

3. Студопедія : Процес інформатизації в Україні : основні напрями.
URL: https://studopedia.net/5_9301_protses-informatizatsiyi-v-ukraini-osnovni-napryami.html

4. Освіта.ua : Стан і розвиток інформатизації в Україні. URL:
http://osvita.ua/vnz/reports/econom_pidpr/9299

ПРИНЦИПОВІ ВІДМІННОСТІ МІЖ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИМИ МЕРЕЖАМИ 5G ТА ПОПЕРЕДНІМИ ПОКОЛІННЯМИ

Боднарчук А.І., здобувач вищої освіти

Миколаївський національний аграрний університет

5G (5-е покоління мобільних мереж або 5-го покоління бездротових систем) – назва, яку використовують в деяких наукових працях і проектах для позначення наступних телекомунікаційних стандартів для мобільних мереж після стандартів [4G/IMT-Advanced](#).

Стандарт 5G має забезпечити такі характеристики:

- пікова швидкість завантаження даних на одну базову станцію до 20Гб/с;
- швидкість завантаження даних до 100 Мб/с та вивантаження до 50 Мб/с для одного абонента;
- можливість абонентському пристрою рухатись зі швидкістю до 500 км/год між базовими станціями (наприклад, у швидкісному потязі);
- можливість пристроям перемикатись між режимом заощадження енергії та повністю робочим за 10 мс;
- затримки до 4 мс за сприятливих умов, і до 1 мс для спеціалізованих з'єднань;
- поліпшена ефективність використання радіочастотного спектру;
- передача даних зі швидкістю 1 Гб/с водночас для багатьох користувачів на одному поверсі будівлі;

- можливість роботи до 1 млн пристроїв на 1 км² [1].

Проте всі ці припущення (характеристики) потребують еволюції технологій, що їх забезпечують. Їх можна згрупувати за 4 напрямками (рис. 1) [2].

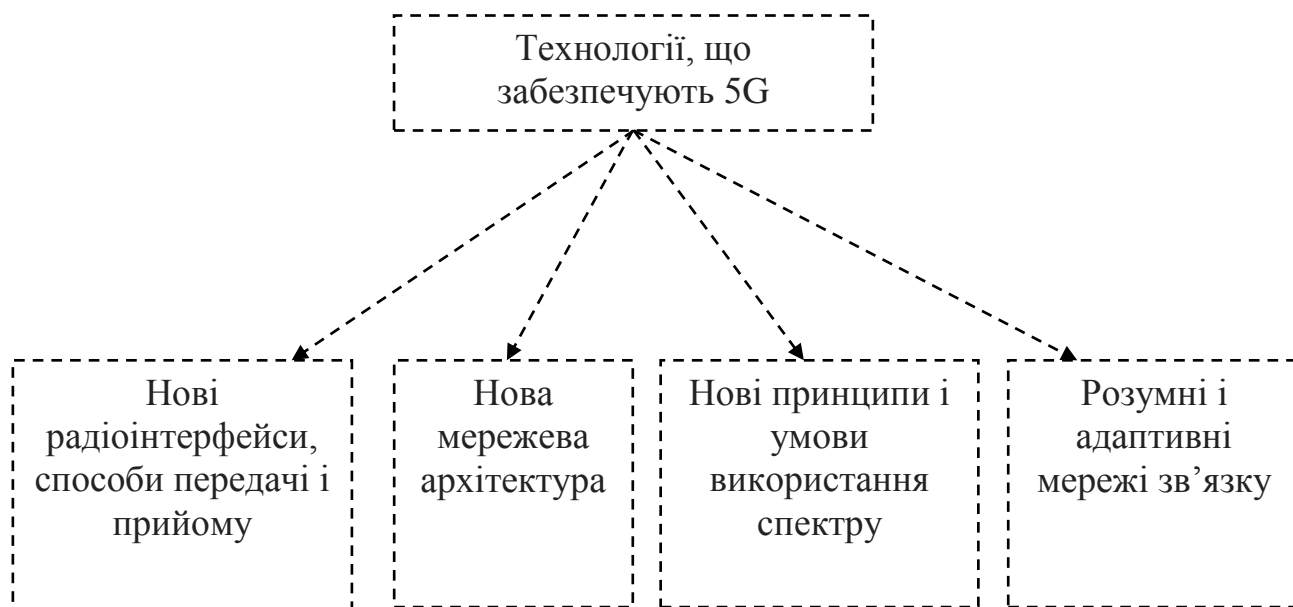


Рисунок – 1 Технології забезпечення 5G

Варто виділити радикально інший підхід до надання послуг абоненту – це перехід до моделі мережі, де головною є не базова станція, а абонент. У нині існуючих мережах абонент самостійно підлаштовується під мережу. На відміну від мереж п'ятого покоління, де будуть застосовані розумні антени. Ці антени будуть здатні змінювати діаграму спрямованості в залежності від потреб абонентів у конкретних умовах. А саме, якщо на даний момент часу обслуговується 1 абонент, то дані для нього будуть надходити по вузькоспрямованому каналу. Цей процес зможе підвищити відношення сигнал\шум і дозволить підвищити швидкість передачі даних [3].

Отже, після впровадження 5G, зміниться модель розподілення трафіку, підвищиться швидкість, стабільність, очікується зниження затримок при обміні пакетами даних. Це позитивно вплине на розвиток інтернету

речей(IoT) та навряд звичайний користувач відчує різницю, окрім стабільності, в повсякденному користуванні (браузер, ігри, відео онлайн). Адже 4G видає більш ніж комфортну швидкість для пересічного громадянина.

Інформаційні джерела :

1. 5G-Wikipedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/5G>
2. Офіційний сайт державного університету телекомунікацій . URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/n_4320_97143852.pdf
3. Офіційний сайт інституту телекомунікаційних систем. URL: http://its.kpi.ua/tk/Lists/2018/Attachments/21/Her_magistr.pdf

СУТНІСТЬ КОНЦЕПЦІЇ ФУЛФІЛМЕНТ ТА ДОСВІД ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Бучнев М.М. канд. екон. наук, доцент

**Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля (м.
Сєвєродонецьк)**

Фулфілмент - повний комплекс операційно-складської обробки товару, що дозволяє істотно систематизувати всі дані про товар і його переміщеннях. Основне завдання фулфілмента - оптимізувати складські процеси, шляхом застосування відразу декількох напрямків (рис. 1):

облік - присвоєння унікального штрих-коду товару, контроль якості і кількості, стикірування;

зберігання - складське зберігання з використанням мульти- і моно-осередків, контроль товарних запасів;

підбір - робота з клієнтами;

упаковка - формування наборів і комплектів, підготовка до відправки;

відвантаження - розробка маршруту, доставка до одержувача.

робота з поверненнями.