Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001532

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щебенюк Володимир Сергійович
2. Shchebenuk Volodymyr Serhiyovych

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: 20-02-2013

Спеціальність за освітою: 0536

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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 64.820.01

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха,7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, 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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.31.01

Тема дисертації:

1. Моделі та методи управління якістю обслуговування потоків даних в мультимаршрутному тракті адаптивних телекомунікаційних мереж

2. Models and Methods of quality service of streams of control in the multipath system of adaptive telecommunication networks

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес інформаційного обміну в адаптивних ТКМ по мультимаршрутному тракту. Мета дослідження - підвищення ефективності адаптивних ТКМ, шляхом розробки методів та моделей обміну інформацією в адаптивних ТКМ, на основі використання мультимаршрутної передачі. Методи дослідження: теорія масового обслуговування, імовірнісно-часові графи та похідні функції, теорія імовірності та випадкових процесів, теорія зв'язку. Наукова новизна: 1) здобула подальшого розвитку модель процесу інформаційного обміну в ТКМ, яка, на відміну від відомих, побудована на особливостях організації мультимаршрутного тракту. Модель відрізняється тим, що при оцінці основних імовірнісно-часових характеристик дає можливість врахувати якість різношвидкісних каналів, що використовуються в мультимаршрутному тракті, особливості протоколу, самоподібність трафіка та надмірність, що вводиться; 2)

удосконалено модель процесу управління каналом обміну даними, відмінною особливістю якої є комплексне використання як імовірнісно-часових графів і похідних функцій, так і ланцюгів Маркова та теорії масового обслуговування. Модель дозволяє оцінити не тільки середнє значення і дисперсію часу доставки повідомлень, а й імовірність доставки повідомлення за заданий час, без обмежень на характеристики трафіка; 3) здобули подальшого розвитку методи та моделі управління трафіком при мультимаршрутній передачі, відновлення втрачених та перекручених повідомлень, з урахуванням впливу різних режимів роботи та формування повідомлень із прийнятих фрагментів; 4) вперше розроблено методи та моделі канальної та міжканальної синхронізації, що відрізняються від відомих тим, що описують як одноосний, так і двохосний методи, а також метод без використання зворотного зв'язку. Моделі дають можливість оцінити імовірнісно-часові характеристики, порівняти різні методи режиму синхронізації та обґрунтовано вибрати порогові значення переходу між етапами процесу встановлення синхронної роботи. Практичні результати: розроблено методи та моделі, що дозволяють оцінити та порівняти різні варіанти реалізаціїї мультимаршрутного тракту і можуть бути використані як для модернізації існуючих, так і створенні перспективних телекомунікаційних мереж. Галузь використання - телекомунікаційні системи та мережі.

2. The object of study - the process of information exchange in the adaptive telecommunications networks (ATN) by multi-route path. The purpose of the study - improving the efficiency of ATN through the development of methods and models for ATN using multi-route transfer. Methods: queuing theory, probability-time graphs and derivatives, probability theory and stochastic processes, theory of electrical communication. Scientific novelty: 1) was further developed the model of information exchange in ATN which, in contrast to the known features of the organization is built on a multi-route path. The model is the fact that when assessing the main probabilistic-time characteristics makes it possible to take into account the quality of variable-speed channels are used in a multi-route path, protocol features, self-similarity of traffic and redundancy; 2) improved model of control of network channel, a distinctive feature is the integrated use of both time probability graphs and derivatives of functions and Markov circuits and queuing theory. The model allows to estimate not only the mean and variance of message delivery times, but also the probability of message delivery in a given time, without restrictions on traffic characteristics; 3) have been further developed the methods and models of management traffic in multi-route transfer, recovery of lost and distorted fragments, considering the influence of the different operating modes and forming of the message from received fragments; 4) first developed methods and models channel and multi-channel synchronization differs from the known fact that has been described as uniaxial, biaxial and methods, and the method without the use of feedback. Models give probabilistic-time characteristics, compare the different methods and characteristics allow to reasonably choose thresholds of transition between stages of the installation process of synchronous operation. Practical results: developed methods and models allowing to estimate and compare the various options for implementing multi-route path can be used to upgrade existing, and for the development of advanced telecommunications networks. Area of application - telecommunication systems and 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. Шматков Сергій Ігорович
2. Shmatkov Sergiy Igorovich

Кваліфікація: к.т.н., 20.02.12

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. Краснобаєв Віктор Анатолійович
2. Краснобаєв Віктор Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 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. Дуравкін Євген Володимирович

2. Дуравкін Євген Володимирович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Приходько Сергій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Приходько Сергій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.