

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U004176

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 20-10-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чижевський Володимир Валерійович

2. Chyzhevskiy Volodymyr Valeriiovych

**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:** 10-10-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.090602

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 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):** K26.002.06

**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:** Інститут електродинаміки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417236

**Місцезнаходження:** 03680, м.Київ-57, пр. Перемоги, 56

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія Національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 44.29.29

**Тема дисертації:**

1. Оцінювання в режимі реального часу загрози коливного порушення стійкості енергооб'єднання
2. Real-time evaluation of a menace of power union's oscillating instability

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.14.02 - електричні станції, мережі і системи. - Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут" Міністерства освіти та науки України, Київ, 2016. У дисертаційній роботі запропоновано підхід до розв'язання актуальної науково-технічної задачі оцінювання в режимі реального часу загрози коливного порушення стійкості енергооб'єднання (ЕО), обумовленої виникненням низькочастотних коливань (НЧК), який базується на застосуванні методів аналізу сигналів для оброблення результатів вимірювань параметрів режиму ЕО пристроями векторних вимірювань. За сукупністю вимог здійснено селекцію методів аналізу сигналів, які в режимі реального часу здатні забезпечити визначення параметрів домінуючих мод НЧК. Для надійного оцінювання в режимі реального часу загрози коливного порушення стійкості ЕО вперше запропоновано застосовувати ансамбль попередньо відібраних та налаштованих методів аналізу сигналів, розроблено процедуру узагальнення отриманих з його використанням результатів визначення параметрів домінуючих

мод НЧК. Експериментально доведено, що цифрова фільтрація сигналів до їх оброблення ансамблем методів аналізу сигналів, а також використання миттєвих значень сигналу підвищує надійність та точність визначення параметрів доміантних мод НЧК. Запропоновано і обґрунтовано доцільність застосування інтегрованої системи демпфірування НЧК з метою недопущення коливного порушення стійкості ЕО. Ключові слова: енергооб'єднання, низькочастотні коливання, стійкість, демпфірування, методи аналізу сигналів.

2. The dissertation for the scientific degree of Candidate of technical sciences in the specialty 05.14.02 - electrical power plants, networks and systems. - National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2016. In this thesis an approach to the solution of actual scientific and technical problem of real-time evaluation of a menace of power union's oscillating instability due to arising of low frequency oscillations (LFO) is proposed. This approach based on using of specially prepared ensemble of signals' analysis methods for processing of results of synchronized measuring of power union's state parameters. With complex of requirements the selection of methods for real-time identification of LFOs' parameters is made. Necessity of using of power system stabilizers with settings adopted to the actual frequency values of LFOs' dominant modes for increasing of reliability of LFOs' damping in LFOs' integrated damping system is found out. Using of ensemble of previously selected signals' analysis methods for reliable real-time evaluation of a menace of power union's oscillating instability is proposed for the first time. The procedure for generalization of parameters estimation results of LFOs' dominant modes obtained from the proposed ensemble of signals' analysis methods is developed. Increasing of the precision and estimation reliability of the parameters of LFOs' dominant modes by means of using of instantaneous values of the signal and digital filtering of the signals before their processing with the ensemble of signals' analysis methods is experimentally proved. Keywords: power union, low frequency oscillations, stability, damping, signals' analysis methods.

**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. Буткевич Олександр Федотович

2. Butkevych Oleksandr Fedotovych

**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

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кулик Володимир Володимирович
2. Кулик Володимир 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. Гуреев Віктор Олександрович
2. Гуреев Віктор Олександрович

**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

Яндульський Олександр Станіславович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Яндульський Олександр Станіславович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.