

## КЛАСИФІКАЦІЯ ГЕТЕРОГЕННИХ МЕРЕЖ

Соломаний Т. В.

Державний університет телекомунікацій,  
м. Київ

Для кожного рівня в гетерогенній мережі HetNet, необхідно проводити диференціацію між трьома основними компонентами (осі на рис.1а) які спочатку визначаються відповідними математичними конструкціями, а саме:

- інтерференція;
- управління потужністю/розподіл ресурсів [1],
- використання ресурсів.

На рис.1а проілюстровано тривимірний простір, сформований на основі трьох критеріїв і демонструє різні види гетерогенних мереж HetNet як приклади такого простору. Розділимо розглянуті приклади на три групи:

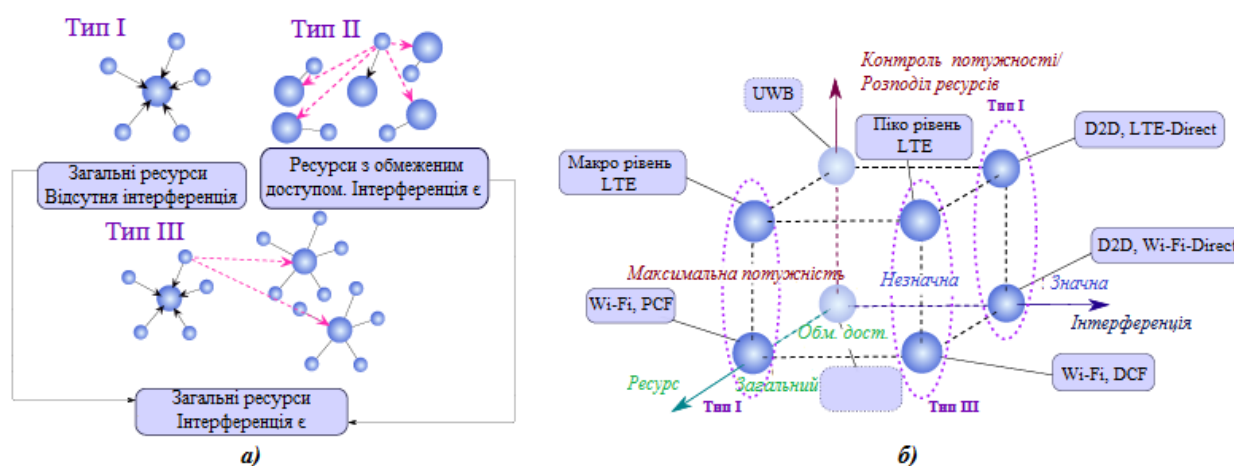


Рис. 1 - Класифікація видів та типів гетерогенних мереж HetNet

- Тип I («макро»): ресурси розподіляються між декількома лініями, вплив інтерференції може бути нівельовано завдяки технологічним особливостям.

- Тип II («D2D»): ресурси ексклюзивно належать одній лінії, але інтерференцію слід брати до уваги.

- Тип III («мала сота»): ресурси розподіляються між декількома лініями, і інтерференція повинна прийматися до уваги для довколишніх сот.

Отже, типи гетерогенних мереж, розглянуті вище, пронумеровані відповідно до їх зростаючою складністю рис. 1б. Найпростіший Тип I еквівалентний одній соті в зоні покриття макро базової станції (один об'єкт), коли інтерференція від інших об'єктів мережі може розглядатися як фоновий шум внаслідок складних процедур управління інтерференцією, які розподіляють ресурси базових станцій.

### Література:

1. HongseokKim, deVecianaGustavo.Leveraging Dynamic Spare Capacityin Wireless Systems to Conserve Mobile Terminals' Energy //IEEE/ACM Transactions on Networking. — 2016. — Vol. 18, no. 3.