Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005796

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Подоляка Ксенія Євгеніївна

2. Podoliaka Kseniia Yevgeniyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.12

Назва наукової спеціальності: Системи автоматизації проектувальних робіт

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.091401

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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 64.052.02

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.49.35

Тема дисертації:

1. Математичні моделі та методи реінжинірингу топологічних структур систем крупномасштабного моніторингу

2. Mathematical models and methods of reengineering topological structures of large-scale monitoring systems

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - системи крупномасштабного моніторингу. Мета дослідження - розробка математичних моделей, ефективних методів та програмного забезпечення для розв'язання задач багатокритеріального реінжинірингу топологічних структур систем крупномасштабного моніторингу. Методи дослідження - методи системного аналізу, дослідження операцій та математичної статистики; методи спрямованого перебору, покоординатної оптимізації, імітації відпалу, пошуку із заборонами, еволюційного синтезу, кластеризації; методи кількісної теорії корисності та прийняття рішень; методи статистичного аналізу. Теоретичні та практичні результати - розроблені математичні моделі, методи та програмне забезпечення для розв'язання багатокритеріальних задач реінжинірингу топологічних структур систем крупномасштабного моніторингу. Наукова новизна отриманих результатів: дістала подальшого розвитку системологічна модель проблеми реінжинірингу систем крупномасштабного моніторингу у частині врахування топологічних особливостей проблемно пов'язаних задач; дістала подальшого розвитку

система часткових критеріїв витрат, оперативності, надійності та живучості для задач реінжинірингу систем крупномасштабного моніторингу у вигляді явних залежностей від змінних, що описують їх топологічні структури; уперше розроблена математична модель багатокритеріальної задачі реінжинірингу топологічних структур систем крупномасштабного моніторингу за показниками витрат, оперативності, надійності та живучості; дістав подальшого розвитку метод спрямованого перебору варіантів, що дозволяє визначати ефективні розв'язки багатокритеріальної задачі реінжинірингу топологічних структур централізованих трирівневих систем крупномасштабного моніторингу; розроблені модифікації методу спрямованого перебору для розв'язання задач реінжинірингу, що використовують схеми розміщення вузлів на основі покоординатної оптимізації, імітації відпалу, пошуку із заборонами, еволюційного синтезу та кластеризації. Дисертаційна робота виконана відповідно до планів Міністерства освіти і науки Україїни у Харківському національному університеті радіоелектроніки (ХНУРЕ) в період з 2011 по 2016 рік у рамках науково-дослідних робіт: держбюджетна тема No 254-2 "Структурний синтез територіально розподілених об'єктів в умовах неповноії визначеності" (No ДР 0116U002624); держбюджетна тема No 293-3 "Розробка математичних моделей і методів реінжинірингу топологічних структур територіально розподілених об'єктів" (No ДР 0115U001522). Здобувач брала участь у виконанні робіт за вказаними темами як виконавець. У рамках проведених досліджень нею були розроблені математичні моделі, методи та програмне забезпечення для розв'язання задач реінжинірингу топологічних структур трирівневих централізованих систем крупномасштабного моніторингу.

2. The object of study - a large-scale monitoring system. The purpose of research - to develop mathematical models of effective methods and software for solving multi-criteria reengineering topological structures of large-scale monitoring systems. Research methods - methods of system analysis, operations research and mathematical statistics; methods of directed enumeration, coordinate-wise optimization, simulated annealing, tabu search, evolutionary synthesis, clustering; methods of quantitative theory of utility and decision-making; methods of statistical analysis. Theoretical and practical results - mathematical models, methods and software to solve multicriteria problems reengineering topological structures of large-scale monitoring systems. Scientific novelty of the results: received further development of systemology model for reengineering problems of large-scale monitoring system, that allows to form input task data correctly in logic circuits process of optimization; received the further development of the system of particular criteria of cost efficiency, reliability and survivability for a large-scale monitoring systems in the form of explicit dependencies on variables describing their topological structure; first developed a mathematical model of multicriteria task of reengineering topological structure for centralized three-level large-scale monitoring systems in terms of cost, efficiency, reliability and survivability; has been improved method of directional sorting options, allowing you to identify effective solutions multi tasks reengineering of topological structures of centralized large-scale three-level monitoring systems; has been developed the modifications of the method aimed enumeration to solve problems of reengineering using the layout nodes based on coordinate-wise optimization method, Simulated annealing, Tabu search, evolutionary synthesis and clustering. The thesis was carried out in accordance with the plans of the Ministry of Education and Science of Ukraine in the Kharkov National University of Radio Electronics (KNURE) in the period from 2011 to 2016 as part of scientific research: theme No 254-2 "Structural synthesis of geographically distributed objects in the conditions of incomplete certainty" (No DR 0116U002624) state budgetary theme No 293-3 "Development of mathematical models and methods of reengineering topological structures of geographically distributed objects" (No DR 0115U001522). The applicant took part in the execution of works on these subjects as a performer. As part of her studies have been developed mathematical models, methods and software solutions for reverse engineering tasks topological structures of three-level large-scale centralized monitoring 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. Безкоровайний Володимир Валентинович
2. Beskorovainyi Volodymyr Valentynovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12

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. Годлевський Михайло Дмитрович
2. Годлевський Михайло Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02, 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. Нефьодов Леонід Іванович
2. Нефьодов Леонід Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06, 05.13.12

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 Безкоровайний Володимир Валентинович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Безкоровайний Володимир Валентинович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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