|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 12 к Документу 92-R** |
|  | **7 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Индия (Республика) | |
| Предложения для работы конференции | |
|  | |
| Пункт 1.12 повестки дня | |

1.12 рассмотреть в максимальной степени согласованные на глобальном или региональном уровне возможные полосы частот для реализации развивающихся интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в рамках существующих распределений подвижной службе в соответствии с Резолюцией **237 (ВКР‑15)**;

# 1 Базовая информация

Пункт 1.12 повестки дня ВКР-19 имеет целью определить возможные согласованные на глобальном или региональном уровнях полосы частот для реализации развивающихся интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в рамках существующих распределений подвижной службе. Существует необходимость рассмотреть вопрос о согласовании полос частот для реализации развивающихся ИТС. Развивающиеся ИТС развертываются в целях содействия безопасному вождению и поддержки эффективности и экологической устойчивости транспортной системы. Было признано, что полосы частот в рамках существующих распределений подвижной службе, используемые развивающимися ИТС, могут также использоваться для других применений и служб. В поддержку этого пункта повестки дня был подготовлен целый ряд Отчетов и Рекомендаций МСЭ‑R. Исследования МСЭ-R показали, что в каждом из трех Районов есть администрации, которые назначили полосу частот 5850−5925 МГц или ее части для развертывания развивающихся ИТС. В Рекомендации МСЭ-R М.2121 рекомендуется в каждом Районе полностью или частично использовать несколько полос частот для действующих и будущих применений ИТС.

В некоторых странах в целях содействия безопасному вождению внедряются развивающиеся ИТС, в том числе системы связи между транспортными средствами (V2V), между транспортными средствами и инфраструктурой (V2I), между транспортными средствами и сетями (V2N) и между транспортными средствами и пешеходами (V2P). Взаимодействие с движущимися транспортными средствами является одним из типовых случаев использования радиосвязи, самые разные применения ИТС работают на основе радиотехнологий, в том числе новое поколение применений ИТС.

Развивающиеся ИТС также приобрели важное значение для содействия сокращению проблем, связанных с дорожным движением, таких как заторы и дорожно-транспортные происшествия. В целях решения вопросов, связанных с безопасностью на дорогах и эффективностью, МСЭ-R изучает ИТС, обеспечивающие связь транспортного средства с различными объектами (например, WAVE, ETSI ITS-G5, V2X на базе LTE, ITS Connect). Признавая, что согласованное использование спектра и международные стандарты будут способствовать развертыванию радиосвязи для ИТС, ВКР-15 утвердила пункт 1.12 повестки дня ВКР-19, а в Резолюции **237 (ВКР-15)** предложено "рассмотреть согласованные на глобальном или региональном уровне возможные полосы частот для реализации развивающихся интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в рамках существующих распределений подвижной службе". Полосы частот подвижной службы, используемые развивающимися ИТС, могут также использоваться для других применений и служб, некоторые из этих полос частот рассматриваются также в рамках других пунктов повестки дня.

# 2 Мнения

Индия считает, что комбинированные ИТС нового поколения должны работать в тех полосах частот, использование которых ИТС уже принимается на региональном (или субрегиональном) уровне в рамках существующих распределений подвижной службе, или непосредственно в соседней полосе частот, которая также подходит для такого использования. По этой причине Индия поддерживает использование полосы частот 5850−5925 МГц или ее частей при развертывании применений ИТС.

Таким образом, Индия поддерживает метод B, изложенный в тексте ПСК по пункту 1.12 повестки дня ВКР-19.

# 3 Предложение

NOC IND/92A12/1#49723

**СТАТЬИ**

NOC IND/92A12/2#49724

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

SUP IND/92A12/3#49725

РЕЗОЛЮЦИЯ 237 (ВКР-15)

Применения интеллектуальных транспортных систем

ADD IND/92A12/4#49726

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [IND/-A112] (ВКР-19)

Согласование полос частот для применений развивающихся интеллектуальных транспортных систем в рамках распределений подвижной службе

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

учитывая,

*a)* что в систему оборудования транспортного средства интегрируются информационно-коммуникационные технологии для обеспечения применений связи развивающихся интеллектуальных транспортных систем (ИТС) для целей повышения эффективности управления дорожным движением и содействия безопасному вождению;

*b)* что существует потребность в рассмотрении вопроса о согласовании спектра для применений развивающихся ИТС, которые используются на глобальном или региональном уровне;

*с)* что существует потребность в интеграции различных технологий, включая технологии радиосвязи, в сухопутные транспортные системы;

*d)* что для целей повышения эффективности управления дорожным движением во многих новых подключенных транспортных средствах используются интеллектуальные технологии в транспортных средствах, объединяющие передовые системы управления дорожным движением, передовые информационные системы для путешественников, передовые системы управления общественным транспортом и/или передовые системы управления транспортным парком;

*e)* что появляются будущие технологии транспортной радиосвязи и вещательных систем ИТС;

*f)* что некоторые администрации согласовали полосы частот для применений радиосвязи ИТС;

*g)* что в некоторых случаях линии вверх земных станций ФСС могут создавать потенциальные помехи станциям ИТС, в которых могут возникнуть эксплуатационные проблемы, если они расположены в непосредственной близости друг от друга;

*h)* что совместимость между станциями ИТС и космическими станциями ФСС достижима для определенных станций ИТС, являющихся источником помех,

признавая,

*a)* что согласованный спектр и международные стандарты упростят развертывание радиосвязи развивающихся ИТС во всем мире и обеспечат экономию за счет масштаба производства при предоставлении населению оборудования и услуг развивающихся ИТС;

*b)* что назначение таких согласованных полос частот или их частей для развивающихся ИТС не препятствует использованию этих полос/частот любыми другими применениями или службами, которым они распределены, и не устанавливает приоритета при применении и использовании Регламента радиосвязи;

*c)* что в таких согласованных для ИТС полосах частот или их частях функционируют существующие службы, для которых необходимо обеспечить защиту;

*d)* что в одной из стран Района 3 система ИТС функционирует в диапазоне 5,8 ГГц, как указано в Рекомендации МСЭ-R M.1453;

*e)* что развивающиеся ИТС также приобрели важное значение для содействия сокращению проблем, связанных с дорожным движением, таких как заторы и дорожно-транспортные происшествия;

*f)* что исследования МСЭ-R, посвященные развивающимся технологиям ИТС (например, WAVE, ETSI ITS-G5, V2X на базе LTE, ITS Connect), направлены на решение вопросов, связанных с безопасностью на дорогах и эффективностью,

отмечая,

*a)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1890 представлены руководящие указания по требованиям к радиоинтерфейсу ИТС;

*b)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1453 изложены технологии и характеристики выделенной связи на короткие расстояния в диапазоне 5,8 ГГц;

*c)* что некоторые администрации в каждом из трех Районов развернули локальные радиосети в полосе частот 5725−5850 МГц, а некоторые администрации рассматривают вопрос о том, чтобы разрешить локальным радиосетям использовать полосу частот 5850−5925 МГц;

*d)* что в Отчете МСЭ-R M.2228 описываются исследования, проверка технической осуществимости и фактическое использование применительно к радиосвязи для усовершенствованных развивающихся ИТС, которые активно осуществляются с целью обеспечения безопасности дорожного движения и уменьшения воздействия на окружающую среду;

*e)* что в Рекомендации МСЭ-R M.2084 представлены стандарты радиоинтерфейсов для связи между транспортными средствами и между транспортными средствами и инфраструктурой для применений развивающихся ИТС;

*f)* что в Отчете МСЭ-R M.2445 описывается использование ИТС в Государствах − Членах МСЭ;

*g)* что некоторые администрации пришли к выводу, что устройства ИТС не могут требовать защиты от линий вверх земных станций ФСС в полосе частот 5850–5925 МГц, с тем чтобы упростить их сосуществование, и в этом случае развернутые устройства ИТС должны обеспечить свою работу в условиях помех, создаваемых линиями вверх земных станций ФСС;

*h)* что некоторые администрации в Районе 1, действуя в духе Статьи **6**, применяют скоординированный подход, в соответствии с которым при развертывании станций ИТС нельзя требовать защиты от линий вверх земных станций ФСС в полосе частот 5850−5925 МГц;

*i)* что в последней версии Рекомендации МСЭ-R M.2121 указаны полосы частот для систем развивающихся ИТС,

подчеркивая,

что положения п. **1.59** и п. **4.10** не применяются к применениям развивающихся ИТС, действующим в рамках распределений подвижной службе,

решает

настоятельно рекомендовать администрациям рассматривать согласованные на глобальном или региональном уровне полосы частот или их части, которые перечислены в самой последней версии Рекомендации МСЭ-R M.2121, при планировании и развертывании применений развивающихся ИТС, с учетом пункта *b)* раздела *признавая*, выше,

предлагает МСЭ-R

продолжить исследования, касающиеся различных аспектов ИТС, включая согласование спектра,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 представить Ассамблее радиосвязи 2023 года отчет о выполнении настоящей Резолюции в соответствующих исследовательских комиссиях МСЭ-R для принятия любых необходимых мер;

2 оказывать администрациям поддержку в проводимой ими работе по согласованию спектра для применений ИТС в соответствии с разделом решает и настоящей Резолюцией,

предлагает Государствам-Членам и Членам Сектора

учитывать, в случае необходимости, возможные проблемы, связанные с сосуществованием станций ИТС и земных станций ФСС, работающих в полосе частот 5850−5925 МГц,

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

вносить активный вклад в исследования МСЭ-R, посвященные ИТС,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения соответствующих международных и региональных организаций, работающих по тематике ИТС.

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