Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U000881

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-02-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богданова Ірина Вікторівна
2. Bogdanova Iryna Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.13

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-02-2007

Спеціальність за освітою: 8.092401

Місце роботи здобувача: Дирекція первинної мережі "УКРТЕЛЕКОМ"

Код за ЄДРПОУ: 16479714

Місцезнаходження: 03110,м.Київ, вул. Солом'янська,3

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: 49.44.29

Тема дисертації:

1. Дослідження та розробка методик ефективного проектування лінійних трактів волоконно-оптичних систем передавання зі спектральним розділенням каналів.

2. The research and development of a technique of effective designing of linear paths in fiber-optical transmission systems with wavelength division multiplexing

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці принципів та методик ефективного проектування ВОСП з СРК для підвищення їх завадостійкості, якості передавання та надійності функціонування. Досліджено та розроблено методику розрахунку величини параметрів лінійних взаємних впливів між каналами у ВОСП з СРК, що виникають внаслідок кінцевих значень перехідних загасань у демультиплексорі, при цьому вперше запропоновано застосування елементів теорії взаємних впливів між ланцюгами ліній зв'язку для кабелів з металевими жилами. Розроблено новий метод вимірювань параметрів лінійних взаємних впливів між каналами ВОСП з СРК з використанням оптичних аналізаторів спектру, що є більш ергономічною та потребує менших ресурсів. Розроблено методику розрахунку продуктів нелінійної взаємодії каналів у ВОСП з СРК внаслідок ефекту 4-хвильового змішування в оптичному волокні, яка дозволяє розрахувати як загальну

кількість продуктів нелінійної взаємодії каналів, так і їх кількість та розподіл в межах робочої смуги частот. Розробленометодику оцінки рівня завад, що викликані нелінійним ефектом 4-хвильового змішування, з використанням оптичних аналізаторів спектру та вимірювачів оптичної потужності. Досліджено та розроблено методику розрахунку величини взаємних впливів між каналами у ВОСП з СРК, що зумовлені внеском спектральних характеристик джерел випромінювання. Запропоновано шляхи зменшення взаємних міжканальних впливів в ВОСП з СРК Галузь використання - системи телекомунікацій.

2. The dissertation is devoted to development of principles and techniques of effective designing of linear paths in fiber-optical transmission systems with wavelength division multiplexing for increase of their noise stability, transmission quality and reliability of functioning. There is developed the technique of account of parameters of linear mutual influences between channels in fiber-optical transmission systems with wavelength division multiplexing because of final values of attenuations in demultiplexer, thus for the first time it is offered to apply elements of the theory of mutual influences between circuits of communication lines with use metal cables. There is developed the new method of measurement of parameters of linear mutual influences between channels in fiber-optical transmission systems with wavelength division multiplexing with application of optical spectrum analyzers which is more ergonomic and requires smaller resources. There is developed the technique of account of products of nonlinear channels interaction in fiber-optical transmission systems with wavelength division multiplexing in an optical fibre allowing to calculate as total of products of nonlinear interaction and their quantity and distribution is investigated within the limits of a working strip of frequencies. There is developed the technique of an estimation of a level of handicapes caused by nonlinear effect of 4-wave mixing effect, with application of optical spectrum analyzers and optical capacity measuring device. There is developed and the new technique of account of size of mutual influences between channels in fiber-optical transmission systems with wavelength division multiplexing, spectral characteristics, caused by the transmitter contribution, is investigated. The principles of reduction of mutual interchannel influences in fiber-optical transmission systems with wavelength division multiplexing are offered. The area of implementations is the telecommunication 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. Хиленко Володимир Васильович

2. Hylenko Volodymyr Vasyljovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.02, 05.13.01

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. Чайка Василь Євгенович
2. Чайка Василь Євгенович

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.10, 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карушкін Микола Федорович
2. Карушкін Микола Федорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.18

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.