# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U004305

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-11-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Осама Ф Ф Абудайя
2. Osama F F Abudaiya

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.13

**Назва наукової спеціальності:** Обчислювальні машини, системи та мережі

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 04-11-2005

**Спеціальність за освітою:** 8.080401

**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:** 50.41.23

**Тема дисертації:**

1. Оптоелектронні методи та засоби паралельної комутації у локальних оптичних мережах

2. Optoelectronic methods and means of parallel switching in local optical network

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження - процеси паралельної комутації та керування потоками даних, а також організація протоколів обміну в паралельних оптичних інтерфейсах вводу-виводу локальних оптичних мереж передачі даних. Предмет дослідження - структури і методи паралельної комутації та організації механізмів обміну в паралельних оптичних інтерфейсах локальних оптичних мереж передачі даних. Методи дослідження базуються на основних положеннях теорій масового обслуговування, теорії волоконної оптики и математичної статистики. Мета дисертаційної роботи полягає в підвищенні продуктивності локальних обчислювальних мереж оптичної передачі даних шляхом розробки нових оптоелектронних методів та засобів паралельної комутації пакетів. Теоретичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вдосконалено математичну модель процесів оброблення інформації в локальній оптичній мережі передачі даних із паралельною комутацією пакетів як багатоканальної двохфазової системи масового обслуговування, вдосконалено математичну модель паралельного оптоелектронного крос-комутатора як неповнодоступного

симетричного пучка, яка дозволяє виявити ступінь впливу фактору доступності вихідних портів пристрою на продуктивність досліджуваної мережі, вперше запропоновано метод паралельного обміну даних у паралельному оптичному інтерфейсі локальної обчислювальної мережі, що дало змогу одночасно обробляти інформацію на окремих розподілених робочих станціях мережі. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що використання одержаних результатів дозволило розробити структурну схему паралельного оптоелектронного комутатора на SEED-пристроях для локальних волоконно-оптичних обчислювальних мереж, який здійснює паралельну комутацію швидкісних оптичних потоків даних без їх оптоелектронного перетворення. Ступінь впровадження - у межах галузі. Сфера (галузь) впровадження - на підприємствах та у наукових установах, де розробляються методи і засоби для функціонування паралельних локальних обчислювальних мереж,

2. The object of the study - a processes to parallel switching and control of dataflow, as well as organization protocol exchange in parallel optical interface of the entering-conclusion in local optical net data communication. The subject of the studies - a structures and methods to parallel switching and organizations mechanism exchange in parallel optical interface of the local optical networks data communication. The methods of the studies are founded on the main positions queuing theory, theories fibre optometrists and mathematical statistics. The aim of the dissertation is increasing of performance of local optical network by means of elaboration of optoelectronic methods and means of parallel switching of packets. Theoretical importance got result consists in that that is advanced of mathematical model of information processing in local optical network intended for data transmission with parallel switching of packets as multiphase two-phase system of corporative, mathematical model of parallel optoelectronic cross-switch as non-completely accessible symmetrical bundle which allows determining the degree of influence of accessibility factor of input ports of the device on the performance of investigated network has been improved. For the first time the method of parallel interface of local computer network was suggested permitting to process simultaneously information on separate distributed work stations of the network. The optimization of operation of control unit of parallel optoelectronic switch for local optic transmission networks was carried out. Practical importance got result consists in that that is designed structure of the cell on base SEED, structured scheme of optic-electronic parallel commutator for local fiber-optic computing networks. The degree of the introduction - within the framework of branch. The sphere (the branch) of the introduction - on enterprise and in scientific organization, where are developed methods and facility of the operating the parallel local computing networks.

**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. Кожем'яко Володимир Прокопович

2. Kojemiako Volodymyr Prokopovich

**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. Пєтух Анатолій Михайлович

2. Пєтух Анатолій Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.16

**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.