

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО РЧ РЕСУРСА – задача общая

**В. Володин**, к.т.н., вице-президент Национальной радиоассоциации

Деятельность Национальной радиоассоциации направлена на объединение интеллектуальных и финансовых усилий операторов связи и других телекоммуникационных компаний для совместного решения проблем использования радиочастотного спектра (РЧС) с учетом внедрения перспективных радиотехнологий на территории России.

Ассоциация пользователей национальным радиочастотным ресурсом (Национальная радиоассоциация, НРА) стремится внести свой вклад в процесс развития отечественных радиотехнологий, учитывая практический опыт и потребности своих членов. Одним из основных направлений нашей работы является подготовка предложений по совершенствованию нормативной базы отрасли. В основу предложений закладываются результаты научных исследований, а также итоги обсуждения насущных проблем повышения эффективности использования радиочастотного ресурса в ходе конференций и семинаров.

Приоритетным направлением деятельности Ассоциации является подготовка предложений по совершенствованию правил и процедур в области радиочастотного обеспечения систем связи, которые вырабатываются в ходе выполнения научно-исследовательских работ, проводимых НРА. Кратко остановимся только на наиболее значимых из недавно завершенных НИР.

"Разработка предложений по упрощению процедуры проведения экспертизы возможности использования заявленных радиоэлектронных средств (РЭС) и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами в диапазонах 900/1800 МГц для РЭС стандарта GSM и 1900/2100 МГц для РЭС стандарта IMT-2000/UMTS". В результате проведенных исследований были разработаны предложения по внесению изменений в приказ Минкомсвязи РФ от 26.12.2011 № 355 "Об утверждении методики определения размера платы за оказание платной услуги по экспертизе возможности использования заявленных радиоэлектронных средств и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами", которые направлены директору департамента регулирования радиочастот и сетей связи К.А.Степаненко.

Данные предложения позволят сделать методике "прозрачной" для заявителя, обеспечить

как значительное сокращение сроков проведения работ по экспертизе возможности использования заявленных РЭС и их электромагнитной совместимости в целом, так и снижение общей стоимости оказания платной государственной услуги для заявителя. Предложения Ассоциации представлены на рассмотрение Госкомиссии по радиочастотам (ГКРЧ), по результатам обсуждения на согласительном совещании рассмотрение наших предложений перенесено на следующее заседание Комиссии.

"Исследование применимости в условиях российского рынка различных методов определения начальной цены предмета аукциона на использование радиочастотного спектра". Выполненные исследования показали, что в качестве возможных подходов к определению начальной цены предмета аукциона на получение лицензии на оказание услуг связи с использованием радиочастотного спектра можно использовать затратный метод на основе:

- определения размера разовой платы (платы за присвоение) за использование РЧС;
- определения размера ежегодной платы за использования РЧС;
- суммы величин разовой и ежегодной плат за использование РЧС в течение срока действия лицензии.

"Определение возможности и путей вывода из полосы частот 694–790 МГц РЭС ТВ-вещания и модификации частотных планов РЭС ТВ в рамках Соглашения "Женева-06" с целью внедрения систем LTE и мобильного беспроводного доступа с оценкой ТЭО". Результаты данной НИР показали возможные сценарии развития систем LTE в полосе 694–790 МГц, а также позволили спрогнозировать финансово-экономические показатели от предоставления услуг связи сетями LTE в упомянутой полосе частот на территории Российской Федерации.

"Разработка упрощенной процедуры использования полос частот 791–862, 890–915, 935–960, 1710–1785, 1805–1880, 1920–1980, 2010–2025, 2110–2170 и 2500–2690 МГц маломощными базовыми станциями (БС)". Как известно, в соответствии с решением ГКРЧ от 11 декабря 2013 года маломощным БС, для которых не требуется получение разрешения на использование частот, определены величины эквивалентной излучаемой изотропной мощности (ЭИИМ) в сетях стандартов GSM-900 и LTE-2600 – 1 Вт, а стандартов GSM-1800, LTE-800 и UMTS-2000 – 200 мВт. Однако оптимальное значение ЭИИМ маломощных

базовых станций, применяемых для ликвидации "теневых" зон в населенных пунктах с высокой застройкой и сложным рельефом местности, должно составлять от 2 до 5 Вт. Большинство маломощных БС, предлагаемых сегодня производителями, отвечают этим требованиям.

В результате проведенных исследований показана возможность использования маломощных БС с ЭИИМ, равной 5 Вт (7дБВт), по упрощенной процедуре в некоторых из перечисленных диапазонов (с целым рядом ограничений). Предложения НРА по этому вопросу отправлены на согласование членам ГКРЧ.

Также продолжается работа Национальной радиоассоциации по проектам Плана перспективного использования радиочастотного спектра радиозлектронными средствами и Таблицы распределения полос радиочастот между радиослужбами Российской Федерации.

Среди состоявшихся в 2014 году с участием нашей Ассоциации профильных мероприятий необходимо выделить международную конференцию "Нормативно-правовое регулирование использования РЧС и информационно-коммуникационных сетей" ("Спектр-2014"), проведенную 23–25 сентября. В ее работе приняли участие восемь организаций-членов НРА, а с докладом на тему: "Проблемы операторских компаний при использовании радиочастотного ресурса" выступил вице-президент Ассоциации В.Н.Володин.

Другим ведущим мероприятием года стала XIV ежегодная конференция "Актуальные вопросы повышения эффективности использования национального радиочастотного ресурса", которую НРА организовала в период с 26 по 29 мая. В работе форума, пользующегося традиционной популярностью среди специалистов, приняли участие представители федеральных органов исполнительной власти, научно-исследовательских учреждений, компаний-операторов связи, а также других организаций, журналисты профессиональных изданий. В центре внимания конференции были следующие основные вопросы:

- технологическая нейтральность как способ эффективного использования радиочастотного ресурса при внедрении передовых технологий;
- способы повышения достоверности и объективности оценки электромагнитной совместимости для РЭС передовых радиотехнологий;

- проблемы взаимоотношений пользователей радиочастотным спектром с органами госнадзора и радиоконтроля;
- обмен опытом применения нормативных документов, регулирующих выделение полос, назначение радиочастот и взимание платы за использование РЧС, и направления их дальнейшего совершенствования;
- организационно-технические мероприятия обеспечения электромагнитной совместимости РЭС стандарта LTE-800 и управления воздушным транспортом.

Каждая конференция НРА продолжает сложившуюся традицию оперативного знакомства широкого круга специалистов с регламентирующими и нормативными документами и другими решениями в области распределения и использования радиочастотного спектра (РЧС), а также практическими мероприятиями радиочастотных органов, направленными на совершенствование развития радиоэлектронных средств широкого применения. Откровенное обсуждение этих вопросов, несомненно, служит хорошей основой для укрепления необходимой обратной связи между органами, регулирующими использование радиочастотного спектра, и операторами связи.

Необходимо отметить, что оживленную дискуссию участников майской конференции Национальной радиоассоциации вызвали различные взгляды на применение технологической нейтральности как одного из способов

эффективного использования радиочастотного ресурса. Этой теме было посвящено несколько докладов, выступлений и круглый стол. Понимая, что технологическая нейтральность при всей своей привлекательности не должна приводить к хаосу в использовании РЭС, в итоговый документ конференции участники внесли соответствующие рекомендации, которые должны учитываться участниками рынка.

Заинтересованный разговор профессионалов будет продолжен на XV конференции НРА "Актуальные вопросы повышения эффективности использования национального радиочастотного ресурса". Конференция будет проходить на борту теплохода "Михаил Булгаков", который проследует с 25 по 28 мая 2015 года по маршруту Москва – Углич – Тверь – Москва.

Приглашаем руководителей и специалистов организаций и компаний телекоммуникационной отрасли, учебных и научно-исследовательских учреждений, предприятий-производителей радиоэлектронного оборудования принять участие в обсуждении самых актуальных вопросов использования радиочастотного спектра.

Полученная на конференции информация, установление деловых и неформальных контактов будут способствовать эффективному и сбалансированному решению вопросов, связанных с распределением и использованием радиочастотного ресурса, защите ваших интересов и прав как пользователя РЧС. ■

## "Экспресс-АМ6" заступил на службу

Новый российский спутник связи и вещания тяжелого класса "Экспресс-АМ6" введен в эксплуатацию с 22 апреля 2015 года в орбитальной позиции 53 град. в.д. Космический аппарат (КА) размещен в одной из ключевых орбитальных позиций ФГУП "Космическая связь" (ГП КС), откуда обеспечивает уверенное покрытие территории России, Европы, Ближнего Востока, Африки и Азии. Таким образом, космическая орбитальная группировка ГП КС теперь насчитывает 11 спутников (в т.ч. 7 спутников серии "Экспресс-АМ" и два аппарата непосредственного вещания серии "Экспресс-АТ").

В связи с началом штатной эксплуатации КА "Экспресс-АМ6" спутник "Экспресс-АМ22", работавший до настоящего времени в пози-

ции 53 град. в.д., в дальнейшем планируется перевести в точку стояния 80 град. в.д.

Российский спутник "Экспресс-АМ6" по заказу ГП КС создан ОАО "Информационные спутниковые системы" им. академика М.Ф. Решетнёва" совместно с ФГУП "Научно-исследовательский институт радио" и компанией MDA Corporation (Канада). "Экспресс-АМ6" изготовлен в соответствии с Федеральной целевой программой "Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2015 годы" в рамках Федеральной космической программы России на период до 2015 года. Спутник оснащен 72 транспондерами С-, Ku-, Ka- и L-диапазонов на базе платформы "Экспресс-2000" (общий ресурс более 2700 МГц). Срок активного

существования КА по целевому назначению составляет 15 лет.

"Экспресс-АМ6" предназначен для предоставления услуг телерадиовещания, высокоскоростной передачи данных и широкополосного доступа к информационным ресурсам (в Ka-диапазоне частот), услуг мультимедиа, телефонии и подвижной связи на территории Европейской части России, Урала и Западной Сибири. Ресурс нового спутника также планируется использовать для реализации международных проектов в интересах российских и зарубежных пользователей на территории стран Африки, Европы и Ближнего Востока.

По информации ГП КС