|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15)Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 24 к Документу 32-R** |
|  | **29 сентября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Общие предложения Азиатско-Тихоокеанского сообщества электросвязи |
| предложения для работы конференции |
|  |
| Пункт 10 повестки дня |

10рекомендовать Совету пункты для включения в повестку дня следующей ВКР и представить свои соображения в отношении предварительной повестки дня последующей конференции и в отношении возможных пунктов повесток дня будущих конференций, в соответствии со Статьей 7 Конвенции,

Введение

В пункте 10 повестки дня поручается ВКР-15 рекомендовать Совету пункты для включения в повестку дня ВКР‑19 и представить свои соображения в отношении предварительной повестки дня последующей конференции и в отношении возможных пунктов повесток дня будущих конференций.

Предложения

Члены АТСЭ считают, что масштаб повестки дня ВКР и объем подготовительной работы необходимо удерживать на приемлемом уровне и что вопросы, которые могут быть решены в рамках постоянных пунктов повестки дня ВКР или за счет обычной деятельности МСЭ-R, не следует преобразовывать в отдельные пункты повестки дня этих конференций.

Члены АТСЭ внимательно изучили предлагаемые новые пункты для включения в повестку дня будущей конференции, наряду с пунктами предварительной повестки дня согласно Резолюции 808 (ВКР-12), и согласовали следующие предложения по пункту 10 повестки дня ВКР-15.

SUP ASP/32A24/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 806 (ВКР-07)

Предварительная повестка дня Всемирной конференции
радиосвязи 2015 года

SUP ASP/32A24/2

РЕЗОЛЮЦИЯ 807 (ВКР-12)

Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2015 года

SUP ASP/32A24/3

РЕЗОЛЮЦИЯ 808 (ВКР-12)

Предварительная повестка дня Всемирной конференции
радиосвязи 2018 года

ADD ASP/32A24/4

Проект новой Резолюции [ASP-A10-WRC-19 AGENDA] (ВКР-15)

Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2019 года

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что в соответствии с п. 118 Конвенции МСЭ общее содержание повестки дня всемирной конференции радиосвязи следует устанавливать заблаговременно за четыре-шесть лет, а окончательная повестка дня должна быть установлена Советом за два года до начала конференции;

*b)* Статью 13 Устава МСЭ относительно компетенции и графика проведения всемирных конференций радиосвязи и Статью 7 Конвенции относительно их повесток дня;

*c)* соответствующие резолюции и рекомендации предыдущих всемирных административных радиоконференций (ВАРК) и всемирных конференций радиосвязи (ВКР),

признавая,

*a)* что ВКР-15 определила ряд срочных вопросов, требующих дальнейшего рассмотрения на ВКР-19;

*b)* что при подготовке данной повестки дня некоторые предложенные администрациями пункты не могли быть включены в нее и их пришлось отложить для включения в повестки дня будущих конференций,

решает

рекомендовать Совету провести Всемирную конференцию радиосвязи в 2019 году в течение четырех недель максимум со следующей повесткой дня:

1 на основе предложений администраций, с учетом результатов ВКР-15 и Отчета Подготовительного собрания к конференции и должным учетом потребностей существующих и будущих служб в рассматриваемых полосах частот, рассмотреть следующие пункты и предпринять соответствующие действия:

ADD ASP/32A24/5

1.1 рассмотреть определение полос частот для IMT, включая возможные дополнительные распределения подвижной службе на первичной основе, в соответствии с Резолюцией **[ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHz] (ВКР-15) (Прилагаемый документ 1)**;

ADD ASP/32A24/6

1.2 рассмотреть надлежащие регламентарные меры для определения спектра для сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц, в соответствии с Резолюцией **[ASP-C10-MS&FS ABOVE 275GHz] (ВКР-15) (Прилагаемый документ 2)**;

ADD ASP/32A24/7

1.3 рассмотреть связанные со спектром вопросы и возможные регламентарные меры для применений интеллектуальных транспортных систем (ИТС), учитывая результаты исследований МСЭ-R, в соответствии с Резолюцией **[ASP-D10-ITS] (ВКР-15) (Прилагаемый документ 3)**;

ADD ASP/32A24/8

1.4 рассмотреть регламентарные меры, включая распределения спектра, для содействия модернизации ГМСББ и реализации электронной навигации в соответствии с Резолюцией **359 (Пересм. ВКР‑15) (Прилагаемый документ 4)**;

ADD ASP/32A24/9

1.5 рассмотреть регламентарные положения с целью содействия внедрению GADSS в полосах воздушных служб в соответствии с Резолюцией **[ASP-E10-GADSS] (ВКР‑15) (Прилагаемый документ 5)**;

ADD ASP/32A24/10

1.6 рассмотреть возможные потребности в частотах и регламентарные процедуры для защиты автоматической системы опознавания (AIS) и поддержки новых устройств, в которых используется технология AIS, в соответствии с Резолюцией **[ASP-F10-AIS] (ВКР‑15) (Прилагаемый документ 6)**;

ADD ASP/32A24/11

1.7 рассмотреть связанные со спектром вопросы и возможные регламентарные меры для обеспечения работы систем радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами в соответствии с Резолюцией **[ASP‑G10-TRAIN] (ВКР‑15) (Прилагаемый документ 7)**;

ADD ASP/32A24/12

1.8 рассмотреть связанные со спектром вопросы и регламентарные меры для обеспечения беспроводной передачи энергии (БПЭ)[[1]](#footnote-1)1, учитывая результаты исследований МСЭ-R, в соответствии с Резолюцией **[ASP-H10-WPT] (ВКР‑15) (Прилагаемый документ 8)**;

ADD ASP/32A24/13

2 в соответствии с Резолюцией **28 (Пересм. ВКР-03)** рассмотреть пересмотренные Рекомендации МСЭ-R, включенные посредством ссылки в Регламент радиосвязи, которые переданы Ассамблеей радиосвязи, и принять решение о том, следует ли обновлять соответствующие ссылки в Регламенте радиосвязи согласно принципам, содержащимся в Дополнении 1 к Резолюции **27 (Пересм. ВКР-12)**;

3 рассмотреть логически вытекающие изменения и поправки к Регламенту радиосвязи, которые могут потребоваться в связи с решениями Конференции;

4 в соответствии с Резолюцией **95 (Пересм. ВКР-07)** рассмотреть резолюции и рекомендации предыдущих конференций с целью их возможного пересмотра, замены или аннулирования;

5 рассмотреть Отчет Ассамблеи радиосвязи, представленный в соответствии с пп. 135 и 136 Конвенции, и принять надлежащие меры;

6 определить пункты, требующие срочных действий со стороны исследовательских комиссий по радиосвязи при подготовке к следующей всемирной конференции радиосвязи;

7 рассмотреть возможные изменения и другие варианты в связи с Резолюцией 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции о процедурах предварительной публикации, координации, заявления и регистрации частотных присвоений, относящихся к спутниковым сетям в соответствии с Резолюцией **86 (Пересм. ВКР-07)** в целях содействия рациональному, эффективному и экономному использованию радиочастот и любых связанных с ними орбит, включая геостационарную спутниковую орбиту;

8 рассмотреть просьбы от администраций об исключении примечаний, относящихся к их странам, или исключении названий их стран из примечаний, если в этом более нет необходимости, принимая во внимание Резолюцию **26 (Пересм. ВКР-07)**, и принять по ним надлежащие меры;

9 рассмотреть и утвердить Отчет Директора Бюро радиосвязи в соответствии со Статьей 7 Конвенции:

9.1 о деятельности Сектора радиосвязи в период после ВКР-15;

9.2 о наличии любых трудностей или противоречий, встречающихся при применении Регламента радиосвязи; и

9.3 о мерах, принятых во исполнение Резолюции **80 (Пересм. ВКР-07)**;

10рекомендовать Совету пункты для включения в повестку дня следующей ВКР и представить свои соображения в отношении предварительной повестки дня последующей конференции и в отношении возможных пунктов повесток дня будущих конференций, в соответствии со Статьей 7 Конвенции,

решает далее

активизировать работу Подготовительного собрания к конференции,

предлагает Совету

окончательно сформулировать повестку дня и провести мероприятия по созыву ВКР-19, а также как можно скорее начать необходимые консультации с Государствами-Членами,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять необходимые меры по организации заседаний Подготовительного собрания к конференции и подготовить отчет для ВКР-19,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

прилагаемый документ 1

ADD ASP/32A24/14

Проект новой Резолюции [ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHZ] (ВКР-15)

Исследования связанных с частотами вопросов, которые направлены на определение спектра для IMT, включая возможные дополнительные распределения подвижным службам на первичной основе в участке(ах) диапазона частот между 25,25 и 86 ГГц для будущего развития IMT на период до 2020 года и далее

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что системы Международной подвижной электросвязи (IMT) способствуют глобальному социально-экономическому развитию в качестве основного метода обеспечения применений подвижной широкополосной связи;

*b)* что в настоящее время происходит развитие систем IMT, сопровождаемое обеспечением различных сценариев использования и применений, таких как усовершенствованная подвижная широкополосная связь, интенсивный межмашинный обмен и сверхнадежная передача данных с малой задержкой;

*c)* что МСЭ-R рассмотрел в Рекомендации МСЭ-R M.2083 основу и общие задачи будущего развития IMT на период до 2020 года и далее, способствующего передаче данных пользователя со скоростью порядка гигабит в секунду, а также высокой оценке пользователем качества услуги (QoE), которые обеспечиваются благодаря широкой непрерывной полосе в более высоких полосах частот, превышающих 6 ГГц;

*d)* что в Отчете МСЭ-R M.2376 рассматривается техническая осуществимость развертывания IMT в полосах выше 6 ГГц;

*e)* что может потребоваться изучить дополнительные потребности в спектре для достижения скоростей передачи данных пользователя порядка гигабит в секунду и высокой оценки пользователем качества услуги (QoE), а также удовлетворения пользовательского спроса в густонаселенных городских районах и/или в периоды пиковой нагрузки;

*f)* что МСЭ-R разработал план работы, установил сроки, определил процедуру и требуемые итоговые результаты в отношении развития IMT-2020, с тем чтоб преобразовать указанные выше основу и общие задачи в реальные системы IMT, которые, как ожидается, будут развертываться начиная с 2020 года и далее;

*g)* что МСЭ-R начал исследования, касающиеся характеристик распространения радиоволн в более высоких полосах частот, превышающих 6 ГГц;

*h)* что МСЭ-T приступил к исследованию вопросов стандартизации сетевых аспектов IMT на период до 2020 года и далее;

*i)* что надлежащее и своевременное предоставление спектра и обеспечение регламентарных положений имеют существенное значение для выполнения задач, указанных в Рекомендации МСЭ-R M.2083;

*j)* что весьма желательно согласование на всемирном уровне полос частот и планов размещения частот для систем IMT в целях обеспечения глобального роуминга и преимуществ, обусловливаемых экономией за счет роста масштабов производства;

*k)* необходимость обеспечения защиты существующих служб при рассмотрении полос частот для возможных дополнительных распределений какой-либо службе,

отмечая,

*a)* что в рамках Вопроса МСЭ‑R 229/5 рассматривается дальнейшее развитие IMT;

*b)* что IMT охватывает одновременно IMT‑2000, IMT-Advanced и IMT‑2020, как определено в Резолюции МСЭ-R 56-2;

*c)* что в Резолюции МСЭ-R [IMT.PRINCIPLES] рассматриваются принципы процесса развития IMT на период до 2020 года и далее,

признавая,

*a)* что своевременное предоставление спектра имеет большое значение для обеспечения будущего развития IMT,

*b)* что возможность обеспечения непрерывной широкой полосы в более высоких диапазонах частот является более перспективной;

*c)* использование соответствующих частей спектра другими службами радиосвязи, многие из которых требуют значительных инвестиций в инфраструктуру или представляют большую социальную ценность, а также возрастающие потребности этих служб;

*d)* что не должно быть дополнительных регламентарных или технических ограничений, налагаемых на службы, которым эта полоса в настоящее время распределена на первичной основе;

*e)* что в преамбуле к Регламенту радиосвязи указаны следующие задачи:

− содействовать эффективной и экономичной работе всех служб радиосвязи; и

− способствовать внедрению новых технологий радиосвязи и, при необходимости, регулировать их применение,

решает предложить МСЭ-R

1 исследовать потребности в спектре, связанные с возможностями, которые необходимы для развития IMT‑2020, принимая во внимание:

– растущие потребности, например, очень высокие скорости передачи данных, для удовлетворения пользовательского спроса на IMT;

– ситуации, когда требуется передавать очень большие объемы трафика данных, например в густонаселенных городских районах и/или в периоды пиковой нагрузки;

– технические и эксплуатационные характеристики систем IMT в высоком диапазоне частот, включая развитие IMT, обусловливаемое достижениями в области технологий и методов эффективного использования спектра, а также развертывание этих систем;

– сроки, в которые потребуется спектр;

2 исследовать возможные кандидатные полосы частот для IMT, включая возможные дополнительные распределения подвижной службе на первичной основе в рамках диапазонов, приведенных в Дополнении 1 к настоящей Резолюции, с учетом результатов исследований согласно пункту 1 раздела *решает предложить МСЭ-R*, а также, по мере возможности, необходимости согласования полос частот,

далее решает,

1 ускорить разработку и завершение подготовки технических и эксплуатационных характеристик, требуемых для проведения исследований совместного использования частот и совместимости, которые включают системы, получившие название "IMT-2020";

2 что исследования, указанные в пункте 2 раздела *решает предложить МСЭ-R*, включают исследования совместного использования частот и исследования совместимости со службами, уже имеющими распределения на первичной основе в возможных кандидатных полосах и в соседних полосах, в зависимости от случая, с учетом потенциальных методов ослабления влияния помех, которые, возможно, потребуется задействовать системам IMT;

3 предложить ВКР-19 рассмотреть результаты указанных выше исследований и принять соответствующие меры,

призывает Государства-Члены, Членов Сектора, Академические организации и Ассоциированных членов

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

ДОПОЛНЕНИЕ 1

к Проекту новой Резолюции [ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHZ] (ВКР-15)

Диапазоны частот, указанные в разделе *решает предложить МСЭ-R*
проекта новой Резолюции [ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHZ] (ВКР-15)

| От (ГГц) | До (ГГц) | Ширина полосы (ГГц) |
| --- | --- | --- |
| 25,25 | 25,5 | 0,25 |
| 31,8 | 33,4 | 1,6 |
| 39 | 47 | 8 |
| 47,2 | 50,2 | 3 |
| 50,4 | 52,6 | 2,2 |
| 66 | 76 | 10 |
| 81 | 86 | 5 |

**Основания**: Проект новой Резолюции, в которой поддерживается предлагаемый пункт повестки дня ВКР-19 относительно будущего развития IMT на период до 2020 года и далее.

приложение к Прилагаемому документу 1

|  |
| --- |
| ***Предмет***: Предложение рассмотреть возможное определение некоторой(ых) полосы(полос) частот в диапазоне 6−100 ГГц для будущего развития IMT на период до 2020 года и далее в соответствии с Резолюцией **[ASP‑B10‑IMT ABOVE 6GHz] (ВКР-15)**. |
| ***Источник***: АТСЭ |
| ***Предложение***: Рассмотреть определение полос частот для IMT в участке(ах) диапазона частот между 25,25 и 86 ГГц, включая возможные дополнительные распределения подвижной службе на первичной основе в соответствии с Резолюцией **[ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHz] (ВКР-15)**. |
| ***Основание/причина***: Информация оказывает большое влияние на современный мир: возможности, появившиеся благодаря развитию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), относятся к основным факторам, которые определяют характер изменений, произошедших в обществе в последние десятилетия.В 2020 году и в последующий период применения беспроводной связи выйдут на новые рыночные сегменты, такие как "умные" электросети, электронное здравоохранение, интеллектуальные транспортные системы (ИТС), управление трафиком и безопасность. Ожидается, что эти новые рыночные сегменты и необходимость дальнейшего совершенствования применений подвижной широкополосной связи предъявят более высокие требования (например, очень высокие скорости передачи данных, большое число соединений, сверхмалая задержка и высокая надежность), по сравнению с требованиями, предъявляемыми современными прикладными областями IMT.Для удовлетворения этих более высоких требований будущие технологии IMT должны иметь возможность эксплуатации в условиях более широких полос частот, обеспечивая в то же время более высокие уровни эффективности использования спектра и охвата. Учитывая сложности, связанные с аппаратной реализацией в современных "умных" мобильных устройствах, а также необходимость максимального повышения эффективности доставки данных, желательно использовать непрерывную широкую полосу, чтобы удовлетворить эти требования. В принципе, возможность обеспечения непрерывной широкой полосы в более высоких диапазонах частот является более перспективной, по сравнению с более низкими диапазонами частот. В будущих технологиях IMT ширина полосы, необходимая для обеспечения различных сценариев использования, таких как усовершенствованная подвижная широкополосная связь, сверхнадежная передача данных с малой задержкой и интенсивный межмашинный обмен, будет меняться. Для этих сценариев, в которых требуется ширина от нескольких сотен МГц до минимум 1 ГГц, будет необходимо рассмотреть широкополосный непрерывный спектр в диапазоне выше 6 ГГц.По этим причинам Рабочая группа 5D МСЭ-R завершила разработку проекта новой Рекомендации МСЭ-R "Концепция IMT: основы и общие задачи будущего развития IMT на период до 2020 года и далее", а также проект нового Отчета МСЭ-R "Техническая осуществимость развертывания IMT в полосах выше 6 ГГц". Кроме того, в настоящее время на глобальном, региональном и национальном уровнях проводятся исследования относительно будущей подвижной связи, при этом основное внимание уделяется возможному использованию более высоких полос частот. Ожидается, что для будущих технологий IMT можно будет использовать полосы выше 6 ГГц.С учетом указанного выше основания представляется, что более высокие полосы частот будут иметь важнейшее и принципиальное значение для будущего развития IMT с очень высокой пропускной способностью. В связи с этим предлагается рассмотреть определение IMT в более высоких полосах частот, превышающих 6 ГГц, в том числе возможные дополнительные распределения подвижной службе на первичной основе, при одновременном учете результатов исследований совместного использования частот и совместимости, которые уже выполнены в МСЭ-R. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Подвижная служба и другие службы, уже имеющие распределения в полосах частот, подлежащих исследованию. |
| ***Указание возможных трудностей***: Установление условий совместного использования частот IMT и другими действующими применениями существующих служб. |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Некоторые исследования уже завершены, а некоторые в настоящее время проводятся в РГ 5D МСЭ-R. К числу завершенных исследований относятся, в том числе: Отчет МСЭ-R M.2320, новая Рекомендация МСЭ-R M.2083 (Документ [5/199](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0199/en)), новый Отчет МСЭ-R M.2376 (Документ [5/208](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0208/en)), проект нового Отчета МСЭ-R M.2370 (Документ [5/202](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0202/en)).  |
| ***Кем будут проводиться исследования***: РГ 5D МСЭ-R, подлежит определению | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций и Ассоциированных членов |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: Исследовательские комиссии МСЭ-R, в зависимости от того, какие полосы или диапазоны частот будут выбраны. |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: Исследования, связанные с этим предлагаемым новым пунктом повестки дня, должны в принципе проводиться в рамках процедур и запланированного бюджета МСЭ-R. |
| ***Общее региональное предложение***: Да | ***Предложение группы стран***: Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

прилагаемый документ 2

ADD ASP/32A24/15

Проект новой Резолюции [ASP-C10-MS&FS ABOVE 275 GHZ] (ВКР-15)

Соответствующие регламентарные меры для сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275−1000 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что ряд полос в диапазоне частот 275−1000 ГГц определен для использования администрациями для пассивных служб, таких как радиоастрономическая служба, спутниковая служба исследования Земли (пассивная) и служба космических исследований (пассивная);

*b)* что в п. **5.565** указывается, что использование диапазона 275−1000 ГГц пассивными службами не исключает использование этого диапазона активными службами;

*c)* что администрации, желающие предоставить частоты в диапазоне 275–1000 ГГц для применений активных служб, настоятельно призываются принимать все практически возможные меры для защиты этих пассивных служб от вредных помех до даты принятия Таблицы распределения частот в вышеупомянутом диапазоне частот 275−1000 ГГц;

*d)* что благодаря значительным усилиям многих организаций, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (НИОКР), появляется практическая возможность создания активных устройств, которые могут работать при комнатной температуре в диапазоне выше 275 ГГц;

*e)* что организации, занимающиеся НИОКР, продемонстрировали системы связи со сверхвысокой скоростью передачи данных (до 100 Гбит/с), работающие в диапазоне выше 275 ГГц;

*f)* что в настоящее время IEEE разрабатывает свои стандарты для устройств, использующих диапазон частот выше 275 ГГц;

*g)* что 3-й Исследовательской комиссией МСЭ-R также были исследованы характеристики распространения радиоволн на частотах выше 275 ГГц;

*h)* что МСЭ-R проведены исследования технических и эксплуатационных характеристик активных служб, работающих в диапазоне 275–1000 ГГц;

*i)* что по результатам исследований, упомянутых в пункте *h)* раздела *учитывая*, в МСЭ-R началось изучение технических и эксплуатационных характеристик сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц;

*j)* что РГ 7C отметила существование потенциальных помех от активных служб в диапазоне частот 275–1000 ГГц, для которого характерно небольшое затухание в атмосфере.

*k)* что должно быть обеспечено сосуществование пассивных служб, определенных в п. **5.565**, и внедряемых активных служб;

*l)* что еще не определены технические и эксплуатационные характеристики сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц, и требуется провести дополнительные исследования;

*m)* что требуются модели распространения радиоволн сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц;

*n)* что не были проведены исследования совместного использования частот и совместимости между пассивными службами и сухопутной подвижной и фиксированной службами, работающими в диапазоне частот 275–1000 ГГц,

отмечая,

*a)* что Вопрос МСЭ-R 228-2/3 "Данные о распространении, необходимые для планирования систем радиосвязи, работающих в частотах выше 275 ГГц" касается исследований моделей распространения радиоволн, которые наилучшим образом описывают взаимосвязь между параметрами атмосферы и характеристиками электромагнитных волн в наземных линиях, работающих на частотах выше 275 ГГц;

*b)* что Вопрос МСЭ-R 264/4 "Технические и эксплуатационные характеристики сетей фиксированной спутниковой службы, работающих на частотах выше 275 ГГц" касается исследований технических и эксплуатационных характеристик линий Земля-космос, космос-Земля и космос-космос на частотах выше 275 ГГц;

*c)* что Вопрос МСЭ-R 235-1/7 "Технические и эксплуатационные характеристики применений научных служб, работающих на частотах выше 275 ГГц" касается исследований технических и эксплуатационных характеристик систем, работающих на частотах выше 275 ГГц в рамках научной службы;

*d)* что Вопрос МСЭ-R 237/1 "Технические и эксплуатационные характеристики активных служб, работающих в полосе 275–1000 ГГц" касается исследований технических и эксплуатационных характеристик активных служб в диапазоне частот 275–1000 ГГц;

*e)* что в Рекомендации МСЭ-R [P.676](http://www.itu.int/rec/R-REC-P.676/en)-10 "Затухание в атмосферных газах" представлены методы, позволяющие оценивать затухание радиоволн в атмосферных газах на наземных и наклонных трассах с использованием оценки затухания в атмосферных газах, полученной путем суммирования индивидуальных линий поглощения, которая действительна для диапазона частот 1−1000 ГГц, а также упрощенный метод приблизительной оценки затухания в атмосферных газах, который применяется для диапазона частот 1–350 ГГц;

*f)* что в Рекомендации МСЭ-R [P.838](http://www.itu.int/rec/R-REC-P.836/en)-3 "Модель погонного ослабления в дожде, используемая в методах прогнозирования" представлены методы прогнозирования, используемые в модели погонного ослабления в дожде;

*g)* что в Рекомендации МСЭ-R [P.840](http://www.itu.int/rec/R-REC-P.840/en)-6 "Ослабление из-за облачности и тумана" приведены методы прогнозирования ослабления из-за облачности и тумана на трассах Земля-космос;

*h)* что в Отчете МСЭ-R RA.2189 "Совместное использование частот радиоастрономической службой и активными службами (система на борту воздушного судна, НГСО система) в диапазоне частот 275−3000 ГГц" указано, что совместное использование частот радиоастрономической службой и активными службами в диапазоне 275−3000 ГГц;

*i)* что в Отчете МСЭ-R F.2323-0 "Использование фиксированной службы и будущие тенденции" приведено руководство, касающееся будущего развития фиксированной службы (ФС) с учетом изменения текущего использования и развития технологий, тенденций в области применения систем фиксированной беспроводной связи и будущих требований к системам фиксированной беспроводной связи;

*j)* что в Отчете МСЭ-R SM.2352-0 "Тенденции в области технологий активных служб в диапазоне частот 275–3000 ГГц" приведены тенденции в области технологий активных служб в диапазоне частот 275−3000 ГГц;

решает предложить ВКР-19

рассмотреть соответствующие регламентарные меры для определения сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц, принимая во внимание результаты исследований МСЭ-R,

предлагает МСЭ-R

1 определить возможные характеристики систем сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц;

2 исследовать потребности в спектре сухопутной подвижной и фиксированной служб с учетом технических и эксплуатационных характеристик этих служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц;

3 провести исследования совместного использования частот и совместимости между пассивными службами и сухопутной подвижной и фиксированной службами, а также между активными службами, работающими в диапазоне частот 275–1000 ГГц;

4 исследовать возможные кандидатные полосы частот для использования сухопутной подвижной и фиксированной службами с учетом результатов исследований согласно пунктам 1, 2 и 3 раздела *предлагает МСЭ-R*, а также обеспечения защиты пассивных служб, определенных в п. **5.565**,

призывает Государства-Члены, Членов Сектора, Академические организации и Ассоциированных членов

представлять в течение исследовательского периода вклады, содержащие собственные оценки воздействия на определенные службы, основываясь на результатах исследований, проводимых во исполнение настоящей Резолюции,

предлагает администрациям

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

**Основания**: Проект новой Резолюции, в которой поддерживается предлагаемый пункт повестки дня ВКР-19 относительно сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275−1000 ГГц.

приложение к Прилагаемому документу 2

|  |
| --- |
| ***Предмет***: Рассмотреть соответствующие регламентарные меры для определения спектра для сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц. |
| ***Источник***: АТСЭ |
| ***Предложение***: Рассмотреть соответствующие регламентарные меры для определения спектра для сухопутной подвижной и фиксированной служб, работающих в диапазоне частот 275–1000 ГГц, с учетом полос частот для пассивных служб, определенных в п. **5.565**, и результатов проводимых МСЭ-R исследований совместного использования частот и совместимости между пассивными и активными службами, а также потребностей в спектре для этих служб в соответствии с Резолюцией **[ASP-C10-MS&FS ABOVE 275GHZ] (ВКР-15)** |
| ***Основание/причина***: В соответствии с п. **5.565** диапазон частот выше 275 ГГц может использоваться для проведения экспериментов в активных и пассивных службах и их развития. Вместе с тем п. **5.565** был рассмотрен в соответствии с Резолюцией **950 (Пересм. ВКР-07)**, и были определены конкретные полосы частот для проведения измерений пассивными службами, такими как радиоастрономическая служба, спутниковая служба исследования Земли (пассивная) и служба космических исследований (пассивная). Определение конкретных частот в диапазоне 275−1000 ГГц для пассивных служб не исключает использование этого диапазона активными службами.Многие организации, занимающиеся НИОКР, провели обширные исследования в области активных устройств, которые могут работать в диапазоне выше 275 ГГц, и разработали эти устройства. Кроме того, МСЭ-R были также исследованы характеристики распространения радиоволн на частотах выше 275 ГГц, а в рамках Рабочей группы IEEE 802.15 обсуждались сверхвысокоскоростные (100 Гбит/с) системы связи малого радиуса действия. Недавно была создана Целевая группа IEEE 802.1.5.3d с целью разработки в течение нескольких лет стандартов беспроводной персональной сети (WPAN), использующей частоты выше 275 ГГц. Ожидается, что в диапазоне выше 275 ГГц будет работать ряд применений для сверхвысокоскоростной передачи, таких как беспроводные линии связи для центров обработки данных, пересылка данных при пересечении пункта взимания платы за проезд с использованием технологии связи в ближнем поле, а также передача периферийного/транзитного трафика систем подвижной связи. РГ 1A МСЭ-R разработала Вопрос МСЭ-R 237/1 "Технические и эксплуатационные характеристики активных служб, работающих в полосе 275–1000 ГГц" для исследования технических и эксплуатационных характеристик активных служб в диапазоне частот 275−1000 ГГц. В соответствии с этим Вопросом РГ 1A МСЭ-R завершила подготовку нового Отчета МСЭ-R SM.2352-0 "Тенденции в области технологий активных служб в диапазоне частот 275–3000 ГГц", в котором представлена техническая информация, необходимая для подготовки исследований совместного использования частот и совместимости между активными и пассивными службами, а также между разными активными службами. Кроме того, другие соответствующие рабочие группы, такие как РГ 3K, РГ 3M, РГ 4A, РГ 5A, РГ 5C, РГ 7C и РГ 7D, начали совместную работу с РГ 1A по обновлению указанного выше Отчета в рамках своих сфер ответственности.На основе результатов исследований РГ 1A, РГ 5A и РГ 5C было показано, что полоса частот 275−1000 ГГц незаменима для использования устройств терагерцового диапазона в применениях сухопутной подвижной и фиксированной служб, для которых требуется высокоскоростная передача данных (выше 100 Гбит/с) при высокой информационной емкости. Поэтому диапазон частот 275−1000 ГГц следует определить для сухопутной подвижной и фиксированной служб. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: СПС, ФС, РАС, ССИЗ (космос-Земля), СКИ (космос-Земля). |
| ***Указание возможных трудностей***: Определение технических требований к наземным службам, а также исследования совместного использования частот и совместимости с РАС, ССИЗ (космос-Земля) и СКИ (космос-Земля). |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Вопрос МСЭ-R 237/1, Отчет МСЭ-R SM.2352-0. |
| ***Кем будут проводиться исследования***: РГ 5A и РГ 5C МСЭ-R | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций и Ассоциированных членов |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: ИК7 |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: РГ 5A и РГ 5C МСЭ-R |
| ***Общее региональное предложение***: Да | ***Предложение группы стран***: Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

прилагаемый документ 3

ADD ASP/32A24/16

Проект новой Резолюции [ASP-D10-ITS] (ВКР-15)

Связанные со спектром вопросы и возможные регламентарные меры
для применений интеллектуальных транспортных систем

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что в интеллектуальных транспортных системах (ИТС) используется совокупность таких технологий, как вычислительная техника, электросвязь, определение местоположения и автоматизация, для того чтобы улучшить управление безопасностью, эффективность, возможность использования и экологическую устойчивость наземных транспортных систем;

*b)* что технологии ИТС уже интегрированы в автомобильную систему для обеспечения новых коммуникационных применений на базе ИТС, а также безопасности вождения;

*c)* что в будущем при рассмотрении администрациями или регионами планов по использованию спектра необходимо учитывать потребности в спектре и возможные регламентарные меры в отношении применений ИКТ, которые используются по всему миру или на региональном уровне;

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

*e)* что во многих новых сухопутных транспортных системах для улучшения управления дорожным движением в сухопутных транспортных средствах используются интеллектуальные устройства в сочетании с передовыми системами транспортных средств, передовыми системами управления дорожным движением, передовыми информационными системами для путешественников, передовыми системами общественного транспорта и передовыми системами управления транспортным парком;

*f)* что в трех Районах различные администрации планируют и внедряют ИТС;

*g)* что существует широкий спектр применений;

*h)* что международные стандарты упростят применение ИТС во всем мире и обеспечат экономию за счет масштаба при предоставлении населению оборудования и услуг ИТС;

*i)* что международная или региональная совместимость ИТС может зависеть от определенного распределения радиочастотного спектра;

*j)* что ИСО осуществляет стандартизацию ИТС (по аспектам, не относящимся к радиосвязи) в комитете ИСО/ТК204, включая применения для "комбинированных систем", для которых требуется радиосвязь между транспортными средствами и между транспортными средствами и инфраструктурой;

*k)* что 3GPP в рамках своих рабочих групп по сети радиодоступа (RAN) и аспектам обслуживания и систем осуществляет стандартизацию радиоинтерфейса, архитектуры системы и требований к обслуживанию для "услуг связи между транспортными средствами и всевозможными устройствами (V2X) на базе LTE", предназначенных для применения в ИТС;

*l)* что появляются следующие поколения технологий автомобильной радиосвязи и вещательных систем ИТС;

*m)* что полоса частот 5770−5850 МГц используется рядом администраций в Районах 1 и 3 для ETC и обеспечения безопасности транспортных средств,

признавая,

что в пункте *iii)* раздела *предлагает МСЭ-R* Резолюции **654 (ВКР-12)** содержится призыв в срочном порядке провести технические, эксплуатационные и регламентарные исследования, включающие "*потребности в спектре, эксплуатационные характеристики и оценку применений ИТС, связанных с обеспечением безопасности, которые выиграют от согласования частот на глобальном или региональном уровнях*",

отмечая,

*a)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1890 описываются руководящие указания, касающиеся требований к радиоинтерфейсу ИТС;

*b)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1453-2 описываются основные принципы технологии и характеристики выделенной связи на короткие расстояния (ВСКР) в диапазоне 5,8 ГГц;

*c)* что в Отчете МСЭ-R M.2228 описываются исследования и проверка технической осуществимости в отношении радиосвязи для усовершенствованной ИТС, которые активно проводятся с целью обеспечения безопасности дорожного движения и уменьшения воздействия на окружающую среду,

решает предложить ВКР-19

рассмотреть связанные со спектром вопросы и возможные регламентарные меры для применений ИТС сухопутной подвижной службы, которой уже распределены полосы, принимая во внимание результаты исследований МСЭ-R,

предлагает МСЭ-R

исследовать связанные со спектром вопросы и возможные полосы частот для применений ИТС, принимая во внимание защиту служб, которым эти полосы частот распределены в настоящее время, и признавая полосы частот, которые в настоящее время используются для применений ИТС,

предлагает администрациям

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

**Основания**: Проект новой Резолюции, в которой поддерживается предлагаемый пункт повестки дня ВКР-19 относительно применения ИТС.

приложение к Прилагаемому документу 3

|  |
| --- |
| ***Предмет***: Связанные со спектром вопросы и возможные регламентарные меры в отношении применений ИТС. |
| ***Источник***: АТСЭ |
| ***Предложение***: Рассмотреть связанные со спектром вопросы и возможные регламентарные меры для применений ИТС, учитывая результаты исследований МСЭ-R, в соответствии с Резолюцией **[ASP-D10-ITS] (ВКР‑15)**. |
| ***Основание/причина***: Представленное в данном документе предложение направлено на рассмотрение потребностей в спектре и возможных регламентарных мер, относящихся к применениям интеллектуальных транспортных систем (ИТС) во всем мире.Начиная с 1995 года проводятся научно-исследовательские и опытно конструкторские работы в области использования инфокоммуникационных систем в качестве базовых технологий ИТС. ИТС, включая ETC (электронные системы сбора платежей) и радары миллиметрового диапазона волн, развертываются в глобальном масштабе. Разрабатываются системы связи автомобиля с автомобилем (V2V) и автомобиля с инфраструктурой (V2I), называемые "комбинированными ИТС", чтобы получить системы обеспечения безопасного вождения.В связи с широким применением технологий ИТС и повышением необходимости безопасного вождения благодаря использованию технологий ИТС растут потребности в спектре для применений ИТС. Это, в частности, обусловлено следующим:− взаимодействие с движущимися транспортными средствами является одним из типовых случаев использования радиосвязи, и самые разные применения ИТС, такие как ETC (электронные системы сбора платежей), во многом основаны на функциональных возможностях радиосвязи;− технологии радиосвязи будут иметь важнейшее значение для следующего поколения ИТС, особенно для систем обеспечения безопасного вождения, систем автоматизированного вождения и др.МСЭ-R и ИСО осуществляют деятельность по международной стандартизации инфокоммуникационных систем ИТС на глобальном уровне, а ЕСТИ, CEN, ARIB и другие организации – на региональном уровне. Также эта деятельность осуществляется IEEE, SAE и другими организациями частного сектора. В рамках ITU-R опубликован ряд рекомендаций отчетов, а именно:− Рекомендация МСЭ-R M.1890 "Интеллектуальные транспортные системы – руководящие указания и задачи" 2011 года;− Рекомендация МСЭ-R M.1453-2 "Интеллектуальные транспортные системы − выделенная связь на короткие расстояния в диапазоне частот 5,8 ГГц" 2005 года;− Рекомендация МСЭ-R M.1452-1 "Системы радиосвязи диапазона миллиметровых волн для применений ИТС" 2009 года;− Отчет МСЭ-R M.2228 "Радиосвязь для усовершенствованных интеллектуальных транспортных систем (ИТС)" 2012 года;− Рекомендация МСЭ-R M.2084 "Стандарты радиоинтерфейсов для передачи данных между транспортными средствами и между транспортными средствами и инфраструктурой в применениях интеллектуальных транспортных систем", которая должна быть опубликована в 2015 году;− Отчет МСЭ-R M.[ITS USAGE] "Отчет об использовании интеллектуальных транспортных систем в Государствах – Членах МСЭ", который должен быть опубликован в 2016 году.Как было отмечено, применения ИТС развернуты по всему миру. В качестве базовой технологии ИТС приобрели большое значение в решении проблем дорожного движения, таких как пробки и аварии. Вместе с тем, отрасли, связанные с ИТС, не всегда признают значение радиочастотного спектра для развертывания применений ИТС в глобальном или региональном масштабе, поскольку в их число входят отрасли электроники и связи, строительство гражданских объектов, автомобилестроение и другие соответствующие отрасли.В США и Европе начаты исследования совместного использования спектра для ИТС, который должен применяться для систем V2V и V2I, с локальными радиосетями (RLAN). Таким образом, в том что касается эффективного использования спектра, ряд администраций и регионов проводит активные исследования некоторых полос частот, которые многие годы использовались или планировались к использованию для применений ИТС, с целью их совместного использования с другими применениями. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Подвижная служба, соответствующие затронутые службы. |
| ***Указание возможных трудностей***: Совместное использование спектра с другими подвижными службами, например, сетями сотовой связи и RLAN. |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Рекомендации МСЭ-R M.1452-1, M.1453-2, M.1890, M.2084 и Отчеты МСЭ-R M.2228 и M.[ITS USAGE]. |
| ***Кем будут проводиться исследования***: РГ 5A ИК5 МСЭ-R | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций и Ассоциированных членов |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: ИК1 и ИК5 |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: РГ 5A ИК5 МСЭ-R обычно проводит в год два собрания продолжительностью 10 дней каждое. |
| ***Общее региональное предложение***: Да | ***Предложение группы стран***: Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

прилагаемый документ 4

MOD ASP/32A24/17

РЕЗОЛЮЦИЯ 359 (Пересм. ВКР-15)

Рассмотрение регламентарных положений, связанных с модернизацией Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности и исследованиями, касающимися электронной навигации

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что на глобальном уровне ощущается постоянная потребность в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) в целях совершенствования связи и расширения возможностей на море;

*b)* что Международная морская организация (ИМО) приступила к разработке планов работы по модернизации ГМСББ;

*c)* что автоматическая система опознавания (AIS) раскрывает потенциальные более широкие возможности для связи в диапазоне ОВЧ в целях обеспечения безопасности на море;

*d)* что усовершенствованные морские системы передачи данных в диапазонах СЧ/ВЧ/ОВЧ и спутниковые системы связи могут использоваться для передачи информации о безопасности на море (MSI) и других сообщений ГМСББ;

*e)* что в ИМО может рассматриваться вопрос о дополнительных глобальных и региональных поставщиках услуг спутниковой связи для ГМСББ;

*f)* что ИМО разрабатывает стратегию электронной навигации и план реализации стратегии электронной навигации, которая представляет собой согласованный сбор, интеграцию, обмен, представление и анализ морской информации на борту и на берегу с помощью электронных средств, в целях совершенствования навигации причал-причал и связанных с нею служб для обеспечения безопасности и охраны на море и защиты морской среды;

*g)* что развитие электронной навигации может оказать влияние на модернизацию ГМСББ,

отмечая,

что ВКР-12:

*а)* рассмотрела Приложение **17** и Приложение **18** в целях повышения эффективности и внедрения полос для новой цифровой технологии;

*b)* рассмотрела регламентарные положения и распределения спектра для использования морскими системами безопасности для судов и портов,

признавая,

*a)* что усовершенствованные системы морской связи могут обеспечить осуществление модернизации ГМСББ и электронную навигацию;

*b)* что усилия ИМО, направленные на осуществление модернизации ГМСББ и внедрение электронной навигации, могут потребовать пересмотра Регламента радиосвязи для учета усовершенствованных систем морской связи;

*с)* что в связи с важностью этих линий радиосвязи для обеспечения безопасного функционирования судоходства и торговли, а также охраны на море они должны быть устойчивы к помехам,

решает предложить ВКР-19

1 рассмотреть вопрос о возможных регламентарных мерах, включая распределения спектра, на основе исследований МСЭ-R, в целях обеспечения модернизации ГМСББ;

2 рассмотреть вопрос о возможных регламентарных мерах, включая распределения спектра, на основе исследований МСЭ-R, для морской подвижной службы, поддерживающей электронную навигацию,

предлагает МСЭ-R

провести в срочном порядке исследования, принимая во внимание деятельность ИМО, с тем чтобы определить потребности в спектре, для обеспечения модернизации ГМСББ, внедрения электронной навигации и предложить возможные регламентарные меры,

предлагает

всем Членам Сектора радиосвязи, ИМО, Международной ассоциации служб навигационного обеспечения и маячных служб (МАМС), Международной электротехнической комиссии (МЭК), Международной гидрографической организации (МГО), Международной организации по стандартизации (ИСО) и Всемирной метеорологической организации (ВМО) внести свой вклад в эти исследования,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИМО и других заинтересованных международных и региональных организаций.

**Основания**: Обновленная Резолюция 359 (ВКР-12), в которой поддерживается предлагаемый пункт повестки дня ВКР-19 в отношении ГМСББ.

приложение к Прилагаемому документу 4

|  |
| --- |
| ***Предмет***: Предложение сохранить рассмотрение регламентарных положений, связанных с обновлением и модернизацией Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) и исследованиями, касающимися электронной навигации, в качестве пункта повестки дня для ВКР-19. |
| ***Источник***: АТСЭ |
| ***Предложение***: Рассмотреть регламентарные меры, включая распределения спектра, для содействия модернизации ГМСББ и внедрения электронной навигации в соответствии с Резолюцией **359 (Пересм. ВКР‑15)**. |
| ***Основание/причина***: Резолюция **808 (ВКР-12)**, включенная в предварительную повестку дня для предстоящей ВКР в качестве пункта 2.1 − *рассмотреть регламентарные меры, включая распределения спектра, для содействия модернизации ГМСББ и реализации электронной навигации в соответствии с Резолюцией****359 (ВКР‑12)***.ИМО планирует продолжить осуществление плана модернизации ГМСББ вплоть до 2018 года, при этом в период 2016−2019 годов будет выполняться дальнейшая работа по реализации электронной навигации.В Регламенте радиосвязи МСЭ содержится много положений, статей, приложений и рекомендаций, касающихся ГМСББ. Ожидается, что для содействия обновлению ГМСББ, включая модернизацию ГМСББ и электронную навигацию, необходимо будет внести изменения в Регламент радиосвязи. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Морская подвижная служба и подвижная спутниковая служба. |
| ***Указание возможных трудностей***: Не ожидается никаких трудностей. |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***:  |
| ***Кем будут проводиться исследования***: Рабочая группа 5B МСЭ-R | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций, Ассоциированных членов, Международной морской организации (ИМО), Международной ассоциации служб навигационного обеспечения и маячных служб (МАМС) и Международной организации подвижной спутниковой связи (IMSO) |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: 4-я и 5-я Исследовательские комиссии МСЭ-R |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: Рабочая группа 5B МСЭ-R проводит в год два собрания продолжительностью 10 дней каждое. |
| ***Общее региональное предложение***: Да/нет | ***Предложение группы стран***: Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

прилагаемый документ 5

ADD ASP/32A24/18

Проект новой Резолюции [ASP-E10-GADSS] (ВКР-15)

Слежение за рейсами и связь в случае бедствия

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что растет потребность в слежении за рейсами авиакомпаний вне зависимости от местонахождения и пункта назначения;

*b)* что разрабатываются новые технологии, в том числе спутниковые, для обеспечения связи и воздушной навигации, включая применения для наблюдения;

*c)* что в случае аварийных ситуаций с воздушными судами могут требоваться дополнительные средства связи,

признавая,

*a)* что Международная организация гражданской авиации в настоящее время разрабатывает рабочую концепцию обеспечения будущего развития Глобальной системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов (GADSS), а также определяет возможности на ближайшую перспективу для слежения за рейсами в штатном режиме с использованием существующих технологий;

*b)* что составные элементы GADSS, указанные в пункте *a)* раздела *признавая*, еще не определены ИКАО,

решает предложить ВКР-19

принимая во внимание результаты исследований МСЭ-R, рассмотреть регламентарные положения, содействующие внедрению GADSS в полосах воздушных служб, для учета требований к функциям, обсуждаемым в пункте *a)* раздела *учитывая* и пункте *a)* раздела *признавая*,

предлагает МСЭ-R

провести своевременно к ВКР-19 необходимые исследования совместного использования частот и совместимости, чтобы обеспечить защиту существующих служб в полосах частот, которые могут быть определены для функций, обсуждаемых в пункте *a)* раздела *учитывая* и пункте *a)* раздела *признавая*,

далее предлагает

Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), администрациям и другим соответствующим организациям принять участие в исследованиях, определенных выше в разделе *предлагает МСЭ-R*,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО.

**Основания**: Проект новой Резолюции, в которой обеспечивается проведение необходимых исследований МСЭ-R согласно предлагаемому пункту повестки дня ВКР-19 в отношении GADSS.

приложение к Прилагаемому документу 5

|  |
| --- |
| **Предмет**: Предложение включить новый пункт повестки дня ВКР-19 для поддержки текущей деятельности Международной организации гражданской авиации по улучшению слежения за воздушными судами, а также обеспечению связи с воздушными судами в чрезвычайных ситуациях. |
| **Источник**: АТСЭ |
| ***Предложение***: Рассмотреть растущие потребности Глобальной системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов в соответствии с Резолюцией **[ASP-E10-GADSS] (ВКР‑15)**. |
| ***Основание/причина***: Международная организация гражданской авиации (ИКАО) провела Специальное совещание по проблеме глобального слежения за рейсами воздушных судов, которое проходило в мае 2014 года в Монреале. Она создала две группы для рассмотрения вопроса о приоритетности в краткосрочной перспективе слежения за рейсами авиакомпаний вне зависимости от местонахождения или пункта назначения, а также развития Глобальной системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов (GADSS). Этими группами стали Специальная рабочая группа ИКАО по разработке рабочей концепции обеспечения будущего развития Глобальной системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов (GADSS), а также Целевая группа по слежению за воздушными судами (ATTF), созданная по инициативе отрасли под эгидой ИКАО для определения возможности на ближайшую перспективу для слежения за рейсами в штатном режиме с использованием существующих технологий. Элементы окончательной конфигурации глобального слежения за рейсами (GFT) и рабочая концепция обеспечения GADSS не будут готовы к ВКР-15. С учетом наметившейся в последнее время тенденции к использованию средств связи, навигации и/или наблюдения, основанных на характеристиках, эта окончательная конфигурация может представлять собой "систему систем", которая включает как используемые, так и разрабатываемые средства. Для того чтобы будущая система GADSS отвечала требованиям всех воздушных судов, должны быть рассмотрены системы для коммерческих и транспортных воздушных судов, а также воздушных судов авиации общего назначения и деловой авиации. В связи с тем, что, как ожидается, будет необходимо внести изменения в Регламент радиосвязи, чтобы содействовать внедрению этих систем, требуется включить пункт повестки дня будущей Конференции (ВКР-19) для учета развивающихся применений GFT и развития GADSS. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Фиксированная спутниковая служба, подвижная спутниковая служба, подвижная служба, служба радиоопределения и спутниковая служба радиоопределения. |
| ***Указание возможных трудностей***: Своевременное получение информации о системе от ИКАО. |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Деятельность, связанная с Резолюцией 185 (Пусан, 2014 г.). |
| ***Кем будут проводиться исследования***: Рабочие группы 5B и 4C МСЭ-R | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций, Ассоциированных членов и Международной организации подвижной спутниковой связи (IMSO) |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: 4-я и 5-я Исследовательские комиссии МСЭ-R |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: Рабочая группа 5B МСЭ-R обычно проводит в год два собрания продолжительностью 10 дней каждое. |
| ***Общее региональное предложение***: Да/Нет | ***Предложение группы стран***: Да***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

прилагаемый документ 6

ADD ASP/32A24/19

Проект новой Резолюции [ASP-F10-AIS] (ВКР-15)

Рассмотрение возможных потребностей в частоте и регламентарных процедур для защиты автоматической системы опознавания (AIS) и поддержки новых устройств, в которых используется технология AIS

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что автоматическая система опознавания (AIS) является проверенной технологией для применений, связанных с безопасностью на море, которая обеспечивает функции опознавания, безопасность функций навигации, средства навигации, сигналы определения местоположения и функции передачи данных;

*b)* что для безопасности навигации существует необходимость в распознавании и опознавании объектов в морской среде, таких как рыболовные сети, буксируемые безмоторные суда и баржи, суда, оставленные командой, плавучий лед, глиссеры и дрейфующие буи;

*c)* что происходит увеличение числа предлагаемых на рынке устройств, в которых используются технологии, подобные AIS, для обеспечения безопасности и что их число, по прогнозам, в будущем взрастет;

*d)* что для этих устройств необходимы уникальные опознаватели, нежели такие, которые используются для персонального или судового оборудования;

*e)* что эти новые устройства осуществляют только передачу, и не служат для целей передачи сигнала тревоги,

признавая,

*a)* что суда, отвечающие требованиям Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года (с поправками), и другие суда, оснащенные автоматизированными системами радиосвязи, включая AIS, цифровой избирательный вызов (ЦИВ), и/или другие устройства оповещения ГМСББ, следует присваивать опознаватели морской подвижной службы (MMSI) в соответствии с Приложением 1 к Рекомендации МСЭ-R M.585;

*b)* что должны сохраняться назначение и целостность AIS, указанные в требованиях в Главе V СОЛАС;

*c)* что присвоение морских опознавателей, используемых для ряда других морских устройств специального назначения, следует осуществлять в порядке, описанном в Приложении 2 к Рекомендации МСЭ-R M.585;

*d)* что возможно необходим новый тип расширенного опознавания для потенциально значительного числа новых устройств этого вида,

далее признавая,

*a)* что большинство новых устройств, в которых используется технология AIS, работают в полосах частот AIS1 и AIS2 и в определенной степени занимают ресурсы опознавателей морской подвижной службы (MMSI) для судовых станций или средств навигации;

*b)* что в силу отсутствия проверенных стандартов для устройств этого вида требуется оценка последствий для функционирования AIS, используемых для безопасности навигации и, в особенности, для поисково-спасательных операций, выполняемых с использованием передатчиков поиска и спасания AIS (AIS-SART);

*c)* что вероятно возможно было бы рассмотреть дополнительный(е) канал(ы) в пределах существующих полос частот МПС;

*d)* расширяющееся использование новых устройств такого вида обусловливает неотложную необходимость соответствующих регламентарных исследований,

отмечая,

*a)* что ВКР-12 назначила каналы в Приложении **18** к Регламенту радиосвязи для проведения экспериментов и испытаний будущих новых применений или систем AIS;

*b)* что Рабочая группа 5В МСЭ-R проводит исследование будущей новой схемы морского опознавания,

решает предложить ВКР-19

рассмотреть на основе результатов исследований МСЭ-R необходимые и возможные процедуры, включая потребности в спектре и опознавание для новых устройств, в которых используется технология автоматической системы опознавания, в пределах полос, распределенных морской подвижной службе,

предлагает МСЭ-R

провести необходимые исследования для ВКР-19 с целью определения регламентарных требований и возможных частот полос для новых устройств, в которых используется технология AIS, при условии отсутствия вредного воздействия на целостность функций AIS и ГМСББ,

предлагает Членам МСЭ-R

вносить вклад в данные исследования,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации (ИМО), Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной электротехнической комиссии (МЭК), Международной ассоциации служб навигационного обеспечения и маячных служб (МАМС), Международного комитета по морской радиосвязи (МКМР) и других заинтересованных международных и региональных организаций.

**Основания**: Проект новой Резолюции в которой поддерживается предлагаемый пункт повестки дня ВКР-19 относительно AIS.

приложение к Прилагаемому документу 6

|  |
| --- |
| ***Предмет***: Предложить новый пункт повестки дня ВКР-19, касающийся AIS. |
| ***Источник***: АТСЭ |
| ***Предложение***: Рассмотреть возможные потребности в частоте и регламентарные процедуры для защиты автоматической системы опознавания (AIS) и поддержки новых устройств, в которых используется технология AIS, в соответствии с Резолюцией **[ASP-F10-AIS] (ВКР‑15)**. |
| ***Основание/причина***: 1 Автоматическая система опознавания (AIS) является проверенной технологией для связанных с безопасностью на море применений в глобальном масштабе, которая обеспечивает опознавание, безопасность навигации, средства навигации, сигналы местоположения и функции передачи данных. Полосы частот, соответствующие AIS1 и AIS2, которые используются как сигналы определения местоположения передатчиками AIS-SART, перечислены в Приложении **15** к Регламенту радиосвязи, так как они являются частотами бедствия и безопасности для радиосвязи Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ). Защита ОВЧ канала передачи данных AIS (VDL) имеет большое значение.2 Для безопасности навигации и других целей в настоящее время существует необходимость в распознавании и опознавании некоторых видов свободно плавающих объектов, таких как рыболовные сети, буксируемые безмоторные суда и баржи, суда, оставленные командой, плавучий лед, глиссеры и дрейфующие буи, что увеличивает число предлагаемых на рынке устройств, в которых используются технологии AIS, и что их число, по прогнозам, в будущем взрастет. 3 В одном из вкладов на 14-й сессии Рабочей группы 5В (РГ 5В) МСЭ-R была выражена обеспокоенность в отношении выделения и управления использованием опознавателей для новых устройств этого вида. В ходе обсуждения ряд администраций поставили под сомнение целесообразность использования каналов AIS 1 и AIS 2 Приложения **18** к Регламенту радиосвязи для различных новых устройств, свободно плавающих в воде, но не связанных с каким-либо лицом или судном. 4 Предварительное обследование показывает, что весьма сходные тенденции, связанные с этими видами применений, существуют в Китае. И отмечается, что новые устройства могут вызвать негативные последствия для применений безопасности AIS в следующих аспектах:1) эти виды новых устройств используют полосы частот AIS1 и AIS2, расходуя ресурсы AIS VDL и создавая для них угрозу;2) опознаватели могут присваиваться этим видам новых устройств случайным образом в силу отсутствия какого-либо согласованного регулирования, в определенных ситуациях вызывая расходование MMSI, предназначенных для судовых станций или средств навигации;3) не существует проверенного стандарта для этих видов новых устройств, регулирующего основные технические спецификации, такие как мощность передатчика, структура данных, длина пакета и интервал между передачей сообщений, что обусловливает желательность оценки воздействия на AIS, используемые для безопасности навигации, в особенности последствий для поиска и спасания с использованием передатчиков поиска и спасания (AIS-SART);4) отсутствие согласованных эксплуатационных и регламентарных требований для этих видов новых устройств может вызвать путаницу при считывании информации электронных морских навигационных карт (ENC) и ошибку распознавания или опознавания объектов, что имеет потенциальные негативные последствия для безопасности навигации.5 С целью защиты VDL, сохранения ресурсов морских опознавателей, AIS, используемого для целей безопасности, и в то же время поддержки увеличения числа применений морских новых устройств, МСЭ-R предлагается провести к ВКР-19 необходимые исследования для определения регламентарных требований и возможных полос частот для новых устройств, в которых используется технология AIS, при условии отсутствия вредного воздействия на целостность функций AIS и ГМСББ.6 Очевидно, что полоса ОВЧ морской подвижной службы будет в пределах кандидатной полосы частот, связанной с этими исследованиями. МСЭ-R провел и проводит в настоящее время ряд исследований, касающихся технических требований и определений, включая следующие Рекомендации и Отчеты:− Рекомендация МСЭ-R M.1371-5 "Технические характеристики автоматической системы опознавания, использующей многостанционный доступ с временным разделением в полосе ОВЧ морской подвижной службы" 2014 года;− Рекомендация МСЭ-R M.585-7 "Присвоение и использование опознавателей в морской подвижной службе" 2015 года;− Отчет МСЭ-R M.2285-0 "Системы и устройства (системы "человек за бортом") определения местонахождения терпящих бедствие на море – Обзор систем и режима их работы" 2013 года;− Отчет МСЭ-R M.2231-1 "Использование Приложения 18 к Регламенту радиосвязи в морской подвижной службе" 2014 года;− Рабочий документ к проекту нового Отчета МСЭ-R о форматах MMSI M.[FUTURE MMSI] 2011 года.7 В ходе исследований по пункту 1.16 повестки дня ВКР-15 было согласовано, что для новых применений, в которых используется технология AIS, перемещение функций передачи данных, которая не связана с основными элементами безопасности навигации для судов, в другие полосы частот, не являющиеся полосами AIS1 и AIS2, может способствовать защите целостности ГМСББ, AIS VDL, а также другим целям, связанным с чрезвычайными ситуациями.8 Морское сообщество прогнозирует потребность в будущих новых применениях или устройствах. Наряду с широкой полосой частот, являющейся кандидатной для обмена данными в диапазоне ОВЧ, ВКР-12 обозначила новый канал 2006 в Приложении **18** к РР и отметила, что в морской подвижной службе эта частота зарезервирована для экспериментального использования будущих применений или систем (например, новых применений AIS, систем "человек за бортом" и т. д.).9 С другой стороны, большинству морских автоматизированных систем радиосвязи, включая AIS, DSC, и/или оборудованные устройствами оповещения ГМСББ, в настоящее время присвоены опознаватели морской подвижной службы (MMSI), соответствующие последней версии Рекомендации МСЭ-R M.585. Прогнозируемое увеличение числа появляющихся новых морских применений и новых устройств обусловливает неотложную потребность в проведении исследований, для того чтобы определить, пригодна ли существующая схема MMSI и может ли она обеспечить потенциально огромное число будущих применений и устройств. В настоящее время РГ 5В МСЭ-R занимается задачей определения новой схемы опознавателей морской подвижной службы.10 Таким образом, необходимо в срочном порядке провести исследование возможных регламентарных требований, включая потенциальные полосы частот и схемы опознавания для новых устройств, глобально согласованные для целей защиты AIS и содействия безопасности навигации.11 В ходе исследований будет определена категория существующих и будущих приложений и устройств, в которых используется технология AIS. Будут разработаны или пересмотрены некоторые Отчеты и/или Рекомендации, часть которых, как например Рекомендация МСЭ-R M.585, включены посредством ссылки в Регламент радиосвязи. Может потребоваться пересмотр положений и/или Приложения **18** для решения вопроса обеспечения защиты AIS и содействия безопасности навигации. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Морская подвижная служба и подвижная служба. |
| ***Указание возможных трудностей***: Согласование кандидатных полос частот для новых устройств и разработка новых опознавателей для морской подвижной службы. |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Рекомендации МСЭ-R M.1371-5 и M.585-7, Отчеты МСЭ-R M.2285-0 и M.2231-1 и Рабочий документ к проекту нового Отчета МСЭ‑R по форматам MMSI M.[FUTURE MMSI]. |
| ***Кем будут проводиться исследования***: РГ 5B ИК5 МСЭ-R | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций и Ассоциированных членов |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: ИК5 |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: РГ 5B ИК5 МСЭ-R проводит обычно свои собрания два раза в год, и продолжительность каждого собрания составляет две недели. |
| ***Общее региональное предложение***: Да | ***Предложение группы стран***: Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

прилагаемый документ 7

ADD ASP/32A24/20

Проект новой Резолюции [ASP-G10-TRAIN] (ВКР-15)

Рассмотрение связанных со спектром вопросов и возможных регламентарных меры для обеспечения работы системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что системы радиосвязи между поездом и путевыми устройствами составляют основную инфраструктуру, обеспечивающую функции, связанные с безопасностью, и эксплуатационные функции для контроля и управления движением поездов, включая обслуживание пассажиров;

*b)* что существующая GSM-R является узкополосной системой радиосвязи между поездом и путевыми устройствами, которая не может удовлетворить потребностей в широкополосной и высокоскоростной передаче данных, предназначенных для обеспечения безопасности движения поездов, диспетчерских команд и мультимедийных применений;

*c)* что ряд международных организаций (таких, как [UIC](http://www.uic.org/)) или региональных организаций (например, [ERA](http://www.era.eu/)) начали исследования новых технологий для системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами;

*d)* что МСЭ-R проводит исследования связи поезд-полотно в условиях высокой мобильности;

*e)* что хотя системы радиосвязи между поездом и путевыми устройствами важны для обеспечения безопасности железнодорожных перевозок, пассажиров и их имущества, в МСЭ-R на настоящий момент не существует конкретной основы управления использованием радиоспектра для этих систем;

*f)* что создание основы управления использованием радиоспектра для системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами было бы целесообразным для упрощения координации радиочастот в приграничных областях, содействия развитию отраслевой сети железных дорог и сокращения затрат на трансграничные железнодорожные перевозки,

признавая,

*a)* что развитие системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами, используемой для контроля и управления движением поездов, предполагает значительные инвестиции в инфраструктуру;

*b)* что интегрированная система контроля и управления движением поездов могла бы стать возможным вариантом системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами в силу эффективности развертывания и использования частоты;

*c)* что полоса частот ниже 1 ГГц обладает хорошими характеристиками распространения радиоволн, а полоса более высоких частот, например миллиметровых волн, может обеспечивать широкополосную передачу. Эти полосы могут быть пригодными для радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами;

*d)* что некоторые администрации используют в настоящее время для контроля и управления движением поездов, включая обслуживание пассажиров, такие полосы частот, как 140−150 МГц, 300−470 МГц, 700−900 МГц;

*e)* что весьма важно и необходимо провести своевременные исследования в связи с системой радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами,

решает предложить ВКР-19

рассмотреть, основываясь на результатах исследований МСЭ-R, возможные регламентарные меры для обеспечения системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами, учитывая при этом требования по защите систем, работающих в соответствии с существующими распределениями,

решает предложить МСЭ-R

провести исследование сценариев работы и потребностей в спектре для системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами, учитывая деятельность других международных и/или региональных организаций,

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

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

**Основания**: Проект новой Резолюции в которой поддерживается предлагаемый пункт повестки дня ВКР-19 относительно системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами.

приложение к Прилагаемому документу 7

|  |
| --- |
| ***Предмет***: Предложить новый пункт повестки дня ВКР-19, касающийся системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами. |
| ***Источник***: АТСЭ |
| **Предложение**: Установить новый пункт повестки дня ВКР-19 для рассмотрения связанных со спектром вопросов и возможных регламентарных мер для обеспечения работы системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами. |
| ***Основание/причина***: 1 Контроль и управление движением поездов составляет основу железнодорожных перевозок и безопасности. Системы радиосвязи между поездом и путевыми устройствами составляют основную инфраструктуру для контроля и управления движением поездов, включая обслуживание пассажиров. Существующие системы, например система GSM-R (GSM для железных дорог), обеспечивают в основном передачу голоса и применения с низкой скоростью передачи данных. 2 Для обеспечения будущих потребностей контроля и управления движением поездов, включая обслуживание пассажиров, ряд международных организаций начали исследования новых технологий для системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами. Например, РГ 5А МСЭ-R проводит соответствующие исследования связи поезд-полотно в условиях высокой мобильности, включая характеристики распространения радиоволн и другие ключевые вопросы. В ходе 11-й Всемирной [конференции](http://ertms-conference2014.com/assets/SESSION-PRESENTATIONS/S7/Evolution-of-the-railways-communication-system-UIC-conf-April-2014PP-CS.pdf) ERTMS (Европейская система управления железнодорожными перевозками) в 2014 году Международный союз железных дорог ([UIC](http://www.uic.org/)) выпустил дорожную карту для системы радиосвязи следующего поколения, предназначенную для обеспечения функций, связанных с безопасностью, и эксплуатационных функций для контроля поездов. Европейское железнодорожное агентство (ERA) завершило оценку плана работы для системы радиосвязи следующего поколения.3 Системы радиосвязи между поездом и путевыми устройствами важны для обеспечения безопасности железнодорожных перевозок, пассажиров и их имущества. Однако в МСЭ-R на настоящий момент не существует конкретной основы управления использованием радиоспектра для этих систем. Создание такой основы на глобальном или региональном уровне было бы целесообразным для упрощения координации радиочастот в приграничных областях, содействия развитию отраслевой сети железных дорог и сокращения затрат на трансграничные железнодорожные перевозки. 4 В свете вышеизложенного и с учетом развития и потребностей в частоте систем радиосвязи между поездом и путевыми устройствами Китай придерживается мнения, что необходимо установить новый пункт повестки дня ВКР-19 для рассмотрения требований к спектру и возможных регламентарных мер для обеспечения системы радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами. |
| ***Указание возможных трудностей***: могут потребоваться исследования совместного использования частот системой радиосвязи следующего поколения между поездом и путевыми устройствами, используемой для контроля и управления движением поездов, включая обслуживание пассажиров, и существующими системами подвижной связи. |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Отчет МСЭ‑R M.[RAIL.LINK] РГ 5A МСЭ-R. |
| ***Кем будут проводиться исследования***: ИК5 МСЭ-R | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций и Ассоциированных членов |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***:  |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: ИК5 МСЭ-R проводит обычно свои собрания раз в год. |
| ***Общее региональное предложение***: [Да] | ***Предложение группы стран***: Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

прилагаемый документ 8

ADD ASP/32A24/21

Проект новой Резолюции [ASP-H10-WPT] (ВКР-15)

Исследование связанных со спектром вопросов и регламентарных мер для обеспечения беспроводной передачи энергии (БПЭ)[[2]](#footnote-2)

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что беспроводная передача энергии (БПЭ) определяется как передача энергии от источника энергии до электрической нагрузки с использованием электромагнитного поля;

*b)* что в технологиях БПЭ применяются различные механизмы, такие как индукционная, резонансная и емкостная связь и т. д.;

*c)* что подобные технологии беспроводной передачи энергии (БПЭ) могут быть полезны в приложениях зарядки мобильных/переносных устройств, а также электромобилей и т. д.;

*d)* что в настоящее время на национальном, региональном и международном уровнях разрабатываются стандарты БПЭ для вышеупомянутой беспроводной зарядки мобильных устройств, электромобилей и т. д.;

*e)* что некоторые администрации признают, что ряд полос частот исследуется в целях применения технологий БПЭ, в том числе: 19−21 кГц и 59−61 кГц для технологии формирования магнитного поля в резонансе для электромобилей, 79−90 кГц для технологии магнитного резонанса для электромобилей, 100−300 кГц для технологии магнитного резонанса и магнитной индукции для мобильных устройств и 6765−6795 кГц для технологии магнитного резонанса для мобильных устройств;

*f)* что в силу увеличения числа устройств БПЭ использование технологий БПЭ может повлиять на работу систем радиосвязи, включая службу стандартных частот и сигналов времени и радиоастрономическую службу;

*g)* что излучения за пределами полос, используемых для БПЭ, должны быть сведены к минимуму в целях защиты служб радиосвязи;

*h)* что для смягчения воздействия устройств БПЭ на работу служб радиосвязи, в особенности служб, работающих в тех же полосах частот, в некоторых решениях используются полосы ПНМ,

отмечая,

*a)* что Международная электротехническая комиссия (МЭК) опубликовала Технический отчет [IEC/TR 62869](https://webstore.iec.ch/preview/info_iec62869%7Bed1.0%7Den.pdf) о беспроводной передаче энергии (БПЭ) для аудио-, видео- и мультимедийных систем и оборудования, разработанный ТК 100;

*b)* что в рамках серии МЭК 61980, серии 19363 Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной группы J2954 Сообщества автомобильных инженеров (SAE) разрабатываются международные стандарты, предназначенные для глобального и регионального согласования систем БПЭ для электромобилей;

*c)* что в резолюции Глобального сотрудничества по стандартам (ГСС) 17/34 содержится решение о содействии прочному и эффективному сотрудничеству по стандартам в области БПЭ в части протокола, регламентарных аспектов и аспектов функциональной совместимости;

*d)* что Рекомендация МСЭ-R SM.[WPT] будет служить в помощь администрациями при применении п. **15.13** Регламента радиосвязи в целях предотвращения создания вредных помех службе радиосвязи оборудованием, используемым для промышленных, научных и медицинских применений;

*e)* что в Рекомендации МСЭ-R SM.1056 об ограничении излучений от промышленного, научного и медицинского (ПНМ) оборудования рекомендуется, чтобы администрации использовали последнее издание Публикации СИСПР 11;

*f)* Отчет МСЭ-R SM.2303 "Беспроводная передача энергии с использованием технологий, не предусматривающих передачу с помощью радиочастотного луча",

признавая,

*a)* что в п. 199 Устава (У) Международного союза электросвязи указано: "Кроме того, Государства-Члены признают необходимость принятия всех практически возможных мер для того, чтобы работа различных видов электроаппаратуры и оборудования не причиняла вредных помех радиосвязи или радиослужбам, упомянутым в указанном выше п. 197", и что оборудование/устройства БПЭ рассматриваются как относящиеся к упомянутым выше "электроаппаратуре и оборудованию";

*b)* что назначение соответствующих диапазонов частот может обеспечить прочную региональную или глобальную регламентарную основу для недопущения вредных помех от систем БПЭ радиослужбам и, аналогично, другим частотным применениям для целей безопасности;

*c)* что наличие общих полос спектра, используемых для технологий БПЭ, будет выгодным и потребителям и производителям;

*d)* что частоты для промышленных, научных и медицинских (ПНМ) целей успешно использовались в прошлом для развития и распространения инновационных технологий в соответствии с Регламентом радиосвязи;

*e)* что полоса 6765−6795 кГц, согласно п. **5.138** назначенная также для применений ПНМ, может обеспечить преимущества для БПЭ с использованием технологий магнитного резонанса в применениях для зарядки мобильных/переносных устройств;

*f)* что некоторые полосы, не используемые для ПНМ, принимаются во внимание для применений БПЭ;

*g)* что беспроводная передача энергии может рассматриваться отдельно от связи для передачи данных, в особенности если приемное устройство принимает данные на частоте, отличной от частоты передачи энергии;

*h)* что некоторые администрации классифицируют беспроводную передачу энергии как применение ПНМ, даже в случае работы за пределами полос, назначенных для использования ПНМ в п. **4.4** Регламента радиосвязи, с соответствующими поправками;

*i)* что некоторые администрации классифицируют БПЭ как SRD и осуществляют эксплуатацию в полосах, перечисленных в Рекомендации МСЭ-R SM.1896 и Отчете МСЭ-R SM.2153;

*j)* что в отсутствие нагрузки БПЭ отключается и только периодически выполняет опросы или поиск нагрузки при очень малом рабочем цикле;

*k)* что излучаемая мощность при БПЭ существенно ниже передаваемой РЧ мощности. Большая часто энергии передается приемнику с помощью таких механизмов, как емкостная, резонансная и индуктивная связь;

*l)* что на частотах диапазонов ОНЧ, НЧ и СЧ среда уже характеризуется значительным шумом, обусловливаемым атмосферным и индустриальным шумами, по сравнению с минимальным уровнем теплового шума объекта воздействия помех;

*m)* что в отношении БПЭ могут быть введены пределы продолжительности или мощности,

решает предложить ВКР-19

рассмотреть связанные со спектром вопросы и возможные регламентарные меры для обеспечения БПЭ, принимая во внимание результаты проводимых МСЭ-R исследований,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследование по Вопросу МСЭ-R 210/1:

− сбор информации:

i) Какие приложения были разработаны для использования технологий БПЭ?

ii) Каковы технические характеристики излучения, используемого для приложений, в которых применяются технологии БПЭ, либо свойственные им?

iii) Каково положение со стандартизацией БПЭ в мире?

− вопросы исследования:

i) Под какой категорией использования спектра администрации должны рассматривать БПЭ: для промышленных, научных и медицинских целей или под другой?

ii) Какие полосы радиочастот больше всего подходят для БПЭ?

iii) Какие шаги требуются для обеспечения того, чтобы службы радиосвязи, включая радиоастрономическую службу, были защищены от деятельности, связанной с БПЭ?

− Отчет или Рекомендация:

i) результаты вышеупомянутых исследований следует включить в отчет или рекомендацию, в зависимости от случая;

2 завершить исследования своевременно для подготовки к ВКР-19,

призывает администрации

представлять в течение исследовательского периода вклады, содержащие собственные оценки воздействия на радиослужбы, основываясь на результатах исследований, проводимых во исполнение настоящей Резолюции,

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

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

**Основания**: Проект новой Резолюции, в которой поддерживается предлагаемый пункт повестки дня ВКР-19 относительно БПЭ.

приложение к Прилагаемому документу 8

|  |
| --- |
| ***Предмет***: Предложение нового пункта повестки дня ВКР-19 относительно БПЭ. |
| ***Источник***: АТСЭ |
| ***Предложение***: Рассмотреть связанные со спектром вопросы и регламентарные меры для обеспечения беспроводной передачи энергии (БПЭ)[[3]](#footnote-3)1 в соответствии с Резолюцией **[ASP-H10-WPT] (ВКР-15)**. |
| ***Основание/причина***: Технологии, предназначенные для беспроводной передачи электроэнергии, разрабатываются с XIX века, с момента открытия электромагнитной индукции. После успешных инновационных решений в области технологий беспроводной передачи энергии (БПЭ) на основе резонанса, предложенных в 2006 году Массачусетским технологическим институтом, началась разработка самых разнообразных технологий БПЭ, в которых используются различные механизмы, такие как индукционная, резонансная и емкостная связь и т. д.Благодаря практической и коммерческой доступности технологий БПЭ расширился диапазон применений БПЭ, охватив мобильные и переносные устройства, бытовые приборы и офисное оборудование, а также электромобили. Сегодня технологии БПЭ могут устранить ограничение на местоположение зарядного устройства на передатчике БПЭ. Для мобильных устройств возможна одновременная зарядка нескольких устройств различной нагрузки (например, традиционные мобильные телефоны, смартфоны, портативные компьютеры и т. д.). Ряд организаций по разработке стандартов уже стандартизировали спецификации технологии БПЭ для применений мобильных устройств. Для пассажирских электромобилей более не требуется тяжелый и громоздкий зарядный кабель. Таким образом, автомобильная промышленность рассматривает технологию БПЭ как перспективное решение упрощения зарядки электромобилей (EV).В настоящее время Япония добилась успеха в исследованиях БПЭ для определения требований и спецификаций БПЭ, таких как подходящие частоты для обеспечения требуемого уровня мощности передачи и коэффициента использования энергии, а также приемлемые физические размеры катушки/антенны. Нам также необходимо проводить дальнейшие исследования для своевременного решения многих вопросов. В частности, воздействие БПЭ на службы радиосвязи, включая службу стандартных частот и сигналов времени и радиоастрономическую службу, в пределах и за пределами данной полосы частот в целях недопущения вредных помех. В ряде стран и международных организациях, занимающихся вопросами радиосвязи, обсуждаются регламенты радиосвязи, которые необходимы для внедрения технологий БПЭ. Некоторые результаты обсуждения и ведущиеся в настоящее время дискуссии доступны для всеобщего ознакомления. Например, Отчет об исследовании АТСЭ по БПЭ содержит новую информацию о дискуссиях, ведущихся в странах – членах Азиатско-Тихоокеанского сообщества электросвязи (АТСЭ) по регламентарным вопросам внедрения БПЭ. ИК1 МСЭ-R с 1997 года также проводит исследования на основании Вопроса МСЭ-R 210/1 "Беспроводная передача энергии". В 2014 году ИК1 утвердила Отчет МСЭ-R SM.2303-0 "Беспроводная передача энергии с использованием технологий, не предусматривающих передачу с помощью радиочастотного луча", в котором отражены вклады от Японии, Кореи, АТСЭ и т. д. На собрании в июне 2015 года состоялась широкая дискуссия о диапазонах частот для региональной и глобальной эксплуатации БПЭ, основанная на вкладах от Израиля, Японии, Кореи и США. Кроме того, Япония представила результаты детальных исследований сосуществования БПЭ и других систем. РГ 1A ИК1 МСЭ-R разработала предварительный проект новой рекомендации МСЭ-R SM.[WPT], в котором рекомендуется использовать полосу частот 6765−6795 кГц для технологий на основе магнитного резонанса для мобильных устройств, с намерением добиваться его одобрения и утверждения в 2016 году. Наряду с этим ИК1 утвердила пересмотр Отчета МСЭ-R SM. 2303-0 для представления информации и результатов исследований о воздействии БПЭ на действующие радиосистемы и другие системы, такие как системы безопасности железнодорожного транспорта. Внешним организациям и организациям по разработке стандартов, в том числе СИСПР МЭК и АТСЭ, а также соответствующим рабочим группам МСЭ-R – РГ 1B, РГ 5B, РГ 5C, РГ 6A, РГ 7A и РГ 7D был направлен ряд заявлений о взаимодействии с просьбой об оперативном представлении дополнительной информации.Ожидается, что соответствующие рабочие группы, соответствующие внешние организации и заинтересованные администрации ускорят проведение исследований в других полосах частот.СИСПР МЭК устанавливает международные стандарты по измерениям и пределам электромагнитных помех, создаваемых различным электрическим и электронным оборудованием. СИСПР недавно добавила "передачу электромагнитной энергии" к определению группы оборудования для рассмотрения и осуществляет работу в сотрудничестве с ИК1 МСЭ-R. СИПРС предлагает МСЭ-R представить, в том числе, информацию относительно полос частот для БПЭ. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Службы радиосвязи, включая службу стандартных частот и сигналов времени и радиоастрономическую службу. |
| ***Указание возможных трудностей***: Воздействие БПЭ на существующие радиосистемы и требования к БПЭ не создавать вредных помех действующим радиосистемам. |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Вопрос МСЭ-R 210-3/1, Предварительный проект новой Рекомендации МСЭ-R SM.[WPT] и Отчет МСЭ-R SM.2303-1. |
| ***Кем будут проводиться исследования***: РГ 1A и РГ 1B ИК1 МСЭ-R | ***с участием***: Государств-Членов, Членов Сектора, Академических организаций, Ассоциированных членов и внешних организаций, включая СИСПР МЭК |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: ИК1 в части потребностей в спектре и регламентарных мер в поддержку БПЭ и ограничений для БПЭ, а также другие ИК в части защиты радиослужб.  |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: Данный пункт повестки дня будет изучаться в рамках обычных процедур МСЭ-R и соответствующего бюджета. Дополнительных затрат не предвидится. |
| ***Общее региональное предложение***: Да | ***Предложение группы стран***: Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

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

1. 1 Речь идет о технологиях беспроводной передачи энергии без использования луча. [↑](#footnote-ref-1)
2. Речь идет о технологии беспроводной передачи энергии без использования луча. [↑](#footnote-ref-2)
3. 1 Речь идет о технологии беспроводной передачи энергии без использования луча. [↑](#footnote-ref-3)