

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U000904

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 13-04-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Маліновський Вадим Ігоревич

2. Malinovsky Vadim Igorevych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.05

**Назва наукової спеціальності:** Комп'ютерні системи та компоненти

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 27-03-2010

**Спеціальність за освітою:** 7.091101

**Місце роботи здобувача:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**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 05.052.01

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 90.27.37.33

**Тема дисертації:**

1. Інформаційна мережа з об'єднаними оптичними інтерфейс-каналами
2. Information network with incorporated optical interface-channels

**Реферат:**

1. Об'єктом дослідження є процес передавання інформації та енергії живлення у інформаційній мережі з об'єднаними оптичними інтерфейс-каналами. Метою дослідження є підвищення швидкодії передавання та оброблення інформації, шляхом створення та застосування паралельних об'єднаних волоконно-оптичних інтерфейс-каналів для інформаційних (комп'ютерних) мереж. Для досягнення поставленої мети використано методи теорії передавання сигналів у волоконно-оптичних системах; нелінійної волоконної оптики; математичного аналізу; теорії мереж масового обслуговування; комп'ютерного моделювання; евристичного синтезу та методи фізичного моделювання. Наукова новизна полягає у тому, що вперше запропоновано метод організації об'єднаних волоконно-оптичних інформаційно-енергетичних інтерфейс-каналів (VOIEIK); вперше запропоновано математичну модель волоконно-оптичних інформаційно-енергетичних інтерфейс-каналів, запропоновано критерій оцінювання інформаційно-енергетичних інтерфейс-каналів; отримала подальший розвиток математична модель розподілу інформаційних та

енергетичних потоків у інформаційно-енергетичних мережах (ІЕМ); отримала подальший розвиток математична модель перехресних взаємодій спектральних складових волоконно-оптичного інтерфейс-каналу. Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що вдосконалено структурну організацію інформаційно-енергетичних мереж (ІЕМ); вдосконалено класифікацію ІЕМ із врахуванням компонентів інтерфейсів; запропоновані структури волоконно-оптичних інформаційно-енергетичних інтерфейс-каналів (ВОІЕІК) та структури комутації їх спектральних інформаційних та енергетичних каналів; проведено дослідження інформаційних мереж на основі ВОІЕІК шляхом комп'ютерного моделювання, розроблено і виготовлено експериментальний макет ВОІЕІК для дослідження процесу передавання оптичних інформаційно-енергетичних потоків. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено на НВФ "Планета-М", (м.Вінниця) та навчальний процес кафедри лазерної та оптоелектронної техніки Вінницького національного технічного університету. Сфера (галузь) використання - обчислювальна та вимірювальна техніка.

2. A research object is a process of information and power supply transfer in the information network with incorporated optical channels. A research purpose is an increase of speed of transferring and processing of information by creation and application of the parallel incorporated fiber-optical interfaces-channels for information (computer) networks. For the decision of the put purpose the methods of signaling theories in fiber-optical systems; nonlinear fiber-optic; the mathematical analysis; theories of networks of mass service; computer simulation; heuristic synthesis and physical simulation are used. A scientific novelty are the method of organization of fiber-optical information-power interfaces-channels (FOIPIC); the mathematical model of fiber-optical interfaces-channels (FOIPIC) and criteria of comparison information-power interfaces-channels; mathematical model of distributions information and power streams in the information-power networks (IPN); mathematical model of cross-interactions of spectral components in fiber-optical interfaces-channels. The practical value of the getting results consists in the advanced of the structural organization of information-power networks; advanced of IPN classification; the structures of fiber-optical information-power interfaces-channels and structures of them spectral information and power channels switching are offered; computer simulation of information networks with FOIPIC is lead, the experimental breadboard model of FOIPIC is developed and made for the process of transfer of optical information-power streams. The getting results are introduced on the "Planet-M" (Vinnitsa) and on the educational process of faculty of laser and optoelectronic technics of Vinnitca national technical university. A sphere (industry) of the using is a computing and measuring technique.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

**VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кожем'яко Володимир Прокопович
2. Kozhemjako Volodymyr Prokopovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05**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. Осінський Володимир Іванович
2. Осінський Володимир Іванович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.27.01**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. Петух Анатолій Михайлович
2. Петух Анатолій Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05**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**

Мокін Борис Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Мокін Борис Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.