

**ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ В УКРАИНЕ СИСТЕМ
ШИРОКОПОЛОСНОГО БЕСПРОВОДНОГО ДОСТУПА WI-MAX С
УЧЕТОМ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАСТОТНОГО
РЕСУРСА**

И Анадж Наорс, Москалец Н.В.

Научный руководитель – д.т.н., проф. Поповский В.В.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники
(61166, Харьков, пр. Ленина, 14, каф. ТКС, тел. (057) 702-13-20),

E-mail: moskalets1@yandex.ru; факс (057) 702-13-20

Some problems of installation of the wireless systems Wi-MAX are considered in the article. The method of increase of efficiency of frequency resource in the wireless systems Wi-MAX on the basis of application of cellular architecture of construction of network is offered.

Мировой опыт свидетельствует, что спрос на услуги беспроводного доступа постоянно растет, хотя пока еще системы широкополосного радиодоступа не в полной мере являются технологически развитыми. Таким образом, сетевые сервис-провайдеры нуждаются в концептуальных решениях для удовлетворения спроса на услуги широкополосного абонентского радиодоступа.

Особенностью современного состояния развития систем абонентского радиодоступа Wi-MAX и других средств связи является значительный рост их числа, увеличение энергетических показателей передающих устройств, расширение зон обслуживания и, как следствие, усложнение проблем

выделения (присвоения) новых полос частот и обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) с различными радиоэлектронными средствами (РЭС) в общих полосах частот.

В связи с вышесказанным становится актуальным обеспечение эффективного распределения и использования радиочастотного ресурса для работы систем Wi-MAX в Украине, разработка алгоритмов, которые позволяют рассчитывать минимально необходимый частотный ресурс для предоставления различных типов услуг связи определенному количеству абонентов в конкретном географическом регионе, с учетом ЭМС с действующими и планируемыми РЭС, а также реальной пропускной способности функционирующего оборудования.

Оператор системы беспроводного радиодоступа Wi-MAX старается обеспечить как можно большую зону покрытия для предоставления различных услуг связи большему числу пользователей. Для эффективного использования частотного ресурса системами беспроводного доступа Wi-MAX целесообразно применять модель повторного использования частот с учетом зон перекрытия, что не учитывается в существующей методике оценки необходимого частотного ресурса для систем беспроводного доступа, приведенной в Рекомендации МСЭ-Р М.1651.