

## **РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **Восемнадцатой ежегодной конференции Национальной радиоассоциации «Актуальные вопросы повышения эффективности использования национального радиочастотного ресурса»**

Восемнадцатая ежегодная конференция Национальной радиоассоциации «Актуальные вопросы повышения эффективности использования национального радиочастотного ресурса» состоялась 26-29 мая 2019 года.

#### **В ходе конференции рассмотрены:**

- проблемы управления и использования радиочастотного ресурса при построении информационной инфраструктуры цифровой экономики на основе различных радиотехнологий;
- перспективы и текущее использование частотного ресурса для семейства стандартов 5-го поколения ИМТ-2020: систем мобильного широкополосного доступа, IoT и M2M, систем фиксированной и подвижной спутниковой связи; возможности обеспечения, проблемы эффективного использования;
- пути совершенствования системы управления и нормативной базы радиочастотного спектра; обмен опытом применения нормативных документов, регулирующих выделение полос и назначение радиочастот;
- проблемы взаимодействия пользователей радиочастотным спектром с органами государственного надзора и радиоконтроля.

В работе конференции приняли участие свыше 70 представителей научно-исследовательских учреждений, профессиональных компаний операторов связи, а также других организаций.

#### **На конференции заслушаны доклады по следующим вопросам:**

- Пятое поколение в России. Что происходит?
- Возможные сценарии развертывания сетей 5G/ИМТ-2020 в интересах построения информационной инфраструктуры цифровой экономики Российской Федерации.
- Совершенствование административных процедур разрешительной работы в сфере связи.
- Трансформация деятельности радиочастотной службы в рамках реализации национального проекта «Цифровая экономика».
- Динамическое управление радиочастотным ресурсом сетей 5G для различных видов доступа к радиочастотному спектру.
- Проблемные вопросы конверсии РЧС в интересах развития систем 5g/imt-2020
- Итоги Всемирного мобильного конгресса (MWC-19) и международный опыт развертывания сетей 5G/ИМТ-2020
- Обострение борьбы за доступ к радиочастотному спектру между операторами спутниковой связи и сообществом 5G в преддверии ВКР-19
- Поиск и исследование частотного ресурса для развития сетей 5G. Проблемы и задачи использования диапазона 700 МГц
- Результаты исследования вопросов обеспечения электромагнитной совместимости сетей 5-го поколения в полосе частот 3,4-3,8 ГГц
- Совершенствование методов управления использованием РЧС при решении задач текущего, оперативного и перспективного планирования в ВВС при удовлетворении потребностей РЭС перспективных радиотехнологий в радиочастотном спектре

- Варианты рефарминга полосы частот umts-2100 для использования сетями LTE
- Проблема внедрения широкополосных сетей связи в диапазонах 900 и 1800 МГц на границах субъектов РФ
- Проблемы обеспечения частотным ресурсом РЭС сухопутной подвижной радиослужбы в диапазоне 900 МГц при переводе РЭС воздушной радионавигации в международный диапазон частот
- Особенности метрологического обеспечения исследований на ЭМС сетей сотовой подвижной связи стандартов GSM, UMTS и LTE
- Развитие технологических сетей узкополосной связи технологии LPWAN

Проведено заседание в формате «круглый стол» на тему:

- первый опыт развертывания сетей 5G
- сценарии использования радиочастотного спектра при создании инфраструктуры 5G

**Конференция при рассмотрении вышеуказанного круга вопросов учитывает следующие основные факторы:**

- завершение первого этапа стандартизации технических требований к использованию радиочастотного спектра партнерским проектом 3GPP;
- развертывание первых опытно-коммерческих сетей мобильной связи 5-го поколения в мире;
- возрастание спроса на частотный ресурс со стороны потенциальных пользователей при создании основ инфраструктуры цифровой экономики РФ: сетей мобильной связи 5G и интернета вещей, появления и внедрения перспективных радиотехнологий;
- повышение актуальности нового этапа конверсии РЧС, направленной на внедрение сетей 5G;
- необходимость постоянного и более тесного взаимодействия Ассоциации пользователей национальным радиочастотным ресурсом - НАЦИОНАЛЬНОЙ РАДИОАССОЦИАЦИИ с органами исполнительной власти, ответственными за управление использованием спектра и государственной радиочастотной службой.

**Конференция отмечает:**

- важную роль Национальной радиоассоциации в формировании технической политики по использованию РЧС в интересах развития и создания сетей связи 5-го поколения в РФ;
- важность участия Национальной радиоассоциации в реализации дорожной карты Концепции создания и развития сетей 5G/IMT-2020 и дорожной карты Концепции построения узкополосных беспроводных сетей Интернета вещей для инфраструктуры цифровой экономики РФ;
- необходимость проведения исследований по перспективам использования диапазонов частот 694 – 790 МГц, 3400 – 3800 МГц, 4800 – 4990 МГц, 24,25 – 27,5 ГГц, 26,5 – 29,5 ГГц и 37 – 40 ГГц для внедрения и развития сетей мобильной связи 5G/IMT-2020.

**Конференция рекомендует Национальной радиоассоциации:**

1. Принять активное участие в подготовке позиции Администрации связи России к Всемирной конференции радиосвязи 2019 года по пунктам повестки дня ВКР-19.
2. Обратиться в Государственную комиссию по радиочастотам с просьбой предоставить возможность операторскому сообществу продолжить исследования вопросов построения сетей связи 5-го поколения, в том числе путем создания пилотных зон в полосах частот ниже 6 ГГц и миллиметровом диапазоне волн. Обеспечить информацией Министерство обороны РФ о сценариях использования и построения сетей связи 5-го поколения для более полного учета их особенностей при проведении исследований по конверсии.
3. Обратиться в Министерство образования и науки РФ, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ и Федеральное агентство связи с предложением о необходимости разработки учебных программ по подготовке специалистов по сетям мобильной связи 5-го поколения и Интернета вещей.
4. Продолжить работы по совершенствованию научно-методического обеспечения оценки ЭМС и эффективности использования РЧС в сетях мобильной связи 5-го поколения и Интернета вещей.
5. Обратиться в Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ с предложением по совершенствованию методики определения платы и оплаты экспертизы ЭМС для пользователей РЧС в сетях связи 5-го поколения.
6. Исследовать и подготовить предложения по совершенствованию регуляторной базы для использования полосы частот 5725 – 5825 МГц для использования на нелицензионной основе LTE и 5G.
7. Подготовить предложения по внесению изменений в *Порядок проведения экспертизы возможности использования заявленных радиоэлектронных средств и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами, рассмотрения материалов и принятия решений о присвоении (назначении) радиочастот или радиочастотных каналов в пределах выделенных полос радиочастот*, предусматривающих продление сроков действия разрешений на использование частот в связи с необходимостью выполнения требований правовых актов по проведению уточнений значений географических координат мест размещения действующих РЭС в части изменения сроков подачи заявлений на продление разрешений.
8. Опубликовать в средствах массовой информации и довести настоящие Рекомендации конференции до федеральных органов исполнительной власти, регулирующих использование радиочастотного спектра. Использовать материалы конференции при формировании планов работ Национальной радиоассоциации.

**Принято единогласно на пленарном заседании Конференции 29 мая 2019 года.**