|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 11 к Документу 92-R** |
|  | **4 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Индия (Республика) | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | |
|  | |
| Пункт 1.11 повестки дня | |

1.11 принять необходимые меры, в зависимости от случая, способствующие согласованию полос частот на глобальном или региональном уровнях, с целью обеспечения работы систем железнодорожной радиосвязи между поездом и путевыми устройствами в пределах существующих распределений подвижной службе в соответствии с Резолюцией **236 (ВКР‑15)**;

# 1 Базовая информация

В Резолюции **236 (ВКР-15)** ВКР-19 предлагается, основываясь на результатах исследований МСЭ-R, принять, в зависимости от ситуации, необходимые меры, способствующие согласованию в максимально возможной степени полос частот на глобальном или региональном уровнях для реализации систем железнодорожной радиосвязи между поездом и путевыми устройствами (RSTT) в пределах существующих распределений подвижной службе. Развитие технологий радиосвязи помогает работе железнодорожного транспорта, который вносит большой вклад в глобальное социально-экономическое развитие, особенно в развивающихся странах. Являясь одной из базовых инфраструктур, RSTT имеют первостепенное значение для обеспечения более качественного управления железнодорожным сообщением, безопасности пассажиров и повышения безопасности движения поездов. В разных странах RSTT реализуются по-разному, что ведет к высоким эксплуатационным расходам на международные железнодорожные перевозки. Международные стандарты и согласованность спектра улучшат функциональную совместимость RSTT, сократят объем необходимых инвестиций в железнодорожную инфраструктуру и обеспечат экономию от эффекта масштаба.

# 2 Мнения

В новой Резолюции ВКР может содержаться регламентарная основа для руководства процессом согласования на основе ссылки на последнюю версию Рекомендации МСЭ-R M.[RSTT\_FRQ], в которой рекомендуется возможное согласование диапазонов частот для RSTT на глобальном и/или региональном уровне. В разделе *решает* новой Резолюции не указана конкретная полоса частот.

В то время как представленный в Отчете ПСК метод A, который не предусматривает изменений Регламента радиосвязи (РР) и обеспечивает определенную гибкость, находит поддержку среди некоторых стран, Индия считает, что можно достичь лучшего результата в рамках резолюции, содержащей руководящие указания по разработке рекомендации, на которую указывается в методе C Отчета ПСК. Мы осознаем, что на данном этапе согласование радиочастотного спектра для RSTT на глобальном уровне является сложной задачей, тем не менее имеется возможность добиться согласования на региональной основе благодаря предложенной рекомендации, на которую указывается в методе C.

Индия поддерживает метод C и предлагает принять резолюцию, касающуюся метода C, представленного в Отчете ПСК.

# 3 Предложение

NOC IND/92A11/1#49716

**статьи**

NOC IND/92A11/2

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

SUP IND/92A11/3#49720

РЕЗОЛЮЦИЯ 236 (ВКР-15)

Системы железнодорожной радиосвязи между поездом   
и путевыми устройствами

ADD IND/92A11/4#49721

проект новой резолюции [IND/B111-Method C] (вкр-19)

Согласование полос частот для систем железнодорожной радиосвязи   
между поездом и путевыми устройствами (RSTT)

Всемирная конференция радиосвязи (Шарм-эль-Шейх, 2019 г.),

учитывая,

*a)* что железнодорожный транспорт вносит большой вклад в социально-экономическое развитие в глобальном масштабе, особенно в развивающихся странах;

*b)* что термин "системы железнодорожной радиосвязи между поездом и путевыми устройствами (RSTT)" относится к системам радиосвязи, обеспечивающим улучшенное управление железнодорожным движением, безопасность пассажиров и повышение безопасности движения поездов;

*c)* что основными категориями применений RSTT являются организация поездной радиосвязи, передача информации о местоположении поезда, дистанционное управление поездом и наблюдение за поездом;

*d)* что устройства, которые используются в применениях по передаче информации о местоположении поезда, могут функционировать на основе устройств малого радиуса действия (SRD), использующих полосы частот, содержащиеся в самой последней версии Рекомендации МСЭ‑R SM.1896;

*e)* что согласование спектра для применения RSTT по организации поездной радиосвязи может иметь первостепенное значение среди четырех категорий применений RSTT, поскольку применения поездной радиосвязи обеспечивают диспетчерское регулирование поездов, управление поездом и другие важные виды железнодорожных услуг, которые используются для обеспечения безопасности движения поездов и пассажиров, и требует высокой надежности и высокого качества обслуживания;

*f)* что может возникнуть необходимость в интеграции разных технологий в различных полосах в системы железнодорожных поездов и путевых устройств с целью содействия выполнению различных функций, например передаче диспетчерских команд, оперативному управлению и передаче данных, чтобы удовлетворить потребности в сфере высокоскоростного железнодорожного транспорта;

*g)* что технологии RSTT развиваются, а международные и региональные организации, такие как 3GPP, МСЖД, ЕТСИ, ERA и т. д., разрабатывают спецификации технологий и новых функций для развития RSTT;

*h)* что удовлетворение будущих потребностей RSTT должно учитывать развитие железнодорожной промышленности;

*i)* что развитие связанных с безопасностью применений железнодорожного транспорта может потребовать большего объема спектра;

*j)* что согласование полос частот для RSTT не препятствует использованию этих полос любыми применениями первичных служб, которым распределены эти полосы;

*k)* что многие администрации хотят обеспечить эксплуатационную совместимость RSTT, в частности для трансграничных операций, в целях эффективного использования ресурсов спектра и сведения к минимуму рисков помех;

*l)* что развертывание RSTT требует значительных долгосрочных инвестиций и стабильных регламентарных условий радиосвязи;

*m)* что международные стандарты и согласованность спектра на глобальном/региональном уровне содействуют развертыванию RSTT на основе доступных экономически эффективных технологий, которые помогли бы обеспечить железнодорожной промышленности экономию от эффекта масштаба,

признавая,

*a)* что в Отчете МСЭ-R M.2418 содержится информация об общей архитектуре, основных применениях, существующих технологиях и общих рабочих сценариях RSTT;

*b)* что в Отчете МСЭ‑R M.2442 содержатся подробные характеристики RSTT, а также информация об использовании спектра для существующих и планируемых RSTT некоторыми администрациями;

*c)* что в последней версии Рекомендации МСЭ-R M.[RSTT\_FRQ] содержатся согласованные диапазоны частот RSTT, а также полосы частот отдельных администраций;

*d)* что RSTT состоят из категорий применений и систем, которые работают в различных полосах частот, не ограниченных распределениями подвижной службе;

*e)* что системы радиосвязи для применений по организации поездной радиосвязи и дистанционному управлению поездом широко развернуты в полосах частот ниже 1 ГГц, а более высокочастотные полосы, такие как полосы миллиметровых волн, в некоторых странах используются для применений RSTT по организации поездной радиосвязи и наблюдению за поездом,

отмечая,

*a)* что из различных технологий для применений RSTT по организации поездной радиосвязи в настоящее время широко используются две глобальные стандартизованные технологии, а именно GSM-R и TETRA, и что в некоторых странах для применений по организации поездной радиосвязи и дистанционному управлению поездом развертываются RSTT на основе LTE;

*b)* что в Отчете МСЭ-R M.2442 указано, что для применений RSTT по организации поездной радиосвязи многие администрации обычно используют несколько определенных полос частот и что это может служить основой для глобального или регионального согласования спектра для применений по организации поездной радиосвязи;

*c)* что некоторые администрации в Районе 1 уже ввели несколько согласованных полос частот для ряда применений RSTT;

*d)* что полосы более низких частот обычно предпочтительны для тех применений RSTT, которые требуют больших зон покрытия, в то время как полосы более высоких частот могут, среди прочего, обеспечить бóльшую пропускную способность для применений RSTT с большим объемом данных,

подчеркивая,

что администрациям должна быть предоставлена гибкость в определении:

– объема спектра в диапазонах, указанных в разделе *решает* настоящей Резолюции, который следует сделать доступным на национальном уровне для RSTT, в целях соблюдения конкретных национальных требований;

– необходимости и времени доступности, а также условий использования полос частот, которые используются для RSTT, в том числе которые рассматриваются в настоящей Резолюции и в Рекомендации МСЭ-R M.[RSTT\_FRQ], в соответствии с существующими региональными или национальными особенностями; и

– того, будут ли существующие системы RSTT, использующие другие полосы, продолжать свою работу и нуждаться в постоянной поддержке,

решает

настоятельно рекомендовать администрациям использовать согласованные полосы частот для RSTT насколько это возможно, путем рассмотрения полос частот в диапазонах частот[[1]](#footnote-1)1 или их частях, перечисленных в последней версии Рекомендации МСЭ-R M.[RSTT\_FRQ], для достижения глобального и/или регионального согласования частот для RSTT, в частности для применений по организации поездной радиосвязи, в пределах существующих распределений подвижной службе,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить технические исследования и разработать рекомендации, касающиеся реализации технических и эксплуатационных требований RSTT, принимая во внимание потребности в спектре и развитие RSTT, с целью содействовать своевременному выполнению настоящей Резолюции;

2 рассмотреть и обновить Рекомендацию МСЭ-R M.[RSTT\_FRQ] и другие соответствующие Рекомендации и Отчеты МСЭ-R, в зависимости от случая,

предлагает администрациям

настоятельно рекомендовать железнодорожным агентствам и организациям применять соответствующие публикации МСЭ‑R при внедрении технологий и реализации систем, поддерживающих RSTT,

предлагает Государствам-Членам, Членам Сектора, Ассоциированным членам и Академическим организациям

принять активное участие в исследованиях, представляя свои вклады в МСЭ-R,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международного союза железных дорог (МСЖД) и других соответствующих международных и региональных организаций.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 1 В контексте настоящей Резолюции термин "диапазон частот" означает диапазон частот, в пределах которого предусматривается возможность работы радиооборудования, но который, однако, ограничен определенной(ыми) полосой(ами) частот в соответствии с национальными условиями и требованиями. [↑](#footnote-ref-1)