

УДК 004.415.5

Бучковський Н. – ст. гр. СІ-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

СТАНДАРТ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ WiMAX

Науковий керівник: асистент кафедри КС, Жаровський Р.О.

WiMAX від англ. Worldwide Interoperability for Microwave Access Стандарт IEEE 802.16 — стандарт безпроводного зв'язку, що забезпечує широкосмуговий зв'язок на значні відстані зі швидкістю, порівняною з кабельними з'єднаннями.

WiMAX підходить для вирішення наступних завдань:

1. З'єднання точок доступу Wi-Fi одна з одною та іншими сегментами Інтернету.
2. Забезпечення бездротового широкосмугового доступу як альтернативи виділеним лініям і DSL.
3. Надання високошвидкісних сервісів передачі даних (до 3Мб/с) і телекомунікаційних послуг.
4. Створення точок доступу, не прив'язаних до географічного положення.

WiMAX дозволяє здійснювати доступ в Інтернет на високих швидкостях, з набагато більшим покриттям, ніж у Wi-Fi мережі. Це дозволяє використовувати технологію в якості «магістральних каналів», продовженням яких виступають традиційні DSL-і виділені лінії, а також локальні мережі. В результаті подібний підхід дозволяє створювати високошвидкісні мережі в масштабах цілих міст.

WiMAX Forum розробив архітектуру, яка визначає основні аспекти роботи WiMAX мереж: взаємодію з іншими мережами, розподіл мережевих адрес, аутентифікація та багато іншого.

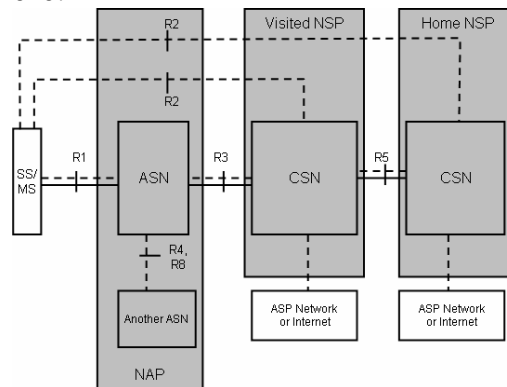


Рисунок 1 - WiMAX Архітектура

Слід зауважити, що архітектура мереж WiMax не прив'язана до якоїсь певної конфігурації, володіє високою гнучкістю і масштабованістю.

Багато телекомунікаційних компаній роблять великі ставки на використання WiMAX для надання послуг високошвидкісного зв'язку. По-перше, технології сімейства 802.16 дозволяють економічно більш ефективно (у порівнянні з провідниковими технологіями) не тільки надавати доступ в мережу новим клієнтам, але й розширювати спектр послуг і охоплювати нові важкодоступні території. По-друге, бездротові технології для багатьох простіші у використанні, ніж традиційні дротові канали. WiMAX і Wi-Fi мережі прості в розгортанні і по мірі необхідності легко масштабуються. Цей фактор виявляється дуже корисним, коли необхідно розгорнути велику мережу в найкоротші терміни.

В сумі всі ці переваги дозволять знизити ціни на надання послуг високошвидкісного доступу в Інтернет як для бізнес-структур, так і для приватних осіб.