|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | | **Дополнительный документ 6 к Документу 44(Add.27)-R** | |
|  | | **13 октября 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: английский** | |
|  | | | |
| Государства – члены Межамериканской комиссии по электросвязи (СИТЕЛ) | | | |
| предложения для работы конференции | | | |
|  | | | |
| Пункт 10 повестки дня | | | |

10 рекомендовать Совету МСЭ пункты для включения в повестку дня следующей всемирной конференции радиосвязи и пункты для предварительной повестки дня будущих конференций в соответствии со Статьей 7 Конвенции МСЭ и Резолюцией **804 (Пересм. ВКР-19)**,

Часть 6

**Базовая информация**

Наблюдения за космической погодой приобретают все возрастающее значение, в особенности для обнаружения явлений солнечной активности, способных отрицательно влиять на экономику стран, благосостояние людей и национальную безопасность. В настоящее время системы наблюдения за космической погодой развернуты в ограниченном количестве мест для проведения наблюдений на всемирной основе при значительном участии большого числа стран и учреждений, и они работают в условиях относительного отсутствия вредных помех. Вместе с тем, по мере развития технологий и расширения числа охватываемых Регламентом радиосвязи (РР) служб радиосвязи в различных полосах частот, условия, в которых работают данные системы, быстро изменяются. Поскольку некоторые датчики функционируют за счет приема возможных сигналов низкой мощности, в частности естественных излучений Солнца или атмосферы Земли, то они могут быть очень чувствительными к вредным помехам. Учитывая важность систем наблюдения за космической погодой для национальных экономик и обеспечения безопасности населения в мире, подобные системы должны получить определенный уровень международного признания и защиты в РР.

В ходе исследовательского цикла ВКР-23 администрации, принимавшие участие в деятельности Рабочей группы (РГ) 7С, пришли к выводу, что в РР космическая погода нигде не определена и что какая-либо связь между космической погодой и службой радиосвязи отсутствует. СИТЕЛ полагает, что существует необходимость обеспечить признание космической погоды в РР путем ее определения в рамках службы радиосвязи. В противном случае любая попытка начать исследования совместного использования частот будет бессмысленной, поскольку исследования совместного использования частот МСЭ-R проводятся между службами радиосвязи. В этой связи СИТЕЛ рассмотрела вклад, в котором предлагается на ВКР-23 внести изменения в Раздел VIII Статьи **1** РР, а также в Статью **4** РР с целью обеспечить необходимое признание систем наблюдения за космической погодой и заложить основу для будущих исследований совместимости и совместного использования частот.

Поскольку некоторые решения могут потребовать определения новых распределений ВСМ (космическая погода) для датчиков космической погоды в полосах частот, которые в настоящее время не распределены ВСМ, в повестку дня ВКР-27 требуется внести соответствующий пункт. Для того чтобы подобное действие могло быть предпринято, необходимо внести изменения в РР, а осуществить это можно только на одной из таких конференций. Внесение подобных изменений в РР на основе существующей структуры МСЭ-R не представляется возможным.

Исходя из результатов собрания ПСК23-2 и в целях продолжения работы, уже начатой в ходе данного исследовательского цикла в области космической погоды, СИТЕЛ предлагает новый пункт повестки дня и новую Резолюцию в рамках пункта 10 повестки дня ВКР-23 (на основании пункта 2.6 предварительной повестки дня ВКР-27 в соответствии с Резолюцией **812** **(ВКР-19)**). В Резолюции выражается поддержка дальнейшей работы над проведением исследований совместимости и совместного использования частот между системами наблюдения за космической погодой (активными и работающими только на прием) и действующими службами, эксплуатируемыми в небольшом числе полос определенных частот, а также в соседних полосах частот. Результаты данных исследований будут использоваться при разработке регламентарных положений для обеспечения сосуществования и определенного уровня защиты для систем наблюдения за космической погодой, в особенности работающих только на прием. В качестве основы при составлении проекта этой новой Резолюции использовалась Резолюция **657 (Пересм.ВКР-19)**.

**Предложения**

ADD IAP/44A27A6/1

Проект новой Резолюции [A10-2027] (ВКР-23)

Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2027 года

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

...

1.х рассмотреть регламентарные положения для надлежащего признания датчиков космической погоды и их защиты в Регламенте радиосвязи, принимая во внимание результаты исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **[AI-10-SPACE WEATHER] (ВКР‑23)**;

...

**Основания**: Предложение о внесении нового пункта повестки дня ВКР-27

ADD IAP/44A27A6/2

Проект новой Резолюции [AI-10-SPACE WEATHER] (вкр-23)

Защита зависящих от радиочастотного спектра датчиков космической погоды, работающих только на прием, которые используются для глобального прогнозирования и оповещения в определенных полосах частот

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что данные о космической погоде важны для понимания физического процесса с целью создания моделей прогнозирования явлений космической погоды и их воздействий;

*b)* что сбор данных о космической погоде и обмен ими имеют большое значение для обнаружения явлений солнечной активности, включая солнечные вспышки, высокоэнергетические частицы, а также их соответствующие последствия для геомагнитной и ионосферной обстановки Земли, которые воздействуют на службы, имеющие важнейшее значение для экономики, безопасности и защищенности администраций и их населения;

*c)* что некоторые датчики функционируют за счет приема возможных сигналов, включая, в частности, естественные излучения Солнца, атмосферы Земли низкой мощности и других небесных тел, вследствие чего могут испытывать вредные помехи при уровнях, которые являются допустимыми для других радиосистем;

*d)* что технология зависящих от радиочастотного спектра датчиков космической погоды была разработана, а действующие системы развернуты без должного учета национальных и международных норм, регулирующих использование спектра, и возможной потребности в защите от помех;

*e)* что самые различные датчики космической погоды, зависящие от радиочастотного спектра, работают в настоящее время в условиях относительного отсутствия вредных помех; однако среда радиопомех может измениться в результате изменений, внесенных в Регламент радиосвязи;

*f)* что датчики космической погоды, зависящие от радиочастотного спектра, могут оказаться уязвимыми для помех со стороны как наземных, так и бортовых космических систем;

*g)* что все системы наблюдения за космической погодой, зависящие от радиочастотного спектра, имеют большое значение, но вместе с тем предусмотренная в Регламенте радиосвязи защита в наибольшей степени необходима для систем, которые практически используются при подготовке прогнозов и оповещении о космических погодных явлениях, способных нанести ущерб важным секторам национальной экономики, благосостоянию людей и национальной безопасности;

*h)* что использование частот ограниченным количеством действующих систем не согласовано между ними;

*i**)* что важность применений радиосвязи для наблюдения за космической погодой подчеркивалась рядом международных органов, таких как Всемирная метеорологическая организация (ВМО), Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК), Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий (УСРБ ООН), Международная организация гражданской авиации (ИКАО), Комитет Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях (КОПУОС ООН), и что сотрудничество МСЭ-R с этими органами имеет особо важное значение,

напоминая

*a)* о Плане действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 2003 г.) относительно электронной охраны окружающей среды, в котором содержится призыв к созданию систем контроля на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду стихийных и антропогенных катастроф, в особенности в развивающихся странах, наименее развитых странах и малых странах;

*b)* о Резолюции 136 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции об использовании электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в целях мониторинга и управления в чрезвычайных ситуациях и в случаях бедствий для их раннего предупреждения, предотвращения, смягчения их последствий и оказания помощи;

*c)* о Резолюции 182 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции о роли электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в изменении климата и защите окружающей среды в целях мониторинга и управления в чрезвычайных ситуациях и в случаях бедствий для их раннего предупреждения, предотвращения, смягчения их последствий и оказания помощи;

*d)* оГлобальной рамочной основе для климатического обслуживания (ГРОКО), как было определено на восемнадцатом Всемирном метеорологическом конгрессе (Женева, июнь 2019 г.), которая предоставляет информацию, помогающую обществу адаптироваться к изменчивости и изменению климата;

*e)* что Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий (УСРБ ООН) и Международный научный совет (МНС) определили опасные явления, связанные с космической погодой, в первоначальном списке опасных явлений для управления риском бедствий в 2021 году в рамках Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015−2030 годы;

*f)* о резолюции 76/3 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций от 25 октября 2021 года "Повестка дня "Космос-2030": космос как двигатель устойчивого развития", в которой в рамках задачи 3 сказано: "повышать осведомленность о рисках, связанных с неблагоприятной космической погодой, и смягчать такие риски в целях обеспечения более высокой глобальной устойчивости к влиянию космической погоды, а также совершенствовать международную координацию деятельности, связанной с космической погодой, включая информационно-разъяснительную работу, поддержание связи и наращивание потенциала, а также создание международного механизма для активизации координации усилий на высоком уровне в вопросах космической погоды и повышения глобальной устойчивости к влиянию космической погоды";

*g)* о Поправке 78 к Приложению 3 к Конвенции о международной гражданской авиации (Международные стандарты и рекомендуемая практика, Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации), принятую 7 марта 2018 года на 213-й сессии Совета, в рамках которой учреждены службы консультативной информации о космической погоде, касающейся явлений космической погоды, которые, как ожидается, окажут воздействие на системы воздушной радиосвязи и радионавигации,

признавая,

*a)* что в Регламенте радиосвязи никоим образом не зафиксированы полосы частот для применений датчиков космической погоды;

*b)* что в Отчете МСЭ-R RS.2456-0 о системах датчиков космической погоды, использующих радиочастотный спектр, содержится:

− краткая информация о датчиках космической погоды, зависящих от спектра; и

− документация о развернутых по всему миру системах, используемых для практического мониторинга и прогнозирования космической погоды и оповещения о ней;

*c)* что несмотря на ограниченное в настоящее время количество систем, с течением времени возрастает заинтересованность в данных, получаемых с помощью систем мониторинга космической погоды, и их значение;

*d)* что описание активного датчика космической погоды содержится в Резолюции **[XXX SW importance] (ВКР‑23)**;

*e)* что описание датчика, работающего только на прием, содержится в Резолюции **[XXX SW importance] (ВКР‑23)**;

*f)* что в Секторе радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) ведется исследовательская работа по Вопросу МСЭ-R 256/7, включающая изучение технических и эксплуатационных характеристик и потребностей в частотах для датчиков космической погоды;

*g)* что определение космической погоды содержится в п. **1.ХХХ** Статьи **1** Регламента радиосвязи;

*h)* что служба наблюдения за космической погодой может эксплуатироваться в рамках вспомогательной службы метеорологии (ВСМ) в качестве ее подкласса в соответствии с п. **4.XXX** Регламента радиосвязи**,**

отмечая,

*a)* что при осуществлении любых регламентарных действий, связанных с применениями датчиков космической погоды, следует учитывать действующие службы, которые уже функционируют в соответствующих полосах;

*b)* что, хотя результаты обработки данных используются, в частности, для прогнозирования и предупреждений, касающихся общественной безопасности, положения пп. **1.59** и **4.10** не применяются к датчикам космической погоды, зависящим от радиочастотного спектра;

*c)* что по данным Управления Организации Объединенных Наций по вопросам космического пространства (УВКП ООН) общество становится все более зависимым от систем космического базирования, и крайне важно понять, как космическая погода может влиять на космические системы и полеты человека в космос, передачу электроэнергии, высокочастотную радиосвязь и сигналы глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС);

*d)* что некоторые полосы частот, используемые применениями наблюдения за космической погодой, обладают особыми физическими характеристиками, поэтому переход на альтернативные полосы частот не является возможным,

решает,

что до тех пор пока ВКР-27 не включит ВСМ (космическая погода) в Статью **5** Регламента радиосвязи, администрации в рамках ВСМ (космическая погода) не должны направлять уведомления о частотных присвоениях станции, используемой в целях наблюдения за космической погодой,

предлагает Сектору радиосвязи МСЭ

1 провести и своевременно завершить к ВКР-27, не оказывая при этом неблагоприятного воздействия на действующие службы, исследования совместного использования частот и совместимости между системами датчиков космической погоды, работающими только на прием, и действующими системами, работающими в соседних полосах частот, а также полосах частот, указанных ниже:

• 29,8−30,2 МГц и 32,2−32,6 МГц, 38,1−38,3 МГц;

• 608−614 МГц; и

• 2750−2850 МГц;

2 определить надлежащие технические и регламентарные условия в соответствии с результатами исследований, указанных в пункте 1 раздела *предлагает Сектору радиосвязи МСЭ*,

предлагает администрациям

принять активное участие в исследованиях и предоставлять технические и эксплуатационные характеристики задействованных систем путем представления вкладов в МСЭ‑R,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Всемирной метеорологической организации и других заинтересованных международных и региональных организаций,

предлагает Всемирной конференции радиосвязи 2027 года

рассмотреть результаты исследований, указанных в разделе *предлагает Сектору радиосвязи МСЭ,* и предпринять соответствующие действия, включая потенциальные распределения службам ВСМ (космическая погода).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Предложение будущего пункта повестки дня в целях рассмотрения регламентарных положений, касающихся надлежащего признания датчиков космической погоды и их защиты в Регламенте радиосвязи

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предмет***: Предложение будущего пункта повестки дня для ВКР-27 в целях рассмотрения регламентарных положений, касающихся надлежащего признания датчиков космической погоды и их защиты в Регламенте радиосвязи | |
| ***Источник***: СИТЕЛ | |
| ***Предложение***:  Исследовать и обновить регламентарные положения для надлежащего признания датчиков космической погоды и их защиты в Регламенте радиосвязи для небольшого набора частот. | |
| ***Основание*/*причина***:  Наблюдения за космической погодой приобретают все большее значение, в частности для обнаружения явлений солнечной активности, которые могут отрицательно сказаться на экономике стран, благосостоянии людей и национальной безопасности. Учитывая важность систем космической погоды для национальных экономик и безопасности населения мира, они должны иметь определенный уровень международного признания и защиты в Регламенте радиосвязи.  На основе результатов собрания ПСК23‑2 предлагается внести новый пункт повестки дня и новую Резолюцию в рамках пункта 10 повестки дня ВКР-23 (на основе пункта 2.6 предварительной повестки дня ВКР‑27 в соответствии с Резолюцией **812** (**ВКР-19**)) в целях продолжения работы, которая уже была начата в ходе данного исследовательского цикла по вопросу о космической погоде. В Резолюции выражается поддержка дальнейшей работы над проведением исследований совместимости и совместного использования частот между системами наблюдения за космической погодой (активными и работающими только на прием) и действующими службами, эксплуатируемыми в небольшом числе полос определенных частот, а также в соседних полосах частот. Результаты данных исследований будут использоваться при разработке регламентарных положений для обеспечения сосуществования и определенного уровня защиты для систем наблюдения за космической погодой, в особенности работающих только на прием. | |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***:  вспомогательная служба метеорологии, радиоастрономическая служба и другие службы в этой полосе и в соседних полосах. | |
| ***Указание возможных трудностей***: | |
| ***Ранее проведенные*/*текущие исследования по данному вопросу***:  Соответствующие исследования уже начаты в РГ 7C МСЭ‑R. | |
| ***Кем будут проводиться исследования***: | ***с участием***:  Администрации и Члены Сектора МСЭ‑R |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***:  5-я и 7-я Исследовательские комиссии | |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***:  исследования по данному предлагаемому пункту повестки дня будут проводиться в соответствии с обычными процедурами и запланированным бюджетом МСЭ-R. | |
| ***Общее региональное предложение***: Да | ***Предложение группы стран***: Нет  ***Количество стран***: 9 |
| ***Примечания*** | |

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