

## ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ БЕЗПРОВІДНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

Кекот І.Ю.

Тернопільський національний економічний університет, студент

З розвитком та широким впровадженням безпроводних комп'ютерних мереж гостро постає задача їх тестування та оцінки параметрів. Тестування дозволяє виявити переваги і недоліки в роботі обладнання та мережі в цілому.

До задач тестування параметрів функціонування мережі входить визначення граничних значень параметрів функціонування різних мережевих конфігурацій, при яких забезпечуються задані характеристики послуг, що визначають якість її надання. При тестуванні необхідно оцінювати наступні параметри мережі:

- час передачі пакету (IPTD);
- зміна часу передачі пакета (IPDV);
- коефіцієнт пакетів з помилками (IPER);
- коефіцієнт втрачених пакетів (IPLR).

До параметрів та характеристик мережі, що визначають її якість належать також: час встановлення з'єднання; доступність мережі; якість передавання мультимедійної інформації.

Оцінки параметрів мережі проводилась на основі розробленого алгоритму з використанням програмного пакету NetIQ Chariot. NetIQ Chariot – це синтетичний тест, який є програмним генератором мережевого трафіку і дозволяє вимірювати практично усі необхідні параметри. З його допомогою можна визначати абсолютну пропускну спроможність мережевого адаптера як в режимі передачі, так і в режимі прийому. Крім того, вимірюється швидкість передачі/прийому пакетів, кількість операцій введення-виведення, ступінь завантаження процесора і багато інших. Програмний пакет NetIQ Chariot дозволяє не лише вимірювати вказані параметри, але і емулювати необхідну модель мережевого доступу. Для цього необхідно налаштувати такі параметри, як розмір запиту прийому/передачі, процентне співвідношення між випадковим і послідовним розподілом запитів, процентне співвідношення між розподілом операцій прийому/передачі.

На рисунку 1 представлено дослідження потужності сигналу на різних відстанях між користувачем і джерелом сигналу мережі Wi-Fi.

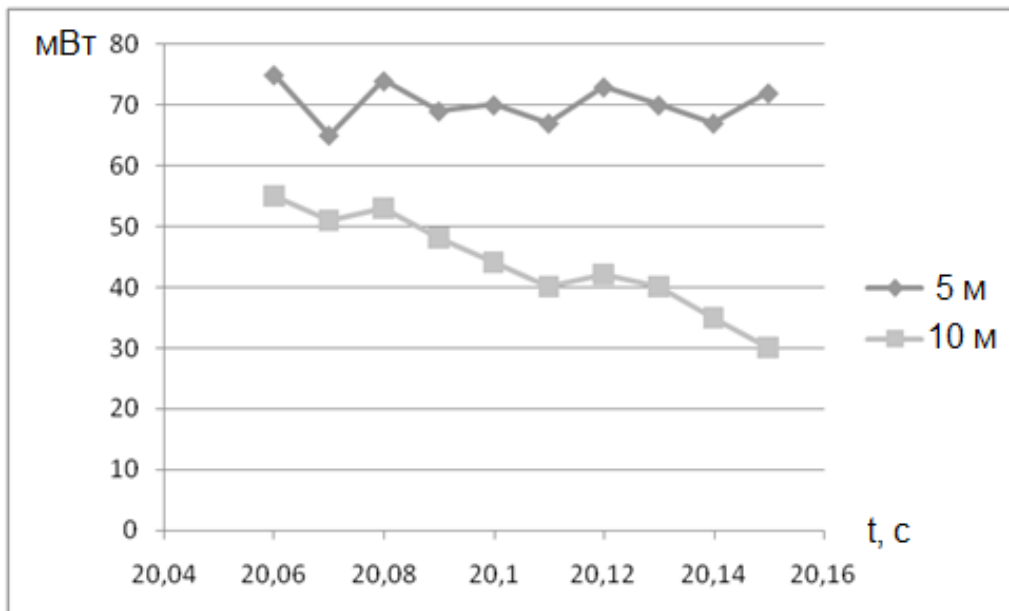


Рисунок 1 – Рівень сигналу безпроводної мережі на різних відстанях

Отже, при збільшенні відстані між безпроводними точками потужність сигналу змінюється від 20 до 40 мВт.

### Список використаних джерел

1. Столлингс В. Современные компьютерные сети. – СПб.: Питер, 2003. – 783 с.