Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002208

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Близниченко Олена Миколаївна
2. Bliznichenko Elena Nikolaevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.01.02

Назва наукової спеціальності: Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-04-2015

Спеціальність за освітою: 7.080403

Місце роботи здобувача: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.108.04

Повне найменування юридичної особи: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: вул Університетська, 16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61003, 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: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.31

Тема дисертації:

1. Науково-технічні засади забезпечення якості електроенергії на теплових та атомних електростанціях

2. Scientific and technical bases of power quality thermal and nuclear power plants

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси забезпечення стабільності частоти електроенергії, що виробляється турбогенераторними установками теплових та атомних електростанцій. Предмет дослідження: методи і засоби підвищення точності автоматичного регулювання турбогенераторних установок. Внаслідок проведених досліджень отримано такі нові наукові результати: вперше науково обґрунтовано і запропоновано принципи забезпечення точності автоматичного регулювання частоти та потужності турбогенераторних установок електростанцій на основі розв'язання зворотних задач динаміки і компенсації похибок, зумовлених нелінійними характеристиками об'єктів, що забезпечило наукові засади поліпшення показників якості електроенергії, виробляємої тепловими і атомними електростанціями; удосконалено математичні моделі систем автоматичного регулювання частоти та потужності турбогенераторних установок, шляхом урахування основних факторів, що впливають на точність регулювання частоти: сил та моментів сухого і рідинного тертя в фрикційних парах, нечутливості, податливості і багатомасовості механічних елементів, нелінійних витратно- перепадних характеристик, витоків і перетікань робочої рідини,

що дало можливість виявлення причин основних похибок регулювання і розробки засобів їх суттєвого зменшення; вперше на основі розроблених математичних моделей виконано класифікацію, детальний якісний і кількісний аналіз основних складових похибок регулювання частоти і потужності турбогенераторних установок, що дало можливість розробки уніфікованих науково-технічних рішень щодо підвищення точності регулювання і якості виробляємої електроенергії; вперше розроблено уніфіковані структури автоматичних регуляторів частоти та потужності турбогенераторних установок на основі зворотних задач динаміки та отримано співвідношення для визначення їх оптимальних параметрів, що дало можливість розробки нормативного забезпечення підвищення якості електроенергії. Сукупність наукових розробок є системною науково-технічною і нормативною базою для поліпшення техніко-економічних і ресурсозберігаючих показників технологічного процесу виробництва електроенергії та її якості.

2. The object of study: the processes to ensure the stability of the frequency of the electricity generated by turbo generator units of thermal and nuclear power plants. Subject of research: methods and means to improve the accuracy of automatic control of turbine-generator units. As a result of the research, the following new scientific results: first scientifically justified and proposed guidelines to ensure the accuracy of automatic regulation of frequency and power turbine-generator power plants on the basis of the solution of inverse problems of the dynamics and compensation of errors caused by nonlinear characteristics of objects that provide a scientific basis to improve the quality of electricity produced by thermal and nuclear power plants; improved mathematical models of automatic regulation of frequency and power turbine-generator units by taking into account the main factors affecting the accuracy of the frequency control: forces and moments of dry and liquid friction in the friction pairs, dead, compliance and multimass mechanical elements expend - difference nonlinear characteristics, leaks and leakages the working fluid, which made it possible to identify the causes of the basic errors of regulation and the development of means of their significant reduction; for the first time on the basis of the developed mathematical models performed classification, detailed qualitative and quantitative analysis of the main components of the errors of frequency and power turbine-generator units, which allowed the development of unified scientific and technical solutions to improve the accuracy and quality regulation of electricity produced; first developed a unified structure of automatic regulators of frequency and power turbine-generator units based on inverse problems of dynamics and obtained ratio to determine their optimal parameters, enabling the development of regulatory support to improve the quality of electricity. The collection of scientific research is a system of scientific, technical and regulatory framework to improve the technical and economic indicators and resource the process of electricity production and its quality.

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. Канюк Геннадій Іванович

2. Kanuk Gennadiy Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.02

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. Бойко Тарас Георгійович

2. Бойко Тарас Георгійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.02

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. Поляков Євген Олександрович

2. Поляков Євген Олександрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.01.02

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 Тріщ Роман Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Тріщ Роман Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.