high-frequency dielectric spectroscopy of polymer insulation allows detecting the appearance of free moisture in power and radio-frequency cables; Pulse reflectometry in the time domain is a promising method for diagnosing operational heterogeneities in power cables. Novelty: Based on the dynamics of the change in the coefficients of pair correlation of absorption currents the criterion of the degree of humidity was proposed; The correlation between the relaxation maxima width of the dielectric loss and the dynamics of the insulation resistance changing during the moistening of power cables was established. Results: the results of dissertation are use on PJSC "Yuzhkabel", JSC "Plant "Eloks" and in studying process of the Department of cable technics NTU "KhPI". Scope of application: electrical and cable 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. Безпрозванних Ганна Вікторівна
2. Bezprozvannykh Hanna Viktorivna

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шумілов Юрій Миколайович

2. Шумілов Юрій Миколайович

**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. Таран Григорій Віталійович

2. Таран Григорій Віталійович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бржезицький Володимир Олександрович
2. Бржезицький Володимир Олександрович

**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

**Рецензенти**

**VIII. Заключні відомості**

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

(заступник голови) Баранов Михайло Іванович

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

(заступник голови) Баранов Михайло Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.