Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004177

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. Нестерко Артем Борисович
2. Nesterko Artem Borisovich

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: 8.05070115

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): К 26.002.06

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київська обл., 03056, 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 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.51.35

Тема дисертації:

1. Підвищення якості регулювання частоти електроенергетичної системи з відновлюваними джерелами енергії

2. Improving the quality of electrical power systems frequency control considering renewable energy sources

Реферат/анотація:

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". - Київ, 2016. Дисертаційна робота присвячена розробці методів та засобів, направлених на підвищення ефективності регулювання частоти електроенергетичних систем з відновлюваними джерелами енергії. В роботі розроблено динамічну модель ОЕС України. На основі використання кластерного аналізу синхронізованих вимірів режимних параметрів системи моніторингу перехідних режимів (СМПР) вдосконалено метод ідентифікації інваріантної структури ЕЕС та запропоновано метод формування динамічної моделі ЕЕС на основі аналізу руху центрів інерції когерентних груп генераторів. Розроблено метод регулювання частоти ЕЕС в перехідних режимах за частотою на основі використання динамічної

моделі ЕЕС та з урахуванням взаємного впливу когерентних груп генераторів, характеристик резервів засобів керування на завантаження та розвантаження та допустимих меж зміни режимних параметрів під час перехідних режимів за частотою. Встановлено, що використання запропонованого підходу дозволяє підвищити ефективність регулювання та якість перехідних процесів зміни частоти ЕЕС з ВДЕ не менше ніж в 1.2 рази.

2. The thesis for the candidate of engineering on speciality 05.14.02 - power plants, networks and systems. The National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", - Kyiv, 2016. Thesis is devoted to the development of methods and tools aimed to improve the efficiency of frequency control of electrical power systems considering renewable energy sources. In work, it was developed a dynamic model of Interconnected power System (IPS) of Ukraine, the use of which allows to consider the impact of renewable energy sources on the process of IPS of Ukraine frequency control. On the basis of the use of cluster analysis of synchronized measurement of electrical power system (EPS) transients modes it was improved the method of identifying of electrical power system invariant structure and proposed the method of forming a dynamic model of EPS on the basis of the analysis of the motion of inertia centers of coherent groups of generators. It was developed the method of EPS frequency control through the use of a dynamic model of the EPS which taking into account the mutual influence of coherent groups of generators, the characteristics of reserve management tools for loading and unloading and limits the changes of regime parameters in transient conditions when the frequency is changed. It was found that the use of the proposed approach could improve the efficiency and control quality during transient changes in the EPS frequency more than 1.2 times.

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. Яндульський Олександр Станіславович

2. Yandulskii Alexander Stanislavovich

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. Лежнюк Петро Дем'янович
2. Лежнюк Петро Дем'янович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Шполянський Олег Григорович
2. Шполянський Олег Григорович

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	Костерєв Микола Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Костерєв Микола Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.