

Актуальные вопросы регулирования
в сфере телекоммуникаций и пользования радиочастотным ресурсом
для стран СНГ и Европы

Украина, г. Киев, 11–13 сентября 2012 года

Основные решения Всемирной конференции радиосвязи 2012 Спутниковые службы и повестка ВКР-15

Тимур Кадыров
Бюро радиосвязи, МСЭ



Регламентарные положения, касающиеся спутниковой службы

- ✓ Более четкое определение **даты ввода в действие** спутниковой сети
- ✓ расширение **периода приостановки использования** до 3 лет (поскольку, как считается, такой срок является более реалистичным)
- ✓ совершенствование требований к координации частот для спутниковых систем путем уменьшения **координационной дуги** в наиболее востребованных диапазонах частот (С и Ku)

Регламентарные положения, касающиеся спутниковой службы

9.36.2 → 9.41, 9.42, 9.42.1

- Идентификация **окончательного списка спутниковых сетей** или земных станций с которыми необходимо проводить координацию

11.41, 11.41.2, 11.41B, 11.42, 11.42.1, 11.42A

- Отмена временного/окончательного статуса записи, указание координационных затрат, действия в случае вредных помех создаваемых присвоением зарегистрированным по п. 11.41
- Обязательство администрации выполнять п. 11.42

Регламентарные положения, касающиеся спутниковой службы

11.44, 11.44.1, 11.44.2, 11.44B

- Космическая станция на ГСО с возможностью передачи/приема размещена и поддерживается в заявленной орбитальной позиции в течении **непрерывного срока в 90 дней**

Запрашивает Администрации отвечать на запросы БР касательно:

- Последних орбитальной позиции/полосы частот введенных в действие данным спутником, в случае использования спутника уже находящегося на орбите ранее
- Реальное использование заявленных характеристик коммерческих спутниковых сетей

Определение даты ввода в действие сети



ДОБ

11.44В Частотное присвоение космической станции на геостационарной спутниковой орбите должно рассматриваться как введенное в действие, если космическая станция на геостационарной спутниковой орбите, имеющая возможность осуществлять передачу или прием в рамках данного частотного присвоения, развернута и удерживается в заявленной орбитальной позиции непрерывно в течение периода в девяносто дней. Заявляющая администрация должна уведомить Бюро об этом в течение тридцати дней после окончания периода в девяносто дней.

ДОБ

11.44.2 Заявленной датой ввода в действие частотного присвоения космической станции на геостационарной спутниковой орбите должна являться дата начала периода в девяносто дней, определенного в п. **11.44В**.

Регламентарные положения, касающиеся спутниковой службы

Пункт 11.49, 11.49.1

- Приостановка эксплуатации на период **превышающий шесть месяцев** и на **максимальный период трех лет**

Пункт 13.6

- Уточнение действие Бюро в случае ответа/отсутствия ответа, напоминание, действия РРК, обязанность администраций предоставить информацию

Координационная дуга	
Полосы частот	Координационная дуга
3 400-4 200 МГц 5 725-5 850 МГц (Район 1) 5 850-6 725 МГц 7 025-7 075 МГц	$10^\circ \rightarrow 8^\circ$ от номинальной орбитальной позиции от предлагаемой сети
10.95-11.2 ГГц 11.45-11.7 ГГц 11.7-12.2 ГГц (Район 2) 12.2-12.5 ГГц (Район 3) 12.5-12.75 ГГц (Районы 1 и 3) 12.7-12.75 ГГц (Район 2) 13.75-14.5 ГГц	$9^\circ \rightarrow 7^\circ$ от номинальной орбитальной позиции от предлагаемой сети
Выше 17.3 ГГц	<u>Между РвСС</u> только в полосе частот 21.4-22 ГГц в пределах 12° Между ФСС в пределах 8° Между РвСС и РвСС/ФСС в пределах 16°

Спутниковое радиовещание в диапазоне 22 ГГц

Новые принципы и регуляторные механизмы были введены с целью содействия равноправному доступу к неплановым полосам частот. Включая:

- Заявление и регистрация присвоений, которые содержат:
 - улучшенные положения в отношении процедуры надлежащего исполнения;
- преимущественную обработку специальных представлений, согласованные технические параметры;
- меры, в соответствии с которыми администрациям предлагается рассмотреть число своих представлений и согласовать указанные в них технические параметры;

А также:

- новое распределение ФСС для фидерных линий РСС: 24,65–25,25 ГГц в Районе 1 и 24,65–24,75 ГГц в Районе 3;
- жесткие переделы п.п.м. для защиты наземных служб, имеющих первичные распределения в этой полосе во всех трех регионах.



Спутниковое радиовещание в диапазоне 22 ГГц

Механизмы совместного использования частотно-орбитального ресурса

Координация

Первый пришел, первый получил

Планы

План будущего использования, гарантирующий доступ в любое время

РвСС в 21.4-22 ГГц

Координационный подход

+

Усиленная процедура «должного исполнения»,
Приоритетная обработка специальных заявок,
Гармонизированные технические параметры,
Сохраняет права существующих пользователей!

9

Использование полос частот 1 525-1 559 MHz и 1 626.5 - 1 660.5 МГц ПСС и доступность спектра для ВПС(R)С

До ВКР-12

- **Регламент радиосвязи** устанавливает, что приоритетные потребности в спектре удовлетворяются посредством частотной координации между ПСС/ВПС(Р)С
- **На практике** – координация по Статье 9 и операторский «клуб» делящий **10 МГц** спектра между различными спутниковыми системами
- В результате имеется озабоченность относительно того, что существующий механизм не может позволить удовлетворить приоритетные потребности в спектре

Решения ВКР-12:

- **Усиление РР** для установления приоритетного доступа для ВПС(Р)С
- Координация на основе рассчитанных с помощью согласованной методики спектральных потребностей
- Помимо координационных собраний, возможность проведения собраний по повторной оценке потребностей
- Роль Бюро в качестве наблюдателя на собраниях

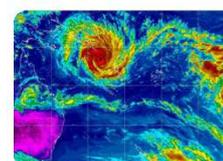


Другие вопросы

Первичное распределение службе космических исследований (Земля-космос) в полосе частот 22.55-23.15 ГГц



Первичное распределение полосы частот 7 850-7 900 МГц для метеорологической спутниковой службы на НГСО (космос-Земля)



Первичное распределение полосы частот 2483.5-2500 МГц спутниковой службе радиоопределения (космос-Земля) в Районах 1 и 3

Повестка ВКР-15

• 31 пункт повестки:

- ✓ Широкополосная подвижная связь (ИМТ)
- ✓ РРДР (связь в чрезвычайных ситуациях)
- ✓ Любительская служба
- ✓ Спутниковый компонент для беспилотных систем (UAS)
- ✓ ФСС в 7-8 ГГц, 10-17 ГГц
- ✓ ПСС 22-26 ГГц
- ✓ Фидерные линии ПСС в диапазоне 5 ГГц (НГСО)
- ✓ ССИЗ в диапазоне 7-8 ГГц & расширение 9.3-9.9 ГГц
- ✓ Регулирование земных станций на борту судов (ESV)
- ✓ Морская подвижная связь: бортовые средства связи и системы автоматической идентификации (AIS)
- ✓ Воздушная подвижная связь: WAIC
- ✓ Радары ITS в полосе 78 ГГц
- ✓ Шкала времени UTC



Исследования МСЭ-R в области ИМТ для ВКР-15

Пункты повестки дня ВКР-15 (Резолюция 807):

1.1 рассмотреть дополнительные распределения спектра подвижной службе на первичной основе и определение дополнительных полос частот для Международной подвижной электросвязи (ИМТ), а также соответствующие регламентарные положения в целях содействия развитию применений **наземной подвижной широкополосной связи** в соответствии с Резолюцией **233 (ВКР-12)**;

1.2 рассмотреть результаты исследований МСЭ-R, касающихся **использования полосы частот 694–790 МГц подвижной**, за исключением воздушной подвижной, службой в Районе 1, в соответствии с Резолюцией **232 (ВКР-12)**, и принять надлежащие меры;



Потребности в спектре для подвижной службы,
включая приемлемые диапазоны частот и другие конкретные требования (РГ 5D)

Совместное использование спектра и совместимость с другими службами,
включая сведение текста для проекта Отчета ПСК
(ОЦГ 4-5-6-7)

13

Спутниковые вопросы ВКР-15

- Пункты повестки дня ВКР-15 по спутниковой тематике рассматривают возможность распределения **до 3 ГГц спектра** для фиксированных, подвижных и научных космических применений
- Постоянный пункт повестки дня конференций, пункты повестки дня 7 и 9.2

