Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001088

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аль-Шайх Язид Джамал
2. ALSHAIKH YAZID JAMAL

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-11-2015

Спеціальність за освітою: 8.05090302

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

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 67.052.01

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: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.37.01

Тема дисертації:

1. Моделювання об'єктів та процесів керування автономними електростанціями в перехідних режимах роботи потужних споживачів

2. Design of objects and management processes by autonomous power-stations in transient behaviors of work of powerful consumers

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - автономні автоматизовані системи управління судовими електроенергетичними установками з дизель-генераторними агрегатами. Мета - розвиток методології моделювання об'єктів і процесів в автономних електроенергетичних системах, що працюють у динамічних режимах і реалізація модельного настроювання елементів систем автоматики для забезпечення необхідних показників електроенергії. Методи - методи теорії автоматичного регулювання й керування, у тому числі метод ЛАЧХ, методи оптимального настроювання регуляторів, методи дискретних систем автоматичного регулювання, метод нечіткої логіки, методи моделювання електроенергетичних систем в Matlab-Simulink, методологія експериментальних досліджень шляхом осцилографування з наступною обробкою експериментальних досліджень із використанням методології оцінки погрішностей результатів експериментів. Вперше

розроблена спрощена динамічна модель асинхронного двигуна для моделювання в Matlab-Simulink його пускових режимів з урахуванням активних і реактивних складових його пускового струму, перехідні процеси в якій адекватні процесам реальної машини з похибкою, що не перевищує 15-20%; створена спрощена динамічна модель дизель-генератора для моделювання процесів комутації потужних споживачів (асинхронних двигунів), яка дозволяє в десятки разів скоротити обчислення часу перехідних процесів і яка якісно і кількісно відповідає процесам в реальних системах автономної електроенергетики; розроблена і обґрунтована технологія моделювання процесу синхронізації синхронних генераторів, а також запропоновано спосіб синхронізації синхронних генераторів, що забезпечує мінімально можливі значення струмів вирівнювання при умові значних коливань частоти обертів привідного двигуна. Отримали подальший розвиток: метод та алгоритм синхронізації синхронних генераторів при коливаннях обертів привідного двигуна генератора, що підключається в автономній електроенергетичній системі; методологія моделювання режимів роботи дизель-генераторних агрегатів з цифровими системами керування з врахуванням часових затримок при передачі інформаційних сигналів. Вдосконалено методи налагодження коефіцієнтів регуляторів та структури алгоритмів для систем збудження синхронних генераторів та привідних двигунів. Галузь застосування: системи автоматики для автономних електроенергетичних систем.

2. Object - autonomous automated control systems for judicial electrical power installations with diesel-generator units. The purpose - development of methodology of modeling of objects and processes in autonomous electrical power systems which work in the dynamic modes and realization of a model attuning of elements of systems of automatic equipment for providing necessary indicators of the electric power. Methods - methods of the theory of automatic control and management, including the LAChH method, methods of an optimum attuning of regulators, methods of discrete systems of automatic control, a method of fuzzy logic, methods of modeling of electrical power systems in Matlab-Simulink, methodology of pilot studies by an ostsillografirovaniye with the subsequent processing of pilot studies with use of methodology of an assessment of errors of results of experiments. For the first time the developed simplified dynamic model of the asynchronous engine for modeling in Matlab-Simulink of its starting modes taking into account active and jet components of its starting current, transition processes in which adequate to processes of the real car with a margin error which doesn't exceed 15-20%; the created simplified dynamic model of the diesel generator for modeling of processes of switching of powerful consumers (asynchronous engines) which allows to reduce in tens times calculation of time of transition processes and what qualitatively and quantitatively answers processes in real systems of autonomous power industry; the developed and reasonable technology of modeling of process of synchronization of synchronous generators, and also the way of synchronization of synchronous generators which provides minimum possible values of currents of alignment on condition of considerable fluctuations of frequency of turns of the driving engine is offered. Gained further development: method and algorithm of synchronization of synchronous generators at fluctuations of turns of the driving engine of the generator which is connected in autonomous electrical power system; methodology of modeling of operating modes of diesel-generator units with digital control systems taking into account temporary delays by transfer of information signals. Methods of adjustment of coefficients of regulators and structure of algorithms for systems of excitement of synchronous generators and driving engines are improved. Scope: systems of automatic equipment for autonomous electrical power systems.

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. Рябенький Володимир Михайлович

2. Ryabenky Volodymyr Mykhajlovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Рожков Сергій Олександрович

2. Рожков Сергій Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Алексієвський Дмитро Генадійовичич

2. Алексієвський Дмитро Генадійовичич

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.07

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