

ПРОБЛЕМИ ВНУТРІШНЬОМЕРЕЖЕВОГО СПІВІСНУВАННЯ ДЛЯ МЕРЕЖ IEEE 802.22 WRAN.

Жорняк Д.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

У роботі розглянуті питання, пов'язані з вирішенням проблеми внутрішньомережевого співіснування для мереж IEEE 802.22 WRAN. Виходячи з проблем використання спектру, виявлена доцільність застосування принципів когнітивного радіо для побудови регіональних безпроводних мереж, тобто доцільність використання стандарту IEEE 802.22 WRAN.

В даний час попит на послуги безпроводних телекомунікаційних систем широкопasmового доступу не забезпечений повною мірою, особливо у приміських і сільських місцевостях, бо постачальники цих послуг найчастіше орієнтовані на густо населені райони і великі міста.

Можливим шляхом вирішення проблеми є найбільш закономірним і доцільним рішенням для побудови безпроводної мережі регіонального масштабу використовувати принцип когнітивного радіо та стандарти безпроводного зв'язку на його основі. У майбутньому КР відкриває широкі перспективи, і стандарт регіональних мереж IEEE 802.22 WRAN відіграє провідну роль у цьому процесі та його результатах.

Мета дослідження

полягає у розробці методу внутрішньомережевого співіснування мережі IEEE 802.22 WRAN для підвищення її продуктивності.

В даний час приділяється багато уваги 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.

В рамках дослідження був проведений експеримент. У процесі експерименту було проведено дослідження трафіку інформації. Для цього використовували програму WireShark, яка дозволяє перехоплювати та аналізувати різні мережеві протоколи. Таким чином, в процесі експерименту було виявлено, що надмірність трафіку реального часу залежить від величини обсягу інформації, а так само від виду наданої послуги, чим більше обсяг трафіку, тим менше службова надмірність.