

# ОЦІНКА КРИТЕРІЮ ЯКОСТІ ДЛЯ БЕЗПРОВІДНОГО КАНАЛУ СТАНДАРТУ 802.11

Дмитро Михалевський

Вінницький національний технічний університет, Хмельницьке шосе, 95,  
Вінниця, e-mail: adotq@ukr.net

Для мереж сімейства стандартів 802.11x, як і для будь-яких інших, є актуальним постановка та вирішення задач діагностики їх параметрів, які потребують пошук нових ефективних рішень. Найголовнішою структурною одиницею таких мереж, є безпровідний канал, характеристики якого мають найбільший вплив на критерій якості мережі. Тому, в даній роботі спробуємо визначити критерій якості, для безпровідного каналу передачі інформації стандарту 802.11.

У стандарті 802.11, як і у всіх сучасних мережах, існує система контролю якості послуг (QoS). У зв'язку із цим, враховуючи роботу [1], для будь-якого потоку інформації через безпровідний канал, критерій якості можна записати так:

$$S(P, V, N, t_g, t_s) = f(S_c(x_1 \dots x_n), S_o(y_1 \dots y_m), L, l, L_p). \quad (1)$$

де  $V$  – ефективна швидкість передачі інформації із використанням QoS;  $P$  – рівень потужності сигналу на вході приймача;  $N$  – кількість помилок, які виникають при передачі;  $t_g$  – затримка при передачі пакетів;  $t_s$  – затримка при операціях розподілу даних;  $L$  – рівень інтенсивності трафіку;  $l$  – довжина пакету;  $L_p$  – рівень пріоритету трафіку;  $S_c(x_1 \dots x_n)$  – характеристика середовища передачі, яка залежить від сукупності параметрів  $x_n$ , до яких можна віднести затухання сигналу, потужність інтерференційних завад, потужність шумів, відстань між приймачем та передавачем і т. інш.;  $S_o(y_1 \dots y_m)$  – характеристика обладнання, за допомогою якого створений безпровідний канал, яка залежить від сукупності параметрів  $y_m$ : потужність сигналу на вході приймача, рівень сигнал/шум, кількість помилок у прийнятих кадрах, кількість втрачених пакетів і т. інш.

[1] Информационно-коммуникационные технологии в управлении. Монография / А.А. Косолапов, А.В. Кувшинов, А.П. Нырко, Д.В. Михалевський Д.В. и др. – Одесса: Куприенко СВ, 2015 – 245с.

## EVALUATION OF QUALITY CRITERIA FOR 802.11 WIRELESS CHANNEL

Mykhalevskiy D.

*Department of telecommunicational systems and television, Vinnitza, Ukraine*

The most important building block of such networks are wireless channel whose characteristics have the greatest impact on network quality criteria. Therefore, in this paper the criterion of quality for wireless information transmission channel 802.11. It takes into account the characteristics of the transmission medium, the characteristic features of the equipment and the transfer of information

Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів  
«ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТА  
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ» MEICS-2015  
25-27 листопада 2015 р., Дніпропетровськ, Україна