

**Благодарный В. Г.,**  
**к.т.н., доцент,**  
Государственное предприятие «Украинский  
государственный центр радиочастот»,  
г. Киев

### **РАДИОЧАСТОТНЫЙ МОНИТОРИНГ: ВСЕГДА БЫТЬ В «МАСКЕ»**

*Рассмотрены основные тенденции эволюции радиочастотного мониторинга, обусловленные развитием сферы телекоммуникаций и внедрением новых услуг связи. Эффективное решение проблемы цифрового неравенства основывается на применении принципа «технологической нейтральности» использования радиочастот. Одним из основных перспективных методов радиочастотного мониторинга является метод контроля «маски» излучения передатчика*

**V. Blagodarnyi**

### **SPECTRUM MONITORING: ALWAYS WITHIN THE BEM SHAPE**

*The main trends of spectrum monitoring evolution, which are governed by the development of radio telecommunications technologies and implementation of new telecommunications services, are described. An effective solution of the digital divide issue is based on the technology neutrality principle. In this case the Block Edge Mask (BEM) method is the most promising spectrum monitoring technique to control the level of radio transmitter emission*

По оценкам экспертов, применение в сфере регулирования использования радиочастотного ресурса принципа «технологической нейтральности», в условиях ограниченности объема этого ресурса, позволит расширить перечень внедряемых новых радиотехнологий и, тем самым, существенно расширить спектр телекоммуникационных услуг. В настоящее время на практике применение нашли два метода реализации технологической нейтральности: на основе перечня возможных радиотехнологий и метод маски излучения передатчика (BEM, *Block Edge Mask*).

При использовании BEM задача обеспечения совместной работы большого количества сетей радиосвязи (сетей типа «передатчик – много приемников», P-MP, «point – multi point»), работающих в соседних полосах частот, требует строгого ограничения допустимых уровней электромагнитного излучения передатчиков в основной и соседней полосах радиочастот в соответствии с заданными требованиями.

Практическое применение метода контроля BEM требует, с одной стороны, четкого определения допустимых уровней внеполосных излучений, с другой – совершенствования технического оснащения органов радиочастотного мониторинга для обеспечения контроля этих уровней в реальных условиях эксплуатации радиоэлектронных средств.

Несмотря на то, что в настоящее время основное внимание уделяется методу BEM контроля для технологий 4G (*LTE*), метод «масок» может успешно применяться и для других радиотехнологий, позволяя существенно упростить процедуру радиочастотного мониторинга, не теряя при этом качество.

### **Литература**

- 1. CEPT Report 19. Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate to develop least restrictive technical conditions for frequency bands addressed in the context of WAPECS.*
- 2. ECC Recommendation 11(06) Block Edge Mask compliance measurements for base stations.*