

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ УЗАГАЛЬНЕНОЇ АРХІТЕКТУРИ ІНТЕГРОВАНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МЕРЕЖ РАДІОДОСТУПУ

Тугайбей Т.О., Кучук Г.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

У роботі проведено дослідження розвитку узагальненої архітектури інтегрованої інфраструктури мереж радіодоступу. Побудова WiMAX-орієнтованої інтегрованої інфраструктури радіодоступу передбачає широке розповсюдження технології WiMAX стандарту IEEE 802.16-2004, що замінив собою ранні версії IEEE 802.16a і 802.16d. У такій архітектурі навантаження радіопотоків практично повністю лягає на субпровайдерів Інтернет районного та міжрайонного (Metropolitan-Citywide Area Core Networks) рівнів, тобто на MAN TM [1]. Даний варіант інфраструктури є статичним з боку користувачької мережі та не наділений функціями мережного роумінгу, а отже й мобільності, якщо, звичайно, у ролі мережних провайдерів не виступають національні мобільні оператори, що мають змогу забезпечити встановлення обладнання доступу [2]. Можливості стандарту WiMAX першого покоління IEEE 802.16-2004 в ідеалі передбачають забезпечення кожною базовою станцією доступу на площі радіусом до 50 км при швидкості обміну даними до 35 Мбіт/с [3, 4]. У доповіді із врахуванням взаємної мережної інтеграції технологій 4G розглянуті результати досліджень особливостей конфігурування навантаження радіопотоків у мережах радіодоступу та формування транспортної магістральної мережі взаємоінтегрованих радіомереж і систем мобільного зв'язку для забезпечення ефективного функціонування високошвидкісних технологій доступу за схемою Wi-Fi over WiMAX over 4G NGN. Показано, що доцільним є детальний аналіз і перегляд концепцій побудови та архітектури мережно-залежних рівнів транспортних оптичних підсистем доступу інтегрованих радіомереж з метою виявлення та реалізації можливостей підвищення їх технічної та економічної ефективності на рівнях магістралей.

Література:

1. Кучук Г.А. Метод уменьшения времени передачи данных в беспроводной сети / Г.А. Кучук, А.С. Мохаммад, А.А. Коваленко // Системи управління, навігації та зв'язку. – К.: ЦНДІ НіУ, 2011. – Вип. 3 (19). – С. 209-213.
2. Кучук Г.А. Метод параметрического управления передачей данных для модификации транспортных протоколов беспроводных сетей / Г.А. Кучук, А.С. Мохаммад, А.А. Коваленко // Системи обробки інформації. – 2011. – № 8 (98). – С. 211-218.
3. Кучук Г.А. Метод мінімізації середньої затримки пакетів у віртуальних з'єднаннях мережі підтримки хмарного сервісу / Г.А. Кучук, А.А. Коваленко, Н.В. Лукова-Чуйко // Системи управління, навігації та зв'язку. – Полтава: ПНТУ, 2017. – Вип. 2 (42). – С. 117-120.
4. Коваленко А.А. Сучасний стан та тенденції розвитку комп'ютерних систем об'єктів критичного застосування / А.А. Коваленко, Г.А. Кучук // Системи управління, навігації та зв'язку. – Полтава: ПНТУ, 2018. – Вип. 1 (47). – С. 110-113.