



РЕГИОНАЛЬНОЕ СОДРУЖЕСТВО В ОБЛАСТИ СВЯЗИ

КОМИССИЯ РСС ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОЧАСТОТНОГО СПЕКТРА И СПУТНИКОВЫХ ОРБИТ

РГ РЧС

«30» мая 2019 г.

ПРОТОКОЛ № 13

13-го Заседания Рабочей группы по управлению радиочастотным спектром

28-30 мая 2019г.

г. Ташкент, Республика Узбекистан

На заседании приняли участие представители Администратий связи (АС) РСС (Приложение 1).

По пункту 1: Открытие заседания.

Заседание Рабочей группы по управлению радиочастотным спектром (РГ РЧС) открыла и вела председатель РГ РЧС, начальник отдела регулирования использования радиочастотного спектра Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан, секретарь Республиканского совета по радиочастотам Гатаулина А.Р.

По пункту 2: Утверждение повестки дня.

Участники заседания утвердили следующую повестку дня заседания РГ РЧС:

1. Открытие заседания.
2. Утверждение повестки дня.
3. О решениях, принятых на 14-м заседании Комиссии РСС по РЧС и СО.
4. О работах по сопровождению Общей таблицы распределения частот стран-участников РСС. Одобрение первого и второго фрагментов Общей таблицы распределения частот стран - участников РСС.
5. О Рабочем документе к проекту «Рекомендации в области обеспечения беспомеховой работы спутниковых навигационных систем».
6. О Рабочем документе к проекту Отчета/Справочника «Об использовании технологий беспроводной связи для M2M/IoT в странах-участников РСС».
7. О Рабочем документе относительно полос радиочастот и применяемым в них радиотехнологиям, которые гармонизировано используются в странах-участников РСС.
8. О Рабочем документе, содержащем информационно-справочные материалы, технические параметры и полосы частот для развертывания сетей LoRaWAN в странах-участников РСС.
9. О Рабочем документе по регулированию и использованию систем для предоставления услуг подвижной связи и ШПД в Интернет на подвижных объектах в странах - участников РСС.
10. Рассмотрение Протокола 13-го заседания РГ РЧС.
11. Рассмотрение проекта Повестки дня 14-го заседания РГ РЧС.
12. Рассмотрение проекта решения Комиссии РСС по РЧС и СО.
13. Разное.

По пункту 3: О решениях, принятых на 14-м заседании Комиссии по РЧС и СО (22-24 января 2019г., г. Ереван).

Представлена информация председателем РГ РЧС Гатаулиной А.Р. о решениях, принятых на 14-заседании Комиссии по РЧС и СО (22-24 января 2019г., г. Ереван, Республика Армения), а именно, о Решении №14/9 от 25 января 2019г. по отчёту РГ РЧС на Комиссии РСС РЧС и СО.

Информация принята к сведению.

По пункту 4: О работах по сопровождению Общей таблицы распределения частот стран-участников РСС. Одобрение первого и второго фрагментов Общей таблицы распределения частот стран - участников РСС.

Информацию о проделанной за прошедший период работе представила Озиралина Н.А., ведущий специалист ФГУП НИИР (Российская Федерация).

На рассмотрение РГ РЧС были представлены:

- примеры первого и второго фрагментов Общей Таблицы распределения частот (ТРЧ) стран РСС в полосах частот 470-1930 МГц, 1930-6700 МГц, которые были подготовлены с учетом изменений, принятых на 12-м Заседании РГ РЧС и внесённых в «Принципы разработки Общей таблицы распределения частот стран-участников РСС» и «Методические рекомендации по формированию Общей таблицы распределения частот стран-участников РСС».

Было отмечено, что по первому фрагменту Общей ТРЧ в полосе частот 470-1930 МГц данные по национальным ТРЧ были получены от 9 АС РСС (Республика Азербайджан, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Российская Федерация, Республика Узбекистан, Республика Таджикистан и Туркменистан). По второму фрагменту Общей ТРЧ в полосе частот 1930-6700 МГц - от 8 АС РСС (перечисленные выше администрации, за исключением АС Республики Таджикистан). Данные по третьему фрагменту Общей ТРЧ в полосе частот 6700 -14500 МГц представили 6 АС (Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Российская Федерация, Республика Узбекистан).

В соответствии с Решением № 14/9 Комиссии РЧС и СО от 25.01.2019г. и Протоколом №12 РГ РЧС от 24.01.2019 г. 6 АС РСС (Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Российская Федерация, Республика Узбекистан) представили полные тексты Национальных таблиц распределения радиочастот (НТРЧ) на русском языке. Также, 5 АС РСС представили свои Национальные таблицы распределения радиочастот для размещения на сайте РСС (Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Российская Федерация и Республика Узбекистан).

Участники заседания рассмотрели представленные материалы и высказали дополнительные предложения по формированию Общей ТРЧ стран-участников РСС. Во время дискуссии также была отмечена целесообразность использования автоматизированной системы для формирования Общей ТРЧ РСС.

Кроме того, было предложено вносить информацию по применениям в Общей ТРЧ после формирования перечня распределений радиослужб, включённых в Общую ТРЧ.

По результатам обсуждения

Решили:

1. Представить на рассмотрение 15-го заседания Комиссии РСС по РЧС и СО первый и второй фрагменты Общей ТРЧ стран-участников РСС в полосах частот 470-1930 МГц и 1930-6700 МГц (Приложение 2).

2. Продолжить дальнейшую работу по разработке первого, второго и третьего фрагментов Общей ТРЧ стран-участников РСС в полосах частот 470-1930 МГц, 1930-6700 МГц и 6700- 14500 МГц.

3. Просить Исполком РСС направить запрос в АС Азербайджанской Республики, Туркменистана и Республики Таджикистан для представления данных Национальных таблиц распределения радиочастот в полосе частот 6700-14500 МГц до **15.07.2019г.** ответственному РГ РЧС по данному документу Озиралиной Н.А. (oziralina@niir.ru) и в копии - председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

4. Просить АС РСС (Республики Азербайджан, и Республики Таджикистан) в рабочем порядке представить Озиралиной Н.А. (oziralina@niir.ru) и в копии - председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz) актуальную редакцию Национальных таблиц распределения радиочастот на русском или английском языке в срок до **15.07.2019 г.**

5. Поручить Озиралиной Н.А. на основе представленных от АС РСС данных, а также на основе «Принципов разработки Общей таблицы распределения частот стран-участников РСС» и «Методических рекомендаций по формированию Общей таблицы распределения частот стран-участников РСС» подготовить третий фрагмент Общей ТРЧ РСС в полосе частот 6700-14500 МГц и представить его в Исполком РСС (dc@rcc.org.ru) и в копии - председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz) до **20.08.2019г.**

6. Поручить начальнику лаборатории ФГУП НИИР (Российская Федерация) Шурахову А.А. проработать возможность автоматизированного формирования Общей ТРЧ стран-участников РСС и представить предложения по данному вопросу на следующем заседании РГ РЧС.

7. Просить АС РСС представить обновленные контактные данные лиц, ответственных/координирующих работу по НТРЧ для обеспечения оперативного взаимодействия по возникающим вопросам до **20.07.2019 г.**

8. Поручить ответственному по разработке Общей ТРЧ до **15.06.2019 г.** подготовить форму по заполнению колонки «Основное применение в странах РСС» Общей ТРЧ по первому фрагменту и представить её в Исполком РСС (dc@rcc.org.ru) и в копии - председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

9. Просить Исполком РСС направить в АС РСС форму по пункту 8 для представления информации по ней до **15.07.2019 г.**

По пункту 5: О Рабочем документе к проекту Рекомендации в области обеспечения беспомеховой работы спутниковых навигационных систем.

Научный консультант ФГУП НИИР (Российская Федерация) Кизима С.В., представил Рабочий документ к проекту Рекомендации в области обеспечения беспомеховой работы спутниковых навигационных систем.

Документ комплексно и системно представляет совокупность всех основных направлений деятельности в области обеспечения беспомеховой работы спутниковых навигационных систем.

В документе даны общие рекомендации в интересах обеспечения защиты спектра,

электромагнитной совместимости и беспомеховой работы спутниковых навигационных систем.

В документе совместно и во взаимосвязи рассмотрены вопросы:

- испытаний радиоэлектронных средств, других источников радиоизлучений и навигационной аппаратуры потребителей услуг Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС);
- контроля параметров радионавигационного поля, контроля качества решения навигационных задач и контроля параметров условий распространения и приема сигналов ГНСС, включая электромагнитную и помеховую обстановку;
- предупреждения ухудшения условий приема навигационных сигналов и разработки помехоустойчивых технологий спутниковых навигационных систем;
- международного взаимодействия в интересах обеспечения защиты спектра и беспомеховой работы навигационной аппаратуры потребителей услуг ГНСС.

В Документе определяется необходимость развития помехозащищённых и помехоустойчивых технологий спутниковых навигационных систем и необходимость внедрения краудсорсинговых технологий применительно к навигационной аппаратуре потребителей услуг ГНСС.

Докладчиком отмечено что, документ был доработан в соответствии с результатами рассмотрения в заинтересованных организациях и по предложениям и замечаниям, поступившим от АС Республики Беларусь, Российской Федерации и Республики Узбекистан.

Решили:

1. Одобрить проект Рекомендации в области обеспечения беспомеховой работы спутниковых навигационных систем (Приложение 3).
2. Представить для рассмотрения на 15-м заседании Комиссии РСС по РЧС и СО проект Рекомендации в области обеспечения беспомеховой работы спутниковых навигационных систем.

По пункту 6: О Рабочем документе к проекту Отчета/Справочника «Об использовании технологий беспроводной связи для M2M/IoT в странах-участников РСС».

Ответственный за вопрос, главный эксперт ФГУП «ГРЧЦ» Сорокин В. С. (Российская Федерация) подготовил и представил обновлённый проект Отчёта/Справочника «Об использовании технологий беспроводной связи для M2M/IoT в странах-участников РСС» с учётом данных от АС Республики Казахстан и Республики Армения, представленных по дополнительному запросу РГ РЧС.

Докладчиком также отмечено, что был добавлен новый пункт по национальному опыту регулирования «Интернета вещей», в котором приведена информация о «Концепции построения и развития узкополосных беспроводных сетей связи «Интернета вещей» на территории Российской Федерации», одобренной в марте 2019 года. Текст Концепции прилагается к проекту Отчёта/Справочника.

По результатам рассмотрения было признано целесообразным подготовить обзор документов МСЭ-R, которые были приняты в последние годы и касаются аспектов применения систем M2M/IoT и дополнить им проект Отчёта/Справочника.

В рамках обсуждения представлена информация о растущей актуальности вопроса применения систем связи, включая IMT, для M2M/IoT в различных сферах экономики -

медицины, промышленности, производства, сельского хозяйства и т.д. Было предложено в дальнейшем рассмотреть разработку документа РГ РЧС, содержащего информацию по применению систем связи, включая ИМТ, для М2М/IoT в различных сферах.

По результатам рассмотрения документа

Решили:

1. Одобрить представленные изменения по проекту Отчёта/Справочника «Об использовании технологий беспроводной связи для М2М/IoT в странах-участников РСС» (Приложение 4).

2. Просить Исполком РСС направить запрос в АС Азербайджанской Республики, Туркменистана и Республики Таджикистан представить до **20.07.2019г.** ответы на Вопросник по использованию технологий беспроводной связи для IoT в странах-участников РСС (письмо ИК РСС №640 от 06.11.2018г.), ответственному по данному документу Сорокину В. С. (v.s@inbox.ru) и в копии - председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

3. Поручить ответственному Сорокину В. С. на основе ответов АС РСС и результатов обсуждения на РГ РЧС доработать и представить до **20.08.2019г.** Рабочий документ к проекту Отчета/Справочника «Об использовании технологий беспроводной связи для М2М/IoT в странах-участников РСС» в Исполком РСС и в копии – председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

По пункту 7: О Рабочем документе относительно полос радиочастот и применяемым в них радиотехнологиям, которые гармонизировано используются в странах-участников РСС.

Начальник отдела международного сотрудничества РУП «БелГИЭ» (Республика Беларусь) Ивашкин А.А. представил проект структуры документа «Отчёт по использованию радиорелейных систем гражданского назначения в странах РСС», а также проект приложения к данному документу, который был подготовлен с учётом представленных от АС РСС данных на соответствующий Вопросник.

Отмечено что, радиорелейные системы позволяют с минимальными временными затратами разворачивать части телекоммуникационных сетей, по сравнению с оптоволокном и, с точки зрения количества используемых каналов, наиболее востребованы на текущем этапе диапазоны частот 7, 8, 11, 13, 15, 18, 23 и 38 ГГц. Наибольшее количество радиорелейных станций используют операторы сотовых подвижных сетей электросвязи, как элементы транспортных сетей. Так же, радиорелейные системы используются при построении технологических сетей электросвязи компаний, занимающихся энергетикой и транспортировкой нефти и газа.

Ответственный Ивашкин А.А. просил участников РГ РЧС от АС РСС активно участвовать при рассмотрении и представлении предложений на подготовленные документы РГ РЧС по данному вопросу.

По результатам рассмотрения документа

Решили:

1. Одобрить результаты обобщения ответов АС РСС на Вопросник по использованию радиорелейных систем гражданского назначения в странах РСС (Приложение 5).

2. Одобрить предложенную структуру Рабочего документа к проекту «Отчёт по использованию радиорелейных систем гражданского назначения в странах РСС» (Приложение 6).

3. Просить Исполком РСС направить запрос в АС Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Молдова, Республики Таджикиста и Туркменистан представить до **30.07.2019г.** ответы на Вопросник по использованию радиорелейных систем гражданского назначения в странах РСС (письмо ИК РСС №640 от 06.11.2018г.) ответственному по данному документу Ивашкину А.А. (ivashkin@belgie.by) и в копии - председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

4. Поручить ответственному Ивашкину А. А. на основе ответов АС РСС доработать и представить Рабочий документ, обобщающий ответы АС РСС на Вопросник, до **20.08.2019г.** в Исполком РСС и в копии – председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

По пункту 8: О Рабочем документе, содержащем информационно-справочные материалы, технические параметры и полосы частот для развертывания сетей LoRaWAN в странах-участников РСС.

Главный специалист РГП «Государственная радиочастотная служба» (Республика Казахстан) Темирбаева А. представила доработанный проект Рабочего документа, Информационно-справочный материал «Развертывание сети LoRa».

В материале отражены описание технологии LoRaWAN, опыт внедрения данной технологии в Республике Казахстан, а также результаты анализа использования данной технологии в странах-участников РСС на основе информации, представленной АС РСС на Вопросник по использованию технологий беспроводной связи для IoT в странах-участников РСС (ответы от АС Кыргызской Республики, Республики Беларусь, Российской Федерации и Республики Узбекистан).

Учитывая, что представленные ответы не содержали конкретной информации об использовании технологии LoRaWAN, был подготовлен проект нового Вопросника по использованию в странах-участников РСС технологии LoRaWAN.

По результатам рассмотрения

Решили:

1. Одобрить представленный Рабочий документ к проекту «Информационно-справочный материал «Развертывание сети LoRa» и Вопросник по использованию в странах-участников РСС технологии LoRaWAN (Приложение 7 и 8).

2. Просить Исполком РСС направить в АС РСС указанный в пункте 1 Вопросник для представления ответов до **20.07.2019г.** ответственному по данному документу Темирбаевой А. (a.temirbayeva@rfs.gov.kz) и в копии - председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

3. Поручить ответственному Темирбаевой А. на основе ответов АС РСС доработать и представить Рабочий документ к проекту «Информационно-справочный материал «Развертывание сети LoRa» до **20.08.2019г.** в Исполком РСС и в копии – председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

По пункту 9: О Рабочем документе по регулированию и использованию систем для предоставления услуг подвижной связи и ШПД в Интернет на подвижных объектах в странах - участников РСС.

Главный специалист Службы планирования РЧС РГП «Государственной радиочастотной службы» Республики Казахстан Тиянак А. представила проект документа по регулированию и использованию систем для предоставления услуг подвижной связи и ШПД в Интернет на подвижных объектах в странах-участников РСС и Вопросник к нему на совместном заседании РГ РЧС и РГ ВКР-19/АР-19, состоявшемся 29.05.2019г. В представленном документе отражена общая информация о системах связи на бортах воздушных судов, перспективные проекты в мире по организации доступа в Интернет на бортах воздушных судов, а также, существующая международная и национальная нормативно-правовая база по этому направлению.

АС Российской Федерации было предложено изменить название документа, дополнить документ действующими решениями ЕСС в части использования бортовых систем стандартов мобильной связи GSM, UMTS и LTE.

Также, были скорректированы и дополнены пункты представленного Вопросника, в частности, предложен дополнительный пункт 4bis касательно особенностей регулирования в странах РСС спутниковых систем на подвижных объектах иностранных государств, находящихся в международных водах или в международном воздушном пространстве, которые не находятся под юрисдикцией администрации РСС, по остальным пунктам был внесён ряд уточнений.

Кроме того, было предложено, привлечь специалистов ассоциации One-Web, VIASAT, GSA и GSMA к разработке проекта данного документа.

На заседании РГ РЧС с участием заинтересованных участников из РГ ВКР-19/АР-19 было разработано предварительное содержание документа с разделением документа на 2 части касательно:

- канала доставки сигнала на подвижную платформу;
- систем доступа на подвижной платформе.

Также, добавлен дополнительный пункт в Вопросник по использованию служб радиосвязи, исключая ФСС и ПСС, и их применений в полосах частот, выделенных или планируемых для использования спутниковых систем связи на подвижных объектах.

По результатам обсуждения

Решили:

1. Одобрить разработанные структуру Рабочего документа по вопросам регулирования и использования систем для предоставления услуг подвижной связи и ШПД в Интернет на подвижных объектах в странах - участников РСС (Приложение 9) и соответствующий Вопросник (Приложение 10).

2. Считать целесообразным подготовленную к заседанию РГ РЧС информацию по данному вопросу представить в виде справочного материала к проекту документа (Приложение 11).

3. Создать редакционную группу в составе ответственного по разработке данного документа Тиянак А., Зайцева И. («OneWeb»), Макарова А. А. («Viasat»), Варламова Н. (Российская Федерация), Симонова М. М. (Российская Федерация), Лаврентьевой О.М. (ПАО МТС, Российская Федерация), Гуляева А. (GSMA) по разработке Рабочего документа по вопросам регулирования и использования систем для предоставления услуг подвижной связи и ШПД в Интернет на подвижных объектах в странах - участников РСС.

4. Поручить Редакционной группе разработать форму предоставления информации по вопросу 13 Вопросника (Приложение 12) и представить в Исполком РСС в срок до **10.06.2019г.**

5. Просить Исполком РСС направить до **20.07.2019г.** в АС РСС указанный выше Вопросник для представления по нему информации ответственному по данному документу Тиянак А. (a.tiyanak@rfs.gov.kz, aititasts@mail.ru) и в копии председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz) до **15.08.2019г.**

6. Поручить Тиянак А. обобщить ответы АС РСС на указанный выше Вопросник и представить результаты до **30.08.2019г.** в Исполком РСС и в копии – председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz).

7. Поручить Редакционной группе продолжить разработку Рабочего документа по вопросам регулирования и использования систем для предоставления услуг подвижной связи и ШПД в Интернет на подвижных объектах в странах-участников РСС и представить доработанную версию данного документа в Исполком РСС и в копии – председателю РГ РЧС (a.gataulina@mitc.uz) до **30.08.2019г.**

По пункту 10 и 12: Рассмотрение Протокола 13-го заседания РГ РЧС и проекта решения Комиссии РСС по РЧС и СО.

Участники заседания, обсудив протокол 13-заседания РГ РЧС и проект решения Комиссии РСС по РЧС и СО,

Решили:

1. Одобрить Протокол 13-заседания РГ РЧС.
2. Просить Исполком РСС направить в АС РСС Протокол 13-го заседания РГ РЧС для исполнения принятых решений.
3. Одобрить проект решения Комиссии РСС по РЧС и СО (Приложение 13) для представления на утверждение Комиссии.

По пункту 11: Рассмотрение проекта Повестки дня 14-го заседания РГ РЧС.

Рассмотрев предложения участников заседания по пунктам Повестки дня 14-го заседания РГ РЧС,

Решили:

1. Одобрить проект предварительной Повестки дня следующего собрания РГ РЧС (Приложение 14).

По пункту 13: Разное

С учетом исследований, проводимых в РГ 5А МСЭ-R, А. А. Шурахов (Российская Федерация) предложил изучить в рамках РГ РЧС вопрос о регулировании и использовании систем связи на железнодорожном транспорте в странах РСС.

Решили:

Поручить Шурахову А.А. подготовить предложения по структуре проекта документа по использованию систем связи на железнодорожном транспорте в странах РСС для принятия решения о целесообразности в дальнейшем разработки данного документа.

**Председателя Рабочей группы
по управлению радиочастотным спектром**



А.Р. Гатаулина