|  |  |
| --- | --- |
| **Ассамблея радиосвязи (АР-15)****Женева, 26–30 октября 2015 г.** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
|  | **Документ 1/1001-R** |
| **28 сентября 2015 года** |
|  |
| Председатель 1-й Исследовательской комиссии по радиосвязи |
| отчет председателя |
| УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕКТРА |
|  |

# 1 Резюме

1-я Исследовательская комиссия (ИК1) сохранила три рабочих группы в соответствии с разделом 2 Резолюции МСЭ-R 1-6. Исследовательская комиссия и Рабочие группы 1А и 1С провели в течение данного исследовательского периода четыре собрания, а Рабочая группа (РГ) 1В провела в общей сложности пять собраний.

В течение данного исследовательского периода 1-я Исследовательская комиссия одобрила проект одного нового Вопроса и проекты четырех пересмотренных Вопросов и предложила исключить два Вопроса. Государства-Члены утвердили эти меры. В течение данного исследовательского периода 1‑я Исследовательская комиссия также одобрила проекты пяти новых Рекомендаций и проекты двенадцати пересмотренных Рекомендаций и предложила исключить три Рекомендации. Государства-Члены также утвердили эти меры. 1-я Исследовательская комиссия не представляет Ассамблее радиосвязи для утверждения ни проекты Вопросов, ни проекты Рекомендаций.

За этот период Исследовательская комиссия утвердила четырнадцать новых Отчетов и тринадцать пересмотренных Отчетов.

В ходе подготовки к Всемирной конференции радиосвязи 2015 года (ВКР-15) и второй сессии Подготовительного собрания к конференции в связи с ВКР-15 (CPM15-2) РГ 1В завершила исследования и подготовила проекты текстов для ПСК, относящиеся к вопросам 9.1.4 (Резолюция **67 (ВКР-12)**), 9.1.6 (Резолюция **957 (ВКР‑12)**) и 9.1.7 (Резолюция **647 (Пересм. ВКР-12)**), определенным CPM15-1 в рамках пункта 9.1 повестки дня ВКР-15.

Наряду с деятельностью в рамках взаимодействия с другими комиссиями МСЭ-R, проводимой на временной основе, 1-я Исследовательская комиссия продолжает поддерживать взаимодействие с различными другими группами, а именно: с Сектором развития МСЭ, в сотрудничестве с которым она продолжает работу в области управления использованием спектра, разработки программного обеспечения, а также контроля за использованием спектра в рамках Объединенной группы МСЭ‑D/МСЭ-R по Резолюции 9 (Пересм. ВКРЭ‑06), с Сектором стандартизации МСЭ, в частности по вопросам, относящимся к функциональной совместимости служб радиосвязи и систем электросвязи с использованием линий электропередачи (PLT), а также с Международным специальным комитетом по радиопомехам (СИСПР), взаимодействие с которым осуществляется по вопросам ограничения уровней излучения промышленного, научного и медицинского (ПНМ) оборудования для защиты служб радиосвязи.

В течение данного исследовательского периода РГ 1A разработала *Справочник МСЭ по компьютерным методам управления (CAT) использованием радиочастотного спектра* издания 2015 года, а РГ 1B разработала *Справочник МСЭ по управлению использованием спектра на национальном уровне* издания 2015 года, которые были утверждены ИК1.

В дополнение к настоящему Отчету Председателя, ИК1 представляет Ассамблее радиосвязи еще три вклада:

– перечень Рекомендаций МСЭ-R серии SM (Документ 1/1002);

– перечень Вопросов МСЭ-R, порученных 1-й Исследовательской комиссии (Документ 1/1003);

– предложение для принятия мер в отношении одиннадцати Резолюций МСЭ-R, представляющих особый интерес для 1-й Исследовательской комиссии, наряду с предлагаемым пересмотром пяти из этих Резолюций (Документ 1/1004 и Приложения 1−5 к нему).

# 2 Программа работы

В период проведения Ассамблеи радиосвязи 2012 года 1-й Исследовательской комиссии были поручены двенадцать Вопросов (Приложение 1 к Резолюции МСЭ-R 5-5). В течение данного исследовательского периода 1-я Исследовательская комиссия одобрила проект одного нового Вопроса, проекты четырех пересмотренных Вопросов и предлагает исключить два Вопроса (см. раздел 5). Впоследствии Государства-Члены утвердили эти меры.

Деятельность 1-й Исследовательской комиссии по подготовке к Всемирной конференции радиосвязи 2015 года описана в разделе 6.

# 3 Структура и руководство

## 3.1 1-я Исследовательская комиссия

Ассамблея радиосвязи 2012 года назначила Председателя и девять заместителей Председателя 1‑й Исследовательской комиссии:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Председатель:* | д-р С.Ю. ПАСТУХ | (Российская Федерация) |
| *Заместители Председателя:* | г-н Н. АЛЬ-РАШЕДИ | (Объединенные Арабские Эмираты) |
| д-р Е. АЗЗУЗ | (Египет (Арабская Республика)) |
| г-н Р. ЧАН | (Китай (Народная Республика)) |
| г-н К. ЭЛЕНГМАН | (Габонская Республика) |
| г-н Р. ГАРСИЯ ДЕ СОЗА | (Бразилия (Федеративная Республика)) |
| г-жа Л. ЖЕАНТИ | (Нидерланды (Королевство)) |
| г-н Л. КИБЕТ БОРУЭТТ | (Кения (Республика)) |
| д-р Х. МАЗАР | (Израиль (Государство)) |
| г-н В.В. СИНГХ | (Индия (Республика)) |
| г-н Д. СУОРД | (Канада) |
| г-н Р. ТРАУТМАНН | (Германия (Федеративная Республика)) |

## 3.2 Рабочие группы

ИК1 сохранила свои три рабочие группы на протяжении всего исследовательского периода:

Рабочая группа 1A – Методы технической разработки спектра

Председатель: г-н Р. ГАРСИЯ ДЕ СОЗА

Заместитель Председателя: д-р Х. МАЗАР

Рабочая группа 1B – Методики управления спектром и экономические стратегии

Председатель: г-н Н. АЛЬ-РАШЕДИ

Заместитель Председателя: г-н Р. ЧАН

Рабочая группа 1C – Контроль за спектром

Председатель: г-н Р. ТРАУТМАНН

Заместитель Председателя: г-н М. АЛЬ-САВАФИ (Оман (Султанат))

# 4 Собрания в течение данного исследовательского периода

В течение данного исследовательского периода ИК1 и ее рабочие группы провели указанные ниже собрания. Все собрания проводились в Женеве, Швейцария:

 6−13 июня 2012 года РГ 1A, РГ 1B и РГ 1C

 14 июня 2012 года ИК1

 4−11 июня 2013 года РГ 1A, РГ 1B и РГ 1C

 12 июня 2013 года ИК1

 20−24 января 2014 года РГ 1B\*

 4−11 июня 2014 года РГ 1A, РГ 1B и РГ 1C\*\*

 12 июня 2014 года ИК1

 3−10 июня 2015 года РГ 1A\*\*\*, РГ 1B\*\*\* и РГ 1C

 11−12 июня 2015 года ИК1

\* Одновременно с этим собранием Группа Докладчика РГ 1A по пересмотру Справочника по CAT провела собрание 20−22 января 2014 года, а 20 января 2014 года был проведен семинар-практикум МСЭ по вопросам управления использованием спектра, связанным с использованием белого пространства системами когнитивного радио (см. раздел 8).

\*\* Одновременно с этими собраниями 3 июня 2014 года был проведен семинар-практикум МСЭ по SRD и СШП (см. раздел 8).

\*\*\* Собрания РГ 1A и РГ 1B начались 4 июня 2015 года, а собрания их Групп Докладчиков проводились 3 июня 2015 года.

# 5 Основные виды деятельности рабочих групп

## 5.1 Виды деятельности, связанные с Резолюциями МСЭ-R

В течение данного исследовательского периода ИК1 осуществляла деятельность, связанную со следующими Резолюциями МСЭ-R.

| Резолюция | Название | Статус исследований в ИК1 и результаты деятельности ИК1 |
| --- | --- | --- |
| 11-4 | Дальнейшая разработка системы управления использованием спектра для развивающихся стран | – Новое издание Справочника МСЭ по компьютерным методам управления использованием радиочастотного спектра– [Рекомендация МСЭ-R SM.1370-2](http://www.itu.int/rec/R-REC-SM.1370) "Руководство по проектированию и разработке автоматизированных систем управления использованием спектра" |
| 22-3 | Совершенствование практики и методов управления использованием радиоспектра на национальном уровне | – [Рекомендация МСЭ-R SM.1047-2](http://www.itu.int/rec/R-REC-SM.1047/en) "Управление использованием спектра на национальном уровне" – [Рекомендация МСЭ-R SM.1603-2](http://www.itu.int/rec/R-REC-SM.1603) "Перераспределение спектра как метод управления использованием спектра на национальном уровне"– [Отчет МСЭ-R SM.2012-4](http://www.itu.int/pub/R-REP-SM.2012) "Экономические аспекты управления использованием спектра! – Новое издание Справочника МСЭ по управлению использованием спектра на национальном уровне |
| 23-2 | Расширение системы международного радиоконтроля до всемирного масштаба | Выполнено и зависит от добавления новых администраций в Список VIII (например, см. также [Отчет МСЭ-R SM.2182](http://www.itu.int/pub/R-REP-SM.2182)) |
| 54-1 | Использование радиосвязи в целях реагирования и оказания помощи при бедствиях | – [Рекомендация МСЭ-R SM.1896-0](http://www.itu.int/rec/R-REC-SM.1896) "Диапазоны частот для согласования на глобальном или региональном уровне SRD"– [Отчет МСЭ-R SM.2153-5](http://www.itu.int/pub/R-REP-SM.2153) "Технические и эксплуатационные параметры и использование спектра для SRD"– [Отчет МСЭ-R SM.2255](http://www.itu.int/pub/R-REP-SM.2255)-0 "Технические характеристики, стандарты и рабочие полосы частот для RFID и потенциальные возможности согласования" – [Семинар-практикум МСЭ по SRD и СШП](http://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/workshops/RWP1B-SRD-UWB-14/Pages/default.aspx) проведен 3 июня 2014 года (см. раздел 8 настоящего отчета)– Работающая по переписке Группа по классификации SRD |
| 58 | Исследования, касающиеся реализации и использования систем когнитивного радио | – рабочие документы для предварительного проекта нового Отчета МСЭ-R SM.[CRS SPECTRUM MANAGEMENT CHALLENGES] "Принципы, задачи и проблемы в области управления использованием спектра, связанные с динамическим доступом к полосам частот посредством радиосистем, использующих когнитивные функции" – Семинар-практикум МСЭ по вопросам управления использованием спектра, связанным с использованием белого пространства системами когнитивного радио, проведен 20 января 2014 года (см. раздел 8 настоящего отчета) – [Рекомендация МСЭ-R SM.2039-0](http://www.itu.int/rec/R-REC-SM.2039/en) "Развитие методов контроля за использованием спектра" |

Предложения по действиям, связанным с Резолюциями МСЭ-R, которые представляют особый интерес для ИК1, а также проекты пяти из таких пересмотренных Рекомендаций приводятся в Документе 1/1004 и Приложениях 1−5 к нему.

## 5.2 Рабочая группа 1A

(Вопросы 210-3/1, 221-2/1, 222/1, 236/1, 237/1)

В течение данного исследовательского периода РГ 1A представила 1‑й Исследовательской комиссии для одобрения проект одного нового Вопроса и проект одного пересмотренного Вопроса.

| Вопрос и действие | Название | Административный циркуляр |
| --- | --- | --- |
| 210-3/1Пересмотрен | Беспроводная передача энергии | CACE/593 |
| 237/1Новый | Технические и эксплуатационные характеристики активных служб, работающих в полосе 275–1000 ГГц | CACE/641 |

Данная Рабочая группа также представила 1-й Исследовательской комиссии проект новой Рекомендации, проекты двух пересмотренных Рекомендаций и проекты еще двух пересмотренных Рекомендаций, а также проекты четырех новых Отчетов, последующий проект пересмотра одного из них и проекты пересмотра двух других Отчетов.

| Рекомендация и действие | Название | Административный циркуляр |
| --- | --- | --- |
| SM.329-12Пересмотрена | Нежелательные излучения в области побочных излучений | CACE/585 |
| SM.1541-6Пересмотрена дважды | Нежелательные излучения в области внеполосных излучений | CACE/627CACE/750 |
| SM.1879-2Пересмотрена | Воздействие систем электросвязи по линиям электропередач с высокой скоростью передачи данных на системы радиосвязи ниже 470 МГц | CACE/627 |
| SM.2028-0Новая | Расчет защитного расстояния между индукционными системами и службами радиосвязи, работающими на частотах ниже 30 МГц | CACE/585 |

| Отчет и действие | Название |
| --- | --- |
| SM.2158-3Пересмотрен | Влияние систем электросвязи по линиям электропередач на системы радиосвязи, работающие на частотах ниже 80 МГц |
| SM.2212-1Пересмотрен | Влияние систем электросвязи по линиям электропередач на системы радиосвязи, работающие на частотах выше 80 МГц |
| SM.2269-0Новый | Методики соотнесения излучения, создаваемого установками электросвязи по линиям электропередачи, с выходной мощностью модема электросвязи по линиям электропередачи |
| SM.2303-1Новый и пересмотренный | Беспроводная передача энергии с использованием технологий, не предусматривающих передачу с помощью радиочастотного луча |
| SM.2351-0Новый | Системы управления "умными" электросетями  |
| SM.2352-0Новый | Технологические тенденции в области активных служб в полосе частот 275−3000 ГГц |

В разделе 7.1 описана деятельность РГ 1A, связанная со Справочником МСЭ по компьютерным методам управления использованием радиочастотного спектра издания 2015 года.

## 5.3 Рабочая группа 1B

(Вопросы 205-2/1, 208-1/1, 216-1/1, а также 210-3/1, как только РГ 1А представит необходимые технические и эксплуатационные параметры.)

В течение данного исследовательского периода РГ 1B представила 1-й Исследовательской комиссии на одобрение проекты трех пересмотренных Вопросов и предложила исключить один Вопрос.

| Вопрос и действие | Название | Административный циркуляр |
| --- | --- | --- |
| 205-2/1Пересмотрен | Долгосрочные стратегии использования спектра | CACE/751 |
| 208-1/1Пересмотрен | Альтернативные методы управления использованием спектра на национальном уровне | CACE/751 |
| 216-1/1Пересмотрен | Перераспределение спектра как метод управления использованием спектра на национальном уровне | CACE/751 |
| 224/1Исключен  | Техническая конвергенция в отношении наземных фиксированных, подвижных и вещательных интерактивных мультимедийных применений и связанная с ней регламентарная структура | CACE/751 |

Данная Рабочая группа также представила 1-й Исследовательской комиссии проекты двух пересмотров одной Рекомендации и проекты трех других пересмотренных Рекомендаций, а также проекты трех пересмотров одного Отчета, проекты двух других пересмотренных Отчетов и проекты двух новых Отчетов.

| Рекомендация и действие | Название | Административный циркуляр |
| --- | --- | --- |
| SM.1047-2Пересмотрена | Управление использованием спектра на национальном уровне | CACE/585 |
| SM.1370-2Пересмотрена | Руководство по проектированию и разработке автоматизированных систем управления использованием спектра | CACE/627 |
| SM.1413-3Пересмотрена | Словарь данных по радиосвязи для целей заявления и координации  | CACE/687 |
| SM.1603-2Пересмотрена дважды | Перераспределение спектра как метод управления использованием спектра на национальном уровне | CACE/585CACE/687 |

| Отчет и действие | Название |
| --- | --- |
| SM.2012-4Пересмотрен | Экономические аспекты управления использованием спектра |
| SM.2093-2Пересмотрен | Руководство по регламентарной структуре для управления использованием спектра на национальном уровне |
| SM.2153-5Пересмотрен три раза  | Технические и эксплуатационные параметры и использование спектра для устройств радиосвязи малого радиуса действия |
| SM.2255-0Новый | Технические характеристики, стандарты и рабочие полосы частот для радиочастотной идентификации (RFID), а также потенциальные возможности согласования |
| SM.2353-0Новый | Проблемы и перспективы управления использованием спектра, возникающие в результате перехода к цифровому наземному телевидению в диапазонах УВЧ |

В разделе 7.2 описана деятельность РГ 1B, связанная со Справочником МСЭ по управлению использованием спектра на национальном уровне издания 2015 года.

## 5.4 Рабочая группа 1C

(Вопросы 232/1, 233-1/1, 235/1)

В течение данного исследовательского периода РГ 1C предложила 1-й Исследовательской комиссии исключить один Вопрос.

| Вопрос и действие | Название | Административный циркуляр |
| --- | --- | --- |
| 214/1Исключен | Контроль сигналов цифрового радиовещания | CACE/593 |

Данная Рабочая группа также представила 1-й Исследовательской комиссии проекты четырех новых Рекомендаций, проекты двух пересмотров двух Рекомендаций и проекты семи других пересмотренных Рекомендаций, а также предложила исключить три Рекомендации. Она также представила 1-й Исследовательской комиссии проекты восьми новых Отчетов, проекты трех последующих пересмотров одного из них и проекты двух других пересмотренных Отчетов.

| Рекомендация и действие | Название | Административный циркуляр |
| --- | --- | --- |
| SM.575-2Пересмотрена | Защита фиксированных станций контроля от помех со стороны близко расположенных или мощных передатчиков | CACE/640 |
| SM.1051-3Пересмотрена | Приоритетность в определении и устранении вредных помех в полосе 406–406,1 МГц | CACE/687 |
| SM.1052Исключена | Автоматическое опознавание радиостанций  | CACE/585 |
| SM.1267Исключена | Сбор и публикация данных по радиоконтролю с целью оказания помощи при присвоении частот геостационарным спутниковым системам | CACE/585 |
| SM.1268-3Пересмотрена | Метод измерения максимальной девиации частоты излучений ЧМ‑радиовещания на станциях радиоконтроля | CACE/687 |
| SM.1537-1Пересмотрена | Автоматизация и интеграция систем радиоконтроля в автоматизированное управление использованием спектра | CACE/627 |
| SM.1600-2Пересмотрена дважды  | Техническая идентификация цифровых сигналов | CACE/585CACE/750 |
| SM.1752Исключена  | Предельные уровни нежелательных излучений в условиях свободного пространства | CACE/585 |
| SM.1753-2Пересмотрена | Методы измерения радиошума | CACE/ |
| SM.1837-1Пересмотрена | Процедура испытаний для измерения уровня точки пересечения третьего порядка (IP3) приемников радиоконтроля | CACE/627 |
| SM.1875-2Пересмотрена дважды | Измерение покрытия DVB-T и проверка критериев планирования | CACE/627CACE/687 |
| SM.1880-1Пересмотрена | Измерение и оценка занятости спектра | CACE/750 |
| SM.2039-0Новая | Развитие методов контроля за использованием спектра | CACE/627 |
| SM.2060-0Новая | Процедура испытаний для измерения точности радиопеленгатора | CACE/697 |
| SM.2061-0Новая | Процедура испытаний для измерения устойчивости радиопеленгаторов к многолучевому распространению | CACE/697 |
| SM.2080-0Новая | Точность информации о времени в выходных данных приемников радиоконтроля | CACE/750 |

|  |  |
| --- | --- |
| Отчет и действие | Название |
| SM.2056-1Пересмотрен | Воздушная проверка направленности антенны радиовещательных станций |
| SM.2211-1Пересмотрен | Сравнение методов определения географического местоположения источника сигнала, основанных на разнице во времени прихода и угле прихода сигнала |
| SM.2256-0Новый | Измерения и оценка занятости спектра |
| SM.2257-3Новый и пересмотренный три раза  | Управление и контроль за использованием спектра во время проведения крупных мероприятий |
| SM.2258-0Новый | Краткое описание обнаружения и определения географического местоположения источника помех, затрагивающих полосу 406,0–406,1 МГц, используемую аварийными маяками |
| SM.2270-0Новый | Технология визуализации источников радиоизлучения для контроля за использованием спектра |
| SM.2304-0Новый | Применение технической идентификации и анализ конкретных цифровых сигналов |
| SM.2354-0 Новый | Альтернативная процедура испытаний для измерения точности и устойчивости радиопеленгаторов с использованием блока моделирования |
| SM.2355-0 Новый | Развитие методов контроля за использованием спектра |
| SM.2356-0Новый | Процедуры планирования и оптимизации сетей контроля за использованием спектра в диапазоне частот ОВЧ/УВЧ |

# 6 Подготовка к Всемирной конференции радиосвязи 2015 года (ВКР-15) и второй сессии Подготовительного собрания к конференции (ПСК) в связи с ВКР-15

В соответствии с п. 2.2 Приложения 1 к Резолюции МСЭ-R 2-6 первая сессия Подготовительного собрания к конференции в связи с ВКР-15 (CPM15-1) назначила Рабочую группу 1B ответственной группой по вопросам 9.1.4, 9.1.6 и 9.1.7, определенным в рамках пункта 9.1 повестки дня ВКР-15, в целях проведения исследований и разработки проектов текстов ПСК согласно Резолюциям **67 (ВКР‑12)**, **957 (ВКР-12)** и **647 (Пересм. ВКР‑12)**, соответственно.

РГ 1B исследовала эти вопросы и разработала проекты текстов ПСК перед указанным предельным сроком, и эти тексты были включены в проект Отчета ПСК. Данные тексты рассматривались на второй сессии ПСК и были включены в Отчет ПСК для ВКР-15 с некоторыми изменениями по одному из вариантов в рамках вопроса 9.1.7.

# 7 Справочники МСЭ-R

1-я Исследовательская комиссия отвечает за три Справочника: *Справочник по управлению использованием спектра на национальном уровне (NSM), Справочник по компьютерным методам управления (CAT) использованием радиочастотного спектра* и Справочник по радиоконтролю. В течение этого исследовательского периода РГ 1A и РГ 1B работали над пересмотром первых двух справочников при тесном сотрудничестве с РГ 1C.

## 7.1 Справочник по компьютерным методам управления использованием радиочастотного спектра

В июне 2011 года РГ 1A создала Группу Докладчика для подготовки пересмотра Справочника по CAT издания 2015 года. Работа была завершена на собрании РГ 1А в июне 2014 год, и ИК1 утвердила новое издание Справочника.

## 7.2 Справочник по управлению использованием спектра на национальном уровне

В июне 2011 года РГ 1B создала Группу, работающую по переписке, которая в июне 2012 года была заменена Группой Докладчика по подготовке пересмотра Справочника по NSM издания 2005 года. Работа была завершена на собрании РГ 1B и июне 2014 года, и ИК1 утвердила новое издание Справочника.

## 7.3 Справочник по радиоконтролю

Последний пересмотр Справочника по радиоконтролю был утвержден в 2010 году и до сих пор действует.

# 8 Семинары-практикумы МСЭ, организованные 1-й Исследовательской комиссией

• *Семинар-практикум МСЭ: Вопросы управления использованием спектра, связанные с использованием белого пространства системами когнитивного радио (Женева, 20 января 2014 г.)*

Этот семинар-практикум проводился с тем, чтобы представить мнения на высоком уровне по некоторым вопросам управления использованием спектра, связанным с использованием белого пространства (WS) системами когнитивного радио(CRS) в радиосвязи в свете результатов АР-12 и ВКР-12 (пункт 1.19 повестки дня), включая утверждение Рекомендации 76 (ВКР-12) и Резолюции МСЭ-R 58. На семинаре-практикуме был представлен краткий обзор связанных с этим вопросом проводимых в МСЭ-R исследований, а также были представлены возможные вопросы, указанные в программе (i) создание базы данных по спектру/геопозиционированию для использования устройствами WS, ответственность за нее и ее ведение; ii) режим авторизации/лицензирования сетей WS; iii) защита действующих служб радиосвязи; iv) координация в приграничных областях; v) экономические аспекты/экономическое обоснование и др.). Кроме того, был представлен опыт, накопленный в ходе исследований конкретных ситуаций, экспериментов и/или испытаний, включая некоторые связанные с этим аспекты и деятельность на региональном уровне, а также оказалось возможным плодотворное обсуждение с обменом идеями и мнениями. Более подробные сведения об этом семинаре-практикуме представлены в онлайновой форме по адресу: [www.itu.int/go/ITU-R/RWP1B-SMWSCRS-14](http://www.itu.int/go/ITU-R/RWP1B-SMWSCRS-14). Этот семинар-практикуме предоставил возможность открытого обсуждения упомянутых выше вопросов, а также полезного обмена идеями, мнениями и возможными направлениями дальнейших действий. Кроткий обзор представлен в Документе [1/INFO/4](http://www.itu.int/md/R12-SG01-INF-0004/en).

• *Семинар-практикум МСЭ по устройствам малого радиуса действия и сверхширокополосной передаче (3 июня 2014 г.)*

Принимая во внимание, что согласование использования спектра для содействия максимальному увеличению преимуществ и эффективности внедрения SRD в глобальных масштабах необходимо для обеспечения быстрого роста и трансграничного распространения устройств радиосвязи малого радиуса действия (SRD), в том числе для внедрения в глобальных масштабах сверхширокополосной передачи (СШП), в целях содействия организованному и полностью реализуемому внедрению новейших имеющихся технологий, задача семинара-практикума состояла в определении областей спектра, которые могут быть согласованы на глобальном или региональном уровне для содействия повсеместному внедрению применений SRD и связанных с ними технологий. Семинар-практикум включал краткое ознакомление с существующими в МСЭ-R рамками исследований этих тем (включая Резолюцию МСЭ-R 54-1), обзор состояния дел в области согласования SRD в мире, статус исследований МСЭ-R, некоторые примеры конкретных SRD для согласования на региональной или глобальной основе, а также новейшие достижения и новые исследования в области СШП и RFID. Представленная в ходе семинара-практикума информация, а также обмен мнениями, комментариями, директивными мерами и предложениями во время плодотворных обсуждений в соответствующих случаях более подробно рассматривались в РГ 1B. Дополнительные сведения о семинаре-практикуме приводятся в онлайновой форме по адресу: [www.itu.int/go/ITU-R/RWP1B-SRD-UWB-14](http://www.itu.int/go/ITU-R/RWP1B-SRD-UWB-14).

# 9 Взаимодействие с другими группами

Наряду с обычным, осуществляемым на временной основе, взаимодействием с исследовательскими комиссиями, рабочими группами и другими группами Сектора радиосвязи МСЭ, ИК1 поддерживает постоянное сотрудничество по различным вопросам с Сектором развития электросвязи и Сектором стандартизации электросвязи, с Международным специальным комитетом по радиопомехам, а также с некоторыми внешними организациями.

## 9.1 Сектор развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D)

Для содействия в управлении использованием спектра, в первую очередь развивающимся странам, 1‑я Исследовательская комиссия продолжает сотрудничать со 2-й Исследовательской комиссией МСЭ-D (перед ВКРЭ-14) и 1-й Исследовательской комиссией МСЭ-D (после ВКРЭ‑14) в соответствии с Резолюцией 9 МСЭ-D "Участие стран, в особенности развивающихся стран, в управлении использованием спектра", которая была пересмотрена на Всемирной конференции по развитию электросвязи 2014 года (ВКРЭ-14) (Дубай).

В течение этого исследовательского периода Объединенная группа МСЭ-D/МСЭ-R по Резолюции 9 провела в Женеве шесть собраний:

*(перед ВКРЭ-14)* 21 сентября 2012 года, во время собрания ИК2 МСЭ-D;

 13 июня 2013 года, непосредственно после собрания ИК1 МСЭ-R;

 19 сентября 2013 года, во время собрания ИК2 МСЭ-D;

*(после ВКРЭ-14)* 18 сентября 2014 года, во время собрания ИК1 МСЭ-D;

 20 апреля 2015 года, во время собраний Группы Докладчика ИК1 МСЭ-D;

 16 сентября 2015 года, во время собрания ИК1 МСЭ-D.

Председатель ИК1 был назначен Сопредседателем Объединенной группы МСЭ-R/МСЭ-D по Резолюции 9. ИК 1 МСЭ-R продолжит активно сотрудничать с исследовательскими комиссиями МСЭ-D, не только для оказания поддержки МСЭ-D, но и для того, чтобы не допускать дублирования работы между двумя Секторами и обеспечить, чтобы запланированный для следующей ВКРЭ отчет по Резолюции 9 не противоречил соответствующим Рекомендациям и Отчетам МСЭ-R.

## 9.2 Сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-T)

1-я Исследовательская комиссия продолжает сотрудничество с различными группами МСЭ-Т по многим вопросам:

• сотрудничество с 15-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т по рекомендациям, касающимся уровней излучения оборудования электросвязи с использованием линий электропередачи и различных кабельных систем;

• рекомендации, касающиеся полос частот для организации беспроводных домашних сетей;

• вопросы измерения, относящиеся к воздействию электромагнитных полей на организм человека;

• ответ на запрос Оперативной группы МСЭ-Т по изменению климата относительно информации о воздействии технологий радиосвязи.

## 9.3 Международный специальный комитет по радиопомехам (СИСПР)

Через своего Докладчика г-на Оливье (Франция), а затем г-жу Мендель (Германия (Федеративная Республика)) 1-я Исследовательская комиссия продолжает тесное взаимодействие с СИСПР по вопросам, касающимся пределов и методов измерения излучения от промышленного, научного и медицинского (ПНМ) оборудования, а также согласования частот для беспроводной передачи энергии (WPT). Кроме того, ИК1 сотрудничает с СИСПР в целях сбора данных по характеристикам служб радиосвязи для использования при установлении пределов излучения ПНМ для разработки базы данных СИСПР.

# 10 Задачи на 2016−2019 годы

Согласно скользящему Оперативному плану МСЭ-R на 2016−2019 годы, один из важнейших приоритетов МСЭ-R состоит в разработке и обновлении международных нормативных положений, касающихся использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит, а также в разработке и обновлении глобальных Рекомендаций, Отчетов и Справочников, предназначенных для наиболее эффективного использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит.

Новые задачи в области эффективного управления использованием спектра на международном и национальном уровнях возникают в результате конкретных потребностей в доступе к спектру для новых технологий, таких как CRS, IMT-2020, IoT, M2M, RFID, нано- и пикоспутники. Управление использованием спектра должно обеспечивать своевременное удовлетворение спроса на спектр для новых технологий, гарантировать свободную от помех среду для существующих и новых систем, а также содействовать инновационному и эффективному использованию спектра.

ИК1 МСЭ-R продолжит эту деятельность в 2016−2019 годах вместе с разработкой новых результатов работы МСЭ-R, порученных АР-15 и ВКР-15, а также с определением примеров передового опыта и рассмотрением существующих Рекомендаций/Отчетов МСЭ-R применительно к методам технической разработки спектра, методик управления использованием спектра и контроля за использованием спектра.

В том что касается методов технической разработки спектра, то основными задачами на период 2016−2019 годов будут:

– рассмотрение результатов работы по общим принципам и методам совместного использования частот службами радиосвязи или радиостанциями;

– инструменты исследований для оценки помех от кабельных систем, включая совокупное воздействие и излучаемые от зданий помехи;

– продолжение исследований по системам управления энергоснабжением "умных" электросетей;

– завершение исследований по системам беспроводной передачи электроэнергии;

– продолжение исследований по техническим и эксплуатационным характеристикам активных служб, работающих в полосе 275−1000 ГГц;

– завершение исследований по характеристикам нежелательных излучений в областях внеполосных и побочных излучений для технологии цифровой модуляции, используемой в системах широкополосной связи;

– продолжение обмена информацией и мнениями между заинтересованными сторонами в МСЭ-Т, МСЭ-R и другими ОРС по вопросам, представляющим взаимный интерес, особенно по сосуществованию систем проводной электросвязи и систем радиосвязи.

В том что касается методик и экономических стратегий управления использованием спектра, продолжится работа в соответствии с Резолюциями и Вопросами МСЭ-R (в том числе разработанными в 2016−2019 гг.), такая как:

– рассмотрение результатов работы по долгосрочной стратегии управления использованием спектра;

– разработка результатов работы по инновационным подходам к регулированию использования спектра в области совместного использования спектра различными службами;

– разработка результатов работы по внедрению динамического доступа к спектру;

– разработка результатов работы для согласования частот и других аспектов управления использованием спектра для различных применений радиосвязи (например, SRD, RFID, беспроводная передача энергии, IoT);

– рассмотрение результатов работы по экономическим вопросам спектра, включая ценообразование на спектр, аукционы на спектр и перераспределение спектра.

В том что касается контроля за использованием спектра, основные задачи будут следующими:

– разработка результатов работы применительно к контролю за спутниковыми сетями;

– разработка результатов работы по технической идентификации цифровых сигналов в дополнение к информации, содержащейся в Рекомендации МСЭ-R SM.1600 "Техническая идентификация цифровых сигналов";

– разработка результатов работы по контролю зоны обслуживания для цифровых систем;

– разработка результатов работы по точности и чувствительности пеленгации;

– разработка результатов работы по хранению I/Q данных.

Задачей на исследовательский период 2016−2019 годов является также дальнейшее рассмотрение существующих результатов работы МСЭ-R с учетом новых потребностей в контроле и развитии радиосистем, в частности:

– рассмотрение результатов работы, связанных с инспектированием радиостанций;

– рассмотрение методов контроля для измерения занятости спектра.

Кроме того, после успеха семинаров-практикумов, организованных в течение исследовательского цикла одновременно с собраниями ИК1 и/или рабочих групп, ИК1 и/или ее рабочие группы могут вновь организовывать семинары-практикумы для содействия обмену информацией по важным вопросам, которые входят в сферу деятельности ИК1.

# 11 Заключительные замечания

Хотел бы выразить искреннюю признательность заместителям председателя 1-й Исследовательской комиссии, а также председателям и заместителям председателей рабочих групп. Хотел бы также поблагодарить тех, кто выполнял функции Докладчиков в Группах Докладчиков или председателей групп, работающих по переписке, а также членов этих групп и председателей рабочих групп, редакционных групп или других подгрупп, работающих во время собраний. Все мы высоко ценим постоянную поддержку со стороны Бюро радиосвязи и его Департамента исследовательских комиссий, в частности Советника и персонала Секретариата.

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