Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U003263

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-07-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федорова Наталія Володимирівна
2. Fedorova Nataliya Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.02

Назва наукової спеціальності: Телекомунікаційні системи та мережі

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-06-2007

Спеціальність за освітою: 8.092401

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут зв'язку"

Код за ЄДРПОУ: 01181529

Місцезнаходження: 03680 м. Київ-110, вул. Солом'янська, 13

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет зв’язку та інформатизації України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 26.849.01

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: Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут зв'язку"

Код за ЄДРПОУ: 01181529

Місцезнаходження: 03680 м. Київ-110, вул. Солом'янська, 13

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет зв’язку та інформатизації України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.33.29

Тема дисертації:

1. Дослідження та розробка алгоритмів підвищення сталості мережі тактової синхронізації
2. Research and development of algorithms increase of a network of clock synchronization

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-технічних задач, пов'язаних з підвищенням сталості мереж синхронізації, шляхом розробки та впровадження алгоритмів управління й проектування, що спрямовані на запобігання петель синхронізації. Проаналізовано та запропоновано класифікацію причин виникнення петель синхронізації: топологічні, логічні функції елементів мережі ЕМ СЦІ та часові чинники. Знайшло подальший розвиток застосування методів теорії графів та комбінаторних методів, зокрема для оцінювання загальної кількості кореневих дерев в мережах з довільною структурою. Запропоновано оцінювання потенційних загроз виникнення циклів (петель) за кількістю надлишкових ребер та кількістю контурів за формулою Ейлера. В роботі надано математичний апарат, що базується на використанні матричних методів. Вдосконалено метод багатомірних матриць для аналізу розподільчої мережі тактової синхронізації шляхом додавання ще одного простору до вже існуючої матриці. На основі аналізу та експериментального дослідження показанонедостатність застосування відомих методів запобігання петель синхронізації мереж з

різним рівнем зв'язності та рангом вузла. Запропоновано та розроблено модель "зразкового" елементу мережі СЦІ типів А (з підтримкою повідомлень SSM) та Б (без підтримки повідомлень SSM), в якій реалізовано зразковий алгоритм обміну сигналами синхронізації. Запропоновано узагальнений алгоритм управління й проектування, що спрямований на підвищення сталості мережі тактової синхронізації.

2. The dissertation is devoted to the decision of the scientific and technical problems connected with increase of stability distributive networks of clock synchronization, by development and introduction of algorithms of designing which are directed on prevention of occurrence of loops of synchronization. Classification of reasons of origin of loops of synchronization is analyzed and offered: topology, logic functions of elements of network of NE SDH and sentinel factors. Found subsequent development of application of methods of theory of the graphs and combinatory methods, in particular for the evaluation of general amount of the rooted trees in networks with an arbitrary structure. The evaluation of potential topology threats of origin of cycles (loops) is offered after the amount of surplus ribs and amount of contours after the formula of Euler. A mathematical vehicle, which is based on the use of matrix methods. The method of multidimensional matrices is improved for the analysis of distributive network of time synchronization by adding of another space to using matrix. On the basis of analysis and experimental research insufficiency of application of the known methods of prevention of loops synchronization (use of tables of priorities and reports of SSM) is shown for networks with the different level of coherentness and grade of knots. The programmatic model of “exemplary” element of network of NE SDH is offered and developed types A (with support of reports of SSM) and B (unsupported reports of SSM), the exemplary algorithm of exchange of synchronization signals is realized in which. The generalized algorithm of management and planning is offered, that directed on the increase of constancy of distributive network of time synchronization.

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. Бірюков Микола Леонідович
2. Biryukov Mykola Leonidovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.13

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. Віноградов Микола Анатолійович
2. Віноградов Микола Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.13, 20.02.14

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. Охрущак Дмитро Віталійович
2. Охрущак Дмитро Віталійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.13

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 Хиленко Володимир Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Хиленко Володимир Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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