

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U002258

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-04-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Панов Анатолій Володимирович

2. Panov Anatolii V.

**Кваліфікація:** 05.14.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**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:** 17-04-2019

**Спеціальність за освітою:** Системи управління виробництвом та розподілом електроенергії

**Місце роботи здобувача:** Інститут електродинаміки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417236

**Місцезнаходження:** пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### III. Відомості про дисертацію

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.187.03

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електродинаміки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417236

**Місцезнаходження:** пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електродинаміки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417236

**Місцезнаходження:** пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:**

**Тема дисертації:**

1. Методи і система моніторингу елегазових вимикачів на напругу 330-750 кВ
2. Methods and monitoring system for SF6 circuit breakers for 330-750 kV voltage rating

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: моніторинг елегазових вимикачів електричних підстанцій напругою 330-750 кВ. Мета роботи: Метою роботи є розвиток науково-технічних основ побудови системи моніторингу елегазових вимикачів електричних підстанцій напругою 330-750 кВ в напрямку розробки нових методів моніторингу їх параметрів і технічного стану та моделі оцінювання залишкового комутаційного ресурсу. Методи дослідження: чисельні, аналітичні та експериментальні методи в області моделювання фізичних процесів. Теоретичні та практичні результати і новизна: розроблено метод неперервного комплексного онлайн моніторингу технічного стану механічних елементів елегазових вимикачів; вдосконалено відому модель

оцінювання залишкового комутаційного ресурсу елегазових вимикачів шляхом використання більш точного способу представлення ресурсної характеристики та формули визначення діючого значення струмів відключення; розроблено метод моніторингу параметрів газової суміші високовольтних елегазових вимикачів. Предмет і ступінь впровадження: результати роботи реалізовані в системі моніторингу елегазових вимикачів (СМЕВ) та використовуються на усіх системоутворюючих підстанціях 750 кВ ДП НЕК «Укренерго» Ефективність впровадження: використання даних систем моніторингу елегазових вимикачів дозволяє оптимізувати процес технічного обслуговування вимикачів, запобігає передчасному виведенню обладнання з роботи, підвищує надійність роботи об'єднаної енергосистеми України Сфера використання: електричні станції та підстанції напругою понад 110 кВ, комплектні елегазові розподільчі пристрої.

2. Object of research: monitoring of SF6 gas-insulated breakers of electric substations voltage of 330-750 kV.

Purpose: The purpose of the work is to develop the scientific and technical bases for the construction of a system for monitoring the SF6 gas-insulated breakers of electric substations w voltage 330-750 kV in the direction of developing new methods for monitoring their parameters and technical state and model for estimating the residual switching resource. Methods of research: numerical, analytical and experimental methods in the field of modeling of physical processes. Theoretical and practical results: the method of continuous integrated online monitoring of the technical state of the mechanical elements of the SF6 circuit breaker is developed; the well-known model for estimating the residual switching resource of the SF6 circuit breakers is improved by using a more precise method of representing the resource characteristic and the formula for determining the current value of the trip currents; The method of monitoring parameters of a gas mixture of high-voltage insulating switches has been developed. Subject and degree of implementation: the results of work are implemented in the monitoring system of SF6 and used on all substations voltages 750 kV of the State Enterprise NEC "Ukrenergo" Implementation efficiency: the use of these monitoring systems for SF6 breakers allows to optimize the process of maintenance of switches, prevents premature removal of equipment from works, increases reliability of the combined power system of Ukraine Scope of application: electric power stations and substations of voltage over 110 kV, complete SF6 insulating gas

**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. Стогній Борис Сергійович

2. Stoghniy Borys S.

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рубаненко Олександр Євгенійович

2. Rubanenko Oleksandr Ye.

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бржезицький Володимир Олександрович

2. Brzhezytskyi Volodymyr O.

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Жаркін Андрій Федорович

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

Жаркін Андрій Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.