

ті пропонується з метою ефективного, економічного, раціонального впровадження ефірного цифрового телебачення пропонується будувати спільну мережу стільникового зв'язку та ефірного синхронного цифрового телебачення. Функціонування спільної мережі потребує значної кількості базових станцій та антенно-шоглових пристроїв. Вирішити цю проблему можна наступним чином. Оскільки крупні оператори стільникового зв'язку забезпечують понад 80% покриття території України, то пропонується орендування антенно-шоглових пристроїв стільникового зв'язку для організації ефірного цифрового синхронного телебачення. Даний принцип побудови має безсумнівні переваги економічні. Забезпечення абонентів віддалених районів надійним цифровим телебаченням без побудови нових та додаткових ліній зв'язку є актуальною науковою задачею.

### **КОМПЕНСАЦІЯ ВНУТРІШНЬОКАНАЛЬНИХ ВИКРИВЛЕНЬ В ЦИФРОВИХ СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ**

*д.т.н. В.І.Слюсар, к.т.н. І.В. Тітов, к.т.н. І.І. Слюсар*

В сучасних цифрових системах зв'язку широко використовують технологію OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing - частотне ушілення з ортогональними несучими), в якій послідовний цифровий потік перетворюється у велику кількість паралельних субпотоків, кожен з яких передається на окремій несучій частоті. Для модуляції несучих групового сигналу використовується QAM (Quadrature Amplitude Modulation -квадратурна амплітудна модуляція), при якій інформація міститься в амплітуді і фазі сигналу. Під впливом внутрішньоканальних викривлень ці параметри сигналу можуть змінюватися, що веде до втрати корисної інформації, зменшення завадозахищеності і пропускної здатності. Для боротьби з такими негативними явищами необхідно проводити компенсацію внутрішньоканальних викривлень, використовуючи спеціальні методи, що пропонуються.

### **ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАСОБИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ КОГНІТИВНОГО РАДІО**

*к.т.н. А.О. Москаленко, к.т.н. О.О. Івасюк, к.т.н. А.М. Дубик, Т.Я. Пушкар*

Актуальною задачею сьогодення є розробка перспективних засобів радіозв'язку силових та урядових структур. Перспективні засоби повинні базуватися на основі прогресивних технологій у галузі зв'язку. До таких технологій можливо віднести технологію когнітивного радіо. Когнітивне радіо – це радіо, з програмною реконфігурацією, що додатково вимірює своє оточуюче середовище, відслідковує зміни і реагує на результати власних вимірювань. Когнітивне радіо – автономна одиниця комунікаційного середовища, що здатна до обміну інформацією, як з мережами, так і з іншими системами когнітивного радіо. На відміну від адаптивного радіо, в когнітивному радіо можливе керування апріорно невідомими подіями і каналами. Когнітивне радіо підтримує якість обслуговування і зменшує рівень перешкод для сусідніх систем, інтелектуально оптимізує свою роботу виходячи із запитів користувачів і у відповідності з правилами FCC.

### **РОЗРАХУНОК І ВІДОБРАЖЕННЯ ЗОН РАДІОЗВ'ЯЗКУ СТАЦІОНАРНИХ ПУНКТІВ З РУХОМИМИ НАЗЕМНИМИ Й НАДВОДНИМИ АБОНЕНТАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВИХ КАРТ МІСЦЕВОСТІ**

*к.т.н. М.Р. Арасланов, к.т.н. В.Д. Батиев, к.т.н. В.Г. Гартованов*

Пропонується варіант алгоритму розрахунку зони радіозв'язку в УКВ діапазоні стаціонарної станції з рухомими абонентами шляхом знаходження енергети-