

Міжнародна міждисциплінарна
конференція молодих вчених

ШЕВЧЕНКІВСЬКА ВЕСНА

РАДІОФІЗИКА

ЕЛЕКТРОНІКА ТА
КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ

м. Київ, 1-3 квітня 2015 року



XIII International Scientific - Practical Conference
of Students and Young Scientists

**"Shevchenkivska Vesna 2015: Radiophysics. Electronics.
Computer systems"**

XIII Міжнародна наукова конференція студентів, аспірантів та
молодих вчених

**"Шевченківська весна 2015: Радіофізика. Електроніка.
Комп'ютерні системи"**

1. Radio Physics and Electronics
2. Applied Physics
3. Theoretical Physics
4. Microprocessor Technology and Automation
5. Robotics
6. Completed developments and projects

Організаційний комітет:

Наукове товариство студентів та аспірантів Київського національного університету імені Тараса Шевченка (НТСА КНУ).

Наукове товариство студентів та аспірантів факультета радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем (НТСА ФРЕКС).

Батарчук Сергій Сергійович – голова організаційного комітету.

Гайдар Вікторія Олександрівна – заступник голови організаційного комітету.

Київ 2015

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ

Гуржій М.О., Сахарова С.В.

Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, Дворянська 1/3
e-mail: nikiska277@gmail.com

Основне завдання, для вирішення якої будується будь-яка мережа - швидка передача інформації між комп'ютерами. Тому пропускна спроможність мережі добре відображає якість виконання мережею її основної функції. На даний момент існує досить велика кількість визначень пропускної спроможності і методів її розрахунку. У [1] пропускна спроможність визначається як інтенсивність навантаження, яке може бути пропущено ділянкою мережі або всією телекомунікаційною мережею (ТМ) із заданою якістю обслуговування. З фінансової точки зору, пропускна спроможність ТМ – це базовий показник, що дозволяє прогнозувати доходи оператора мережі.

Мета дослідження: визначити найбільш підходящий метод розрахунку пропускної спроможності для мереж доступу.

Для досягнення поставленої мети в роботі вирішено наступні задачі:

1. Аналіз особливостей мереж доступу, що потребують зміни розрахунку пропускної спроможності.
2. Аналіз існуючих методів розрахунку пропускної спроможності та обґрунтування, що вони не підходящі.
3. Вдосконалення відомих методів розрахунку пропускної спроможності.

В рамках дослідження вирішується задача вибору: вибір найбільш доцільного методу розрахунку пропускної спроможності.

Альтернативи для вирішення задачі вибору - це методи розрахунку пропускної спроможності:

- метод запропонований компанією *Cisco*;
- метод що використовується технологією *LTE*;
- метод з мітковим мультиплексуванням;
- метод з позиційним мультиплексуванням;
- метод з мітковим та позиційним мультиплексуванням.

Завдання вибору полягає у виборі альтернативи, тобто методу, який буде задовольняти умови за критерієм вибору.

Аналіз отриманих результатів проведеного дослідження показав, що з урахуванням заданих умов, найбільш доцільним методом розрахунку пропускної спроможності являється саме метод запропонований компанією *Cisco*.

Актуальність даної теми дослідження підтверджується великою кількістю рекомендацій, наукових статей та праць від провідних науково-технічних організацій, таких як *ITU*, *ETSI*, *Cisco* та інші. Та на жаль усі розрахунки стосовно пропускної спроможності, спираються та виконані на основі попередніх досліджень та результатів. А тому вимагають більш глибокого дослідження, для вдосконалення вже існуючих мереж з урахуванням новітніх технологій та майбутніх послуг користувачів.

Список літератури:

- [1] Р.Л. Стратонович «Теория информации» – М., «Сов. радио», 1975, – 424 с.
- [2] Н.А. Соколов «Телекоммуникационные сети» – М. «Альварес Паблшинг», 2003. – 640 с.
- [3] В.М. Ченцова «Системы распределения информации» – М. «Связь», 1980. – 143 с.