

*Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 16-17 листопада 2017.*

УДК 621.395.743

В.Л. Дунець канд. техн. наук, А.М. Семеген

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ ПЕРЕДАЧІ МЕРЕЖІ LTE 4G

V.L. Dunets Ph.D, A.M. Semehen

RESEARCH OF LTE 4G NETWORK MODES

Тенденція, коли в головній ролі виступає передача даних, всі очевидніше проявляє себе в глобальному розвитку зв'язку мобільної індустрії. В даний час люди звикли до великих швидкостей мобільного Інтернету і він стає такою ж необхідністю в повсякденному житті, як колись фіксований.

Подальшим формуванням світових телекомунікаційних технологій в галузі мобільного зв'язку вважається розробка і впровадження стандартів 4G, які забезпечать величезні швидкості передачі даних і, відповідно підвищать якість пропонованих користувальницьких послуг і знизять витрати у використанні телекомунікаційного обладнання.

Одним із способів, призначених для вирішення актуальних завдань в сучасних телекомунікації, є застосування технології Long Term Evolution (скорочено, LTE-технології). Відповідно, мережі стільникового зв'язку, які реалізовані на основі даного стандарту, називають LTE-мережі.

Сьогодні майже ні у кого немає сумнівів в тому, що технологія LTE має найбільшу перспективу в широкосмугового мобільного зв'язку. Хоча мережа LTE в даний час використовується здебільшого в цілях доступу в Інтернет, звичайно, передача даних буде не єдиною послугою, яка надається в цих мережах. Оператори, як і раніше, отримують основний дохід від телефонії, і навіть незважаючи на швидке зростання трафіку, для них дуже важлива можливість збереження послуги передачі голосу і SMS. Проблема в тому, що LTE, будучи технологією «AllIP», передачу голосу не підтримує в тому сенсі, в якому ми це розуміємо на прикладі традиційних мереж GSM / UMTS. Теоретично, завдяки відмінним характеристикам (малі затримки і висока швидкість), мережу в змозі забезпечити той рівень якості мови, який надавали технології попередніх поколінь, а може і краще.

У даній роботі буде розглянута технологія LTE як варіант побудови мультисервісної мережі, отримана можливість передачі не тільки даних, також відео та голосового сигналу через мережу LTE 4G.

Тому дослідження режимів передачі мережі LTE 4G є актуальним, оскільки дає можливість оптимально проводити модернізацію мереж для покращення якості зв'язку.

Література

1. Ericsson White paper: Voice and video calling over LTE, February 2012, vol. 18, <http://www.ericsson.com/res/docs/whitepapers/WP-Voice-Video-CallingLTE.pdf>
2. Тихвинский В.О., Терентьев С.В., Юрчук А.Б., Мережі мобільного зв'язку LTE. Технології та архітектура.-М.: ЭкоТрендз, 2010