

АНАЛІЗ МЕТОДУ ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ МЕРЕЖ UMTS ШЛЯХОМ ОБ'ЄДНАННЯ З СИСТЕМАМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ

*канд. техн. наук, доц. В.С. Бреславець, магістр А.В. Аманов,
Національний технічний університет "Харківський політехнічний
інститут", м. Харків*

У роботі розроблена й описана практична архітектура міжмережевої взаємодії мереж UMTS й WiMAX, заснована на 3GPP IMS, що дозволяє істотно підвищити пропускну здатність мережі UMTS. Запропоновано процедуру передачі виклику (хэндовера) з низьким відсотком втрати пакетів і низьким часом переривання під час перемикання між мережами. Мобільність між двома мережами доступу досягнута механізмом MIP у мережному рівні.

Була розроблена імітаційна модель у середовищі Packet Tracer 4.1. Використання даної інформаційної моделі доцільно на початковому етапі проектування сучасних комунікаційних систем передачі даних, а також для навчальних цілей при ознайомленні з перспективними технологіями сучасного зв'язку.

Модель може бути модифікована за рахунок подальшої деталізації параметрів системи.

Також були розглянуті питання територіального-частотного планування конвергентної мережі UMTS/WiMAX і проведена оцінка втрат радіосигналів у каналі мережі WiMAX, зроблені відповідні розрахунки й моделювання в середовищі RPS2 [1-6].

Список літератури: 1. Берлин А. Н. Цифровые сотовые системы связи. – М.: Эко-Трендз, 2007. – 296 с. 2. Григорьев В.А., Лагушенко Ю.А., Распаев Ю.А. Сети и системы радиодоступа – М.: Эко-Трендз, 2005. 3. Шахнович И.В. Стандарт широкополосного доступа IEEE 802.16-2004 для диапазона ниже 11 ГГц. – Электроника: Наука, Техника, Бизнес. – 2005 – № 1. 4. Шеповальников Д. Мобильный WiMAX: реалии и перспективы. – Экспрессэлектроника. – 2006 – №1. 5. Склад Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. 2-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2003. – 1104 с. 6. Романов А. Конвергенция и универсализация как неотъемлемый процесс эволюционного развития сетей в сторону NGN и IMS. – Мобильные Системы. – 2006. – № 2.