



НА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЕ

В сентябре в Бресте прошло 26-е заседание Комиссии Регионального содружества в области связи по регулированию использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит.

В центре внимания – подготовка к Всемирной конференции радиосвязи и Ассамблее радиосвязи 2027 года.

В рамках мероприятия также состоялись заседания нескольких Рабочих групп РСС. О том, над чем сейчас работают участники Рабочей группы по управлению радиочастотным спектром (РЧС), какие документы готовят к предстоящим мероприятиям, рассказывает начальник управления международного сотрудничества государственного предприятия «БелГИЭ», который возглавил группу с этого года, Павел БАЛЦЕВИЧ.



ВС *Международная координация радиочастот. В чем суть этой работы?*

– Координация радиочастот направлена на гармонизированное и эффективное использование радиочастотного спектра. Гармонизированное применение предполагает, что в одной и той же полосе частот используются схожие технологии, то есть в полосах передачи работают системы на передачу, а в полосах приема – системы на прием. Если же в одной полосе частот используются разные системы и технологии, то гармонизация заключается в том, чтобы разработать критерии по использованию спектра с точки зрения обеспечения электромагнитной совместимости. Эти моменты являются основой для работы всей Комиссии Регионального содружества в области связи и Рабочей группы по использованию радиочастотного спектра.

ВС *Что такое гармонизированное использование РЧС понятно. А что понимается под эффективным и надлежащим его использованием?*

– Надлежащее использование РЧС касается, во-первых, технического аспекта использования спектра и, во-вторых – регулирования на национальном и наднациональном уровнях. Эффективное использование РЧС подразумевает максимальное применение спектра в интересах государства, пользователя РЧС и конечного абонента. Если все три стороны удовлетворены, значит, спектр используется эффективно.

ВС *Теперь перейдем конкретно к деятельности Рабочей группы по управлению радиочастотным спектром. Что было на повестке дня 22-го заседания в Бресте?*

– Остановлюсь на трех важных документах, которые были приняты в ходе работы заседания: Рекомендации по частотным планам для гармонизированного использования в странах РСС систем ИМТ, полоса частот которых идентифицирована в Регламенте радиосвязи, Рекомендации по приграничной координации использования радиочастотного спектра в условиях сложного



рельефа. И третий документ – Рекомендации по определению условий использования внедрения систем 5G NR в полосах частот 694–790 МГц, 4400–4800 МГц, 4800 МГц–4990 МГц на приграничных территориях. Его пересмотр инициировала как раз-таки белорусская Администрация связи.

При обсуждении первых двух рекомендаций между несколькими Администрациями связи возникли разногласия, но в итоге найдены компромиссные решения, которые удовлетворили все стороны. Рекомендации по всем трем вопросам утверждены на Комиссии и включены в итоговые документы.

BC *Документ по оценке воздействия устройств малого радиуса действия. Чем вызвана необходимость его разработки?*

– При любом использовании спектра должны быть четко определены правила применения радиоэлектронных средств, в том числе и тех, которые используются на безлицензионной основе (без разрешения от радиочастотной службы). Поэтому разработка документа по оценке такого воздействия актуальна в том числе на международном уровне.

В 2023 году на Всемирной конференции радиосвязи принято решение, что в полосе частот 6425 МГц и 7125 МГц планируется внедрение систем IMT. В ряде стран в этих же полосах частот могут применяться системы беспроводного широкополосного доступа RLAN (Radio Local Area Network). То есть возникает конфликт между системами. После оценки их воздействия друг на друга будут даны рекомендации для использования и внедрения одной из технологий.

Основополагающими для создания документа по оценке воздействия устройств малого радиуса действия являются решения Всемирной конференции радиосвязи, изменения в Регламенте связи, рекомендации Международного союза электросвязи, рекомендации и иные документы региональных организаций, в нашем случае – РСС. Затем последует имплементация на национальном уровне. Например, в Беларуси условия применения устройств малого радиуса действия будут указаны в разрешениях для их использования в приграничном районе либо включены в государственные стандарты.

Документ по оценке воздействия устройств малого радиуса действия, как и любой другой, принятый Комиссией РСС, будет обязательным для исполнения во всех странах, которые входят в содружество, с учетом национального законодательства в области связи.

BC *Координация частотных присвоений станций сухопутной подвижной службы и фиксированной службы – в чем она заключается? И почему нужно разработать регулирующий документ в этом случае?*

– Использование радиочастотного спектра на национальном уровне – простой процесс. Есть радиочастотная служба, которая устанавливает правила использования, выдает пользователю РЧС разрешение на его использование и регулирует все вопросы электромагнитной совместимости, определяет, какие технологии радиосвязи применяются в определенных полосах.

А вот использование радиочастотного спектра в приграничных районах регулируется сразу в нескольких соседствующих странах. Почему возникает вопрос регулирования? Радиочастотный спектр нельзя остановить каким-либо препятствием, например государственной границей. Чтобы радиочастотные службы разных стран работали слаженно, заключаются специальные соглашения по использованию радиочастотного спектра. В них определяется, какие технологии применяются в определенном участке спектра, на каких условиях обеспечивается равноправный доступ к этому спектру.

Например, если используется широкополосная система, то равный доступ обеспечивается за счет расхождения сетей по кодам. Если применяются старые узкополосные системы, то РЧС делится на количество частей, соответствующее количеству Администраций связи в этой координационной точке.

Соглашения по использованию РЧС, как правило, заключаются на базе более широких, основополагающих документов – рекомендаций Международного союза электросвязи, положений Регламента радиосвязи и т. д. До 2022 года Республика Беларусь и Российская Федерация принимали участие в работе Европейской конференции администраций почтовых служб и служб связи (СЕРТ). Многие разработанные в то время документы использовались и в нашем регионе.

В дальнейшем появилась необходимость формировать часть документов в рамках Регионального содружества в области связи. Так, было предложено разработать Рекомендации по координации частотных присвоений станциям сухопутной подвижной службы и фиксированной службы в полосах радиочастот выше 29,7 МГц. Они необходимы для того, чтобы Администрациям связи было проще разрабатывать и заключать двухсторонние или многосторонние специальные соглашения по использованию участков радиочастотного спектра.

Этот документ должен содержать основополагающие принципы для заключения специальных соглашений с учетом особенностей нашего региона. На следующем заседании Рабочих групп уже представим черновой вариант рекомендаций. С их принятием использование радиочастотного спектра будет унифицированным, и не возникнет проблем во взаимодействии разных Администратий связи.

BC Создание нового регулирующего документа предусмотрено и в отношении оплаты за выделение использования радиочастотного спектра в странах – участницах РСС?

– Да, это была инициатива одной из Администратий связи. Действительно, нужно пересмотреть общий документ по данному вопросу и наполнить его особенностями национального регулирования. Возможно, дать рекомендации насчет того, как лучше рассчитывать размер платы и взимать ее.

BC Чем определяется размер платы за выделение и использование радиочастотного спектра?

– Размер платы зависит от объема используемого спектра, от территорий, на которых радиочастотный спектр используется, и от технологии его использования. Для примера: один из коэффициентов, который используется при расчете размера платы за использование спектра, зависит от того, какая применяется технология сотовой связи – GSM, UMTS или LTE.

В Беларуси сама необходимость платы определена Указом Президента Республики Беларусь от 18 апреля 2006 г. № 240 «О плате за использование радиочастотного спектра», а порядок ее расчета и внесения

регулируется Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 июля 2006 г. № 890 «Об установлении порядка определения размера ежегодной, разовой платы и платы за выделение радиочастотного спектра».

BC На заседании Рабочей группы также обсуждали формирование новых документов о регулировании использования ретрансляторов сотовой подвижной связи в странах – участницах РСС. И опять-таки: почему это важно?

– Бывают редкие случаи, когда ретрансляторы сотовой подвижной связи используют физические лица, чтобы собственными силами улучшить качество приема или передачи сотовой связи. Однако установка оборудования, которое не входит в сеть оператора, оказывает помеховое воздействие на базовые станции и на сеть в целом. То есть ретрансляционное оборудование должны использовать только операторы сотовой подвижной электросвязи. Таким образом, чтобы обеспечить их эффективную работу, нужно урегулировать применение ретрансляторов.

BC Вас назначили председателем Рабочей группы по радиочастотному спектру, а вашу коллегу – заместителем председателя Рабочей группы AP/ВКР. Почему это знаковое решение?

– Переход на уровень руководителя Рабочей группы означает, что проделанная белорусской Администрацией связи работа была оценена и учтена на уровне региональной организации. Кроме того, назначение подчеркивает высокий уровень доверия, оказанного нашим специалистам со стороны Комиссии и остальных Администратий связи. Во главе Рабочей группы мы можем решать возникающие вопросы, оставаясь в своих решениях беспристрастными и нацеленными на результат. С этой позиции я вижу значимость такого назначения.

BC В чем заключается сложность международного регулирования радиочастотного спектра?

– Все Администрации связи имеют равное право голоса. Каждая из них при разработке того и иного документа, конечно же, соблюдает в первую очередь национальные интересы своей страны. И здесь самое сложное – договориться. К счастью, мы всегда находим компромиссное решение. Самый большой плюс площадки РСС в том, что договориться получается всегда. **BC**

Алиса РОМАНОВИЧ

