

# ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ БЕЗПРОВОДОВОГО ДОСТУПУ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ КОГНІТИВНОГО РАДІО.

Поштаренко В.М., Костенко Р.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

В даний час попит на послуги безпроводних телекомунікаційних систем широкодіапазону не забезпечений повною мірою. Стрімкий розвиток безпроводних систем, таких як: системи стільникового та супутникового радіозв'язку, систем Long Term Evolution, безпроводні технології Wi-Fi і WiMAX, виявило серйозну проблему. Практично весь частотний діапазон до теперішнього часу розподілений і ліцензований, проте використовується недостатньо ефективно. У результаті, впровадження та використання нових сервісів, для роботи яких необхідна наявність вільних частотних діапазонів, стає важким, а в деяких випадках зовсім неможливим.

В даній роботі приділяється увага збільшенню ефективності використання радіоспектру. Впровадження технологій радіозв'язку з використанням механізмів інтелектуального управління (когнітивне радіо) представляє собою перспективний підхід для забезпечення більш ефективного використання радіочастотного спектру за рахунок динамічного та гнучкого управління ним, тобто використання адаптивних механізмів формування параметрів радіоінтерфейсу.



Рис.1 - Структурна схема когнітивної радіосистеми

Істотно підвищити ефективність використання спектру дозволяє механізм динамічного управління спектром, згідно з яким вторинним користувачам надається можливість використовувати діапазони первинних користувачів на час, поки цей діапазон не використовується первинним користувачем.