

4-я конференция по управлению использованием спектра в странах СНГ и Центральной и Восточной Европы 2020

16 – 18 декабря 2020

Виртуальная конференция – проводится онлайн

Обратите внимание, что в программе, приведенной ниже, указано московское время

ДЕНЬ 1

Сессия 1: Приветствие и ключевые презентации

10:00 – 10:10 Приветствие и вступительное слово

10:10 – 11:00 Ключевые презентации

Модератор: **Альберт Налбандян**, Вице-председатель ИК 1 МСЭ-R, Председатель РГ РСС по подготовке к АР/ВКР23

Выступающие:

Марио Маневич, Директор, Бюро радиосвязи, МСЭ

Нурудин Мухитдинов, Генеральный директор Исполнительного комитета Регионального содружества в области связи (РСС)

Евгений Девяткин, Заместитель начальника сектора Научно-технического центра анализа ЭМС, ФГУП «Научно-исследовательский институт Радио»

Сессия 2: Политика использования спектра и Covid-19: адаптация для обеспечения сохранности общедоступной связи

Пандемия COVID-19 изменила все аспекты жизни, включая политику использования радиочастотного спектра. Правительства, регулирующие органы и представители отрасли приспосабливаются и вводят новшества, чтобы решить задачу по поддержанию связи граждан во время высокого спроса на установление соединений и широкополосного доступа. На этом заседании будут рассмотрены некоторые из уже принятых мер и то, как страны в регионе СНГ и за его пределами изменили стандартную политику управления спектром для того, чтобы предоставить возможность по поддержке связи между гражданами, обществом и бизнесом.

- На сколько возрос спрос на использование сетей во время кризиса и какое влияние это оказало на различных поставщиков услуг связи и заинтересованные стороны?
- Какова реакция на это регуляторных органов и представителей отрасли в разных странах, и какие инструменты и методы управления использованием спектра были задействованы в рамках этого процесса?
- Какие варианты применения недостаточного используемого спектра были выявлены во время кризиса и каковы потенциальные возможности реорганизации доступа к нему?
- Какие подходы показали наилучший результат, а какие - низкий? Какие уроки могут быть извлечены из действий, предпринятых сектором связи во время кризиса?
- Получили ли службы экстренной помощи во время глобального кризиса доступ к достаточному спектру частот для улучшения уровня реагирования? Были ли изучены лучшие способы обеспечения непрерывной и надежной связи, которая требуется?

Модератор: **Иштван Божоки**, Начальник отдела сетей электросвязи и управления спектром Бюро развития электросвязи МСЭ

11:00 – 11:45 **Панельная дискуссия**

Петер Вари, Заместитель генерального директора, Национальное управление СМИ и информационных коммуникаций Венгрии

Вадим Посакаухин, Руководитель проектов, ООО «Спектрум Менеджмент»

Святослав Гормаш, Инженер по вопросам управления спектром радиочастот, Eutelsat

11:45 – 12:30 **Перерыв**

Сессия 3: Следующие шаги - реализация решений ВКР-19 и подготовка к ВКР-23

ВКР-19 прошла в Египте чуть более года назад, на ней были приняты ключевые решения и направления развития политики в области использования спектра на следующие четыре года и далее. Теперь, когда прошло время, большинство заинтересованных сторон пришли к общему мнению, что в целом справедливый баланс был достигнут. В последующие 12 месяцев акцент сместился на реализацию принятых решений, а также на раннее планирование и проведение исследований для ВКР-23. На этом заседании будет рассмотрена работа, которая уже проделана в данном направлении, а также предстоящий путь развития.

- Какие новые полосы частот были определены для IMT на ВКР-19 и какой прогресс был достигнут на сегодняшний день в планировании освобождения и перераспределения этих полос?
- Каковы следующие шаги и как будет обеспечено максимально быстрое и эффективное предоставление доступного спектра?
- Какие ключевые пункты повестки дня и какие диапазоны частот будут обсуждаться на ВКР-23, каковы следующие шаги в определении этого?
- Поскольку большая часть ВКР-19 сосредоточена на полосах пропускной способности IMT2020 / 5G, каким образом теперь будет гарантировано наличие достаточного спектра для обеспечения покрытия IMT2020 / 5G?
- Полоса 6 ГГц должна стать одной из ключевых тем для обсуждения в преддверии ВКР-23, а также вопрос определения баланса между лицензируемым и не лицензируемым использованием частот в этой полосе?
- Будем ли мы по-прежнему говорить о «спектре для 5G», когда достигнем 2023 года, или внимание сместится на B5G или 6G?

Модератор: **Виктор Стрелец**, Председатель ИК 4 МСЭ-R, Ответственный координатор РСС на AP/ВКР-19

12:30 – 12:40 **Вступительное слово модератора: Результаты и извлеченные уроки из работы Регионального Содружества в области связи на AP/ВКР-19**

12:40 – 14:00 **Круглый стол**

Александр Холод, Руководитель подготовки к ВКР-23, СЕРТ

Николай Варламов, Заместитель председателя РРК, ФГУП НИИР, Российская Федерация

Сергей Пастух, Вице-Председатель ВКР-19, Председатель AP-19, Председатель TG 6/1 МСЭ-R, ФГУП НИИР, Российская Федерация

Лучиана Камаргос, Старший директор, Future Spectrum, GSMA

Альтаир Маркес, Эксперт по управлению спектром и регулированию, Global Satellite Coalition

14:00 – 14:45 **Демонстрационная сессия 1**

ДЕНЬ 2

- 10:00 – 10:15 **Обзор текущего положения: доступность и использование спектра**
Альберт Налбандян, Вице-председатель ИК 1 МСЭ-R, Председатель РГ РСС по подготовке к AP/ВКР23
- 10:15 – 10:30 **Презентация: Претворяя видение по спектру 5g в реальность**
Стюарт Кук, Председатель GSA Global Spectrum Team

Сессия 4: Фокус на высоких частотах - удовлетворение потребностей всех заинтересованных сторон в миллиметровых диапазонах

Как отмечалось на последнем заседании, одна из ключевых задач ВКР-19 заключалась в определении дополнительного спектра для ИМТ в миллиметровом диапазоне. На сегодняшний день в странах СНГ не проводилось перераспределение частот в этом диапазоне, но на этой сессии мы более подробно рассмотрим возможности использования данного диапазона.

- Какой спектр миллиметрового диапазона был выделен ИМТ на ВКР-19 и как это повлияет на будущее миллиметрового диапазона? Насколько это изменило планы по использованию миллиметрового диапазона в СНГ и в других странах мира?
- Какие частоты миллиметрового диапазона становятся ключевыми для ИМТ 2020 / 5G? Какие стратегии разрабатываются в регионе СНГ и в соседних странах?
- Каков прогнозируемый спрос на спектр миллиметрового диапазона для ИМТ 2020 / 5G в странах СНГ как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе? Каким образом будет достигнут баланс между спросом на спектр и удовлетворением потребностей действующих пользователей в этом диапазоне?

- 10:30 – 10:40 **Презентация**
Андреана Атанасова, Заместитель министра транспорта, информации, технологии и коммуникации республики Болгария
- 10:40 – 10:50 **Презентация**
Максим Кумпанич, Начальник управления технического менеджмента радиочастотным Спектром, Национальная служба по управлению радиочастотами, Республика Молдова
- 10:50 – 11:00 **Презентация**
Юлия Клебанова, Вице-президент по развитию бизнеса в Восточной Европе, Qualcomm Europe Inc.
- 11:00– 11:10 **Презентация**
Михаил Кайгородов, Global Spectrum & Regulatory Policy, ESOA
- 11:10 – 11:40 **Ответы на вопросы и дискуссия**
- 11:40 – 12:25 **Демонстрационная сессия 2**
- 12:25 – 12:40 **Перерыв**

Сессия 5: Поиск наиболее подходящих частот в среднем диапазоне

В большей части Европы и Азии для ИМТ были выделены большие участки спектра С-диапазона в диапазоне 3,4–3,8 ГГц. Однако во всем регионе СНГ этот подход проблематичен, поскольку С-диапазон широко используется для фиксированных спутниковых услуг, включая распространение цифрового телевидения на региональные телевизионные станции. Это позволило регулирующим органам изучить альтернативные варианты использования спектра для ИМТ, включая такие варианты, как полоса 4,9 ГГц, которая используется для пилотных проектов 5G в России; полоса 6 ГГц, которая будет рассмотрена для ИМТ на ВКР-23, и другие. В рамках данной сессии будет рассмотрена модель использования спектра во всем диапазоне

средних частот и определено, каким образом можно удовлетворить потребности в полосе пропускания для мобильной широкополосной связи и других ключевых пользователей.

- Какой объем спектра (если таковой имеется) реально может быть доступен для IMT в С-диапазоне в странах СНГ?
- Какая полоса пропускания среднего диапазона потребуется для удовлетворения растущего спроса на мобильный широкополосный доступ?
- Какие еще существуют варианты высвобождения необходимого среднего диапазона частот для удовлетворения будущих требований к мобильной широкополосной связи?
- Могут ли такие диапазоны, как 4,4–5 ГГц, 4,8–4,9 ГГц, 6 ГГц, 2,3 ГГц или 2,6 ГГц, быть вариантами для всего региона?
- Каким образом можно гарантировать, что потребности спутниковых и других действующих пользователей среднего диапазона частот полностью удовлетворены?
- Насколько важно, чтобы был принят скоординированный подход к распределению средней полосы как во всем регионе, так и в соседних странах?

Модератор: **Кирилл Минчев**, Менеджер, Aetha Consulting

12:40 – 12:50 **Презентация**

Мета Павсек-Тасков, глава департамента мобильных коммуникаций, Агентство по сетевым коммуникациям и сервисам Словении

12:50 – 13:00 **Презентация**

Бахтиёр Махкамов, Глава отдела регулирования использования радиочастотного спектра Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций республики Узбекистан

13:00 – 13:10 **Презентация**

Хазем Моаккит, отдел глобальной политики в области управления спектром и регулирования, ESOA

13:10 – 13:20 **Презентация**

Илья Крючков, Менеджер по стратегическим продуктам 5G, Ericsson

13:20 – 13:30 **Презентация**

Даниэль Георгиев, Менеджер по государственной политике в Европе, GSMA

13:30 – 13:55 **Ответы на вопросы и дискуссия**

Сессия 6: Преодоление цифрового разрыва - полосы спектра и технологические возможности

Постоянной проблемой для регулирующих органов в странах СНГ и Центральной и Восточной Европы является обеспечение подключения сельских районов и сокращение цифрового разрыва. Для этого не существует универсального решения, необходимо сочетание инновационных подходов и различных технологий для обеспечения доступной и эффективной связи в сельской местности. В рамках данной сессии будут рассмотрены некоторые из предлагаемых подходов, а также рассмотрено значение диапазонов низкочастотного спектра как для вещателей (с полосами 470-790 МГц), так и для обеспечения необходимого спектра для мобильной широкополосной связи (например, диапазоны 700 и 800 и 900 МГц, которые в настоящее время определены МСЭ, или полоса 600 МГц, которая может быть обсуждена на ВКР-23). В конечном итоге будет рассмотрено сочетание ключевых технологий и полос спектра, необходимых для преодоления цифрового разрыва.

- Какие технологии и политики существуют для обеспечения недорогой и устойчивой связи в сельских районах?
- Каким образом правительства и регулирующие органы могут гарантировать то, что они действительно понимают потребности сельских районов в соединении, а затем работать с частным сектором для их удовлетворения?
- Каковы текущие возможности использования диапазона ниже 1 ГГц (диапазоны 600, 700 и 800 МГц), и сколько спектра в этом диапазоне потребуется мобильным операторам для обеспечения

- требуемого покрытия?
- Каким образом можно гарантировать, что требования всех пользователей (например, передатчиков) в этих диапазонах выполняются?
 - Как технологические компании, поставщики услуг связи и другие ключевые заинтересованные стороны взаимодействуют для обеспечения подключения в сельских районах?
 - Какую роль в решении данного вопроса могут играть нелицензионные технологии?

Модератор: **Сергей Пастух**, Председатель ТГ 6/1 МСЭ-R, ФГУП НИИР, Российская Федерация

- 13:55 – 14:05 **Презентация**
Рутинг Чанг, Советник 6-й Исследовательской комиссии МСЭ-R, МСЭ
- 14:05 - 14:15 **Презентация**
Павел Систек, старший специалист чешского бюро электросвязи
- 14:15 - 14:25 **Презентация**
Райан Джонсон, старший директор - руководитель отдела доступа к мировым рынкам и правительственным вопросам в Латинской Америке, Viasat
- 14:25 - 14:35 **Презентация**
Вадим Шайбаков, Заместитель генерального директора по техническим вопросам, Белтелеком
- 14:35 - 14:45 **Презентация**
Жан-Пьер Файзан, руководитель рабочей группы по коммуникациям, Broadcast Networks Europe
- 14:45 – 15:10 **Ответы на вопросы и дискуссия**

ДЕНЬ 3

10:00 – 10:20 **Презентация: “Обзор технологии 5.5G”**
Дмитрий Конарев, Ведущий эксперт по беспроводным технологиями, Huawei

10:00 – 10:40 **Презентация**
Скотт Маккензи, Директор Coleago Consulting Ltd

Сессия 7: Преодоление проблем развертывания будущих сетей связи

С появлением IMT2020 / 5G будущие сети связи будут принципиально отличаться от сетевой инфраструктуры, которая наблюдается сегодня в странах СНГ и Центральной и Восточной Европы. Сети IMT2020 / 5G не только обеспечивают более высокую скорость, большую емкость и низкую задержку, но и должны быть адаптивными и гибкими, что позволит им адаптироваться к приложениям, о которых ранее даже не предполагалось. Поскольку многие регулирующие органы по всему региону сейчас начинают готовиться к коммерческому развертыванию сетей IMT2020 / 5G в ближайшем будущем, то на этой сессии будут рассмотрены проблемы, которые все еще необходимо преодолеть, чтобы реализовать это, а также убедиться в готовности сетей к работе.

- Какие основные проблемы все еще стоят перед операторами, которые хотят развернуть сеть IMT2020 / 5G как в городских, так и в сельских районах?
- Какие работы начаты как на региональном, так и на национальном уровне по упрощению процесса развертывания IMT2020 / 5G и внедрению политик, обеспечивающих легкое развертывание сетей?
- В какой степени подходы, применяемые в других регионах, могут быть использованы в качестве образца для стран СНГ и Центральной и Восточной Европы, стремящихся снизить затраты и бюрократизм, связанный с развертыванием сетей?
- Какова текущая ситуация в странах СНГ в отношении режима лицензирования малых сот и базовых станций, а также насколько это способствует легкому развертыванию сетей IMT 2020 / 5G?
- Какие проблемы создают текущие ограничения электромагнитных полей в регионе для развертывания IMT2020 / 5G и как найти решение, позволяющее защитить широкую публику, не замедляя развертывание IMT2020 / 5G?
- По мере увеличения объема данных, какие области в будущих сетях IMT2020 / 5G представляют наибольший риск стать потенциальными «узкими местами», и что операторы сетей могут предпринять уже сейчас, чтобы в будущем избежать их появления?
- Какие проблемы существуют в разработке транспортных сетей для IMT2020 / 5G и как их преодолеть?

Модератор: **Фарид Нахли**, Координатор программ, Региональное отделение МСЭ для стран СНГ

10:40 – 10:50 **Презентация**
Николай Васильев, Руководитель Департамента наземных служб, МСЭ

10:50 – 11:00 **Презентация: Пример практического применения: Подготовка к развертыванию IMT2020 / 5G в Беларуси**
Дмитрий Корзун, Начальник управления электросвязи и регулирования радиочастотного спектра, Министерство связи и информатизации Республики Беларусь

11:00 – 11:10 **Презентация**
Кыдырмышев Артур Джыргалбеков, Начальник Управления радиочастотного спектра Государственного агентства связи при Государственном комитете информационных технологий и связи Кыргызской Республики

11:10 – 11:20 **Пример практического применения: подготовка к развертыванию IMT2020 / 5G в России**
Павел Мамченков, Директор департамента радиочастот и лицензирования, Мегафон

11:20 – 11:45 **“Ответы на вопросы и дискуссия**

11:45 – 12:00 **Обед**

12:00 – 12:15 **Презентация: перспективы 6G**

Валерий Тихвинский, Заместитель генерального директора по инновационным технологиям, АО «Национальный исследовательский институт технологий и связи»

12:15 – 12:45 **Резюме и выводы мероприятия**

Эта сессия под руководством Альберта Налбандяна предоставит возможность для заключительных дискуссий по ключевым вопросам, которые были подняты в ходе конференции. Участники конференции смогут транслировать свои аудио и видео в прямом эфире. Целью сессии является достижение консенсуса в отношении результатов и выводов мероприятия.

С участием всех ключевых заинтересованных сторон и всех участников

Модератор: **Альберт Налбандян**, Вице-председатель ИК 1 МСЭ-R, Председатель РГ РСС по подготовке к АР/ВКР23