

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U002734

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-06-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Скулиш Марія Анатоліївна

2. Skulysh Mariia

**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:** 14-06-2010

**Спеціальність за освітою:** 8.080201

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**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.26.002.14

**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:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 49.33.33

**Тема дисертації:**

1. Метод оцінки якості обслуговування інформаційних потоків в мультисервісних мережах зв'язку
2. The method for estimation of QoS of information steams in multiservice networks

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.02 – "Телекомунікаційні системи та мережі". Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", Київ, 2010. У дисертаційній роботі розроблено метод оцінки якості обслуговування інформаційних потоків в мультисервісних мережах зв'язку. Вдосконалено роботу комутаційного центру, розроблено метод розподілу інформаційних потоків між вихідними каналами, де за рахунок передачі заявок від базової станції не по одному, а по всім вихідним напрямкам та з урахуванням ймовірності переповнення черг вихідних каналів, підвищується ефективність передачі комбінованих інформаційних потоків в комутаційних центрах на границі мережі мобільного оператора та орендованої мережі з комутацією пакетів. Таким чином, одночасно забезпечується підтримка необхідних рівнів якості передачі для трафіку інтерактивного відео та Інтернет трафіку. Вдосконалено спосіб зваженого кругового обслуговування черг (WRR) абонентських заявок, що дозволяє, за рахунок динамічної зміни величини навантаження, яке може

бути спрямовано з черги високопріоритетного трафіку в чергу низькопріоритетного, ефективно обробляти непередбачувані піки навантаження, які характерні саме для самоподібної моделі трафіку. Використання отриманих наукових і практичних результатів дозволило комплексно вирішити задачу обробки мультисервісного трафіку, враховуючи його тип та завантаженість черг вихідних каналів, зменшити втрати пакетів. Ключові слова: самоподібний трафік, вузлова маршрутизація, маршрутизація "точка-точка", обслуговування черг, PWE3.

2. A Philosophy Doctor of Technical Sciences thesis in specialty 05.12.02 - Telecommunication systems and networks. National Technical University of Ukraine "Kiev Polytechnic Institute", Kiev, 2010. The method for estimation of QoS of information streams in multiservice networks is developed in thesis. The work of commutation center on provider edge (PE) was approved. The method of distribution of information streams between output lines was devised. It allows transmitting requests from all base station not over one pseudowire (PW) but over all output PW taking into account the upper bounds to buffer-overflow probabilities in output queues. Therefore efficiency of transmission of hybrid traffic in provider edge of packet switched network is rising. It ensures required label of QoS for video traffic and for Internet traffic. The weighted round robin (WRR) algorithm is approved. It allows efficiently processing unforeseen peak of the load which is typical for self-similar traffic at the expense of dynamic change the load size which can be directed from the high priority queue to the low priority queue. The application of obtained science and practical results brings to solve the problem of processing multiservice traffic in complex, allow for type of traffic and occupancy of queues output channels to decrease packet loss. Keywords: self-similar traffic, nodal routing, point-to-point routing, service of queues, PWE3.

**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. Глоба Лариса Сергіївна

2. Globa Larysa

**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. Климаш Михайло Миколайович

2. Климаш Михайло Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.02

**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. Климчук Володимир Павлович

2. Климчук Володимир Павлович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.22.20

**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**

Ільченко Михайло Юхимович

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

Ільченко Михайло Юхимович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.