|  |  |
| --- | --- |
| **Консультативная группа по радиосвязиЖенева, 24–27 июня 2014 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
|  | **Дополнительный документ 2к Документу RAG14-1/1-R** |
| **30 мая 2014 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Директор Бюро радиосвязи |
| отчет двадцать первому собраниюконсультативной группы по радиосвязи |
| Деятельность исследовательских комиссий |

# 1 Методы работы

Деятельность исследовательских комиссий проводилась в рамках стабильной структуры исследовательских комиссий (ИК) и рабочих групп (РГ) в соответствии с программами работы, указанными в Оперативном плане МСЭ-R. Методы работы применялись удовлетворительным образом в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-6 (и соответствующими рабочими руководящими указаниями).

# 2 Доступ к документам собраний

В соответствии с поправками, внесенными в Резолюцию МСЭ-R 1 на АР-12, документы собрания в настоящее время в течение одного рабочего дня публикуются в исходном виде сотрудниками SGD на созданной для этого веб-странице, а их официальные версии размещаются на веб-сайте в течение трех рабочих дней.

# 3 Электронные средства работы

Пристальное внимание по-прежнему уделялось использованию электронных средств, которые были весьма полезны делегатам, а также обеспечили значительную экономию бумаги.

## 3.1 Онлайновое представление документов

Разработка системы, позволяющей авторам загружать свои вклады в исходном виде напрямую на соответствующую веб-страницу, была отложена в связи с нехваткой ресурсов. Можно надеяться, что данная система будет внедрена в конце этого года.

## 3.2 Веб-сайт Sharepoint

Доступ к документации во время собраний через специализированный веб-сайт Sharepoint стал стандартной практикой. В настоящее время все собрания исследовательских комиссий и рабочих групп проводятся полностью на безбумажной основе.

## 3.3 Синхронизация файлов

Для всех собраний исследовательских комиссий/рабочих групп было введено средство синхронизации файлов для обеспечения доступа к самым последним версиям документов во время собраний. В настоящее время изучается также усовершенствованное средство синхронизации.

## 3.4 Онлайновый список участников

В мае 2013 года для всех собраний исследовательских комиссий были введены онлайновые версии списков участников. Доступ к онлайновой версии имеют только пользователи TIES. В динамическом списке возможен поиск по параметрам, таким как фамилия, член и функции в составе делегации.

## 3.5 Дистанционное участие

Начиная с последнего собрания КГР, во время пленарных заседаний всех исследовательских комиссий и рабочих групп, организуемых в Женеве, обеспечиваются звуковые веб-трансляции на всех используемых языках.

Во время собраний рабочих групп предоставлена возможность активного дистанционного участия с использованием средств Adobe Connect только на английском языке. Дистанционные участники, желающие принять активное участие (например, представить вклад), должны заранее зарегистрироваться для участия в этом собрании и координировать свое активное участие с ответственным по этому вопросу Советником.

Была обеспечена возможность активного дистанционного участия, что позволило участникам рабочих групп представить в прошлом году свои вклады по девяти мероприятиям. Обычно на том или ином конкретном собрании присутствовали только 1–2 активных дистанционных участника. По общему мнению, такое участие было полезным, однако с его планированием могут быть трудности, и оно замедляет работу собрания.

Секретариат будет делать все возможное для обеспечения такого активного участия. При этом следует учитывать, что в некоторых случаях оно окажется невозможным по ряду причин, например: не все помещения оборудованы соответствующим образом, ограниченное число обслуживающего персонала и большое количество одновременно проводимых мероприятий, необходимость наличия у всех дистанционных участников высококачественного соединения с интернетом и телефонной связи.

## 3.6 Веб-страницы исследовательских комиссий

В настоящее время в МСЭ проходит процесс изменения представления его веб-страниц в целях придания ему обновленного и единообразного вида на всем веб-сайте МСЭ. Все основные страницы исследовательских комиссий преобразованы к новому виду, а страницы каждой отдельной рабочей группы изменяются постепенно, по итогам соответствующего блока собраний исследовательских комиссий во избежание разрывов в собраниях.

## 3.7 Дальнейшее развитие базы данных и средства поиска по документам МСЭ-R

Информация о базе данных и средстве поиска по документам МСЭ-R представлена в отдельном документе ‎(RAG14-1/9)‎.

## 3.8 Усовершенствованное средство группы, работающей по переписке

Проводятся эксперименты по замене существующих списков рассылки и FTP-серверов усовершенствованными средствами.

## 3.9 Ввод субтитров

После того как в декабре 2013 года БР приступило к оказанию этой услуги, ввод субтитров на английском языке в режиме реального времени был обеспечен на четырех мероприятиях общей продолжительностью шесть дней. Это средство получило в основном положительные отзывы как вспомогательное средство для отслеживания хода дискуссий. Вместе с тем, в отдельных случаях была выражена обеспокоенность относительно точности ввода субтитров, в частности, касательно полос частот и акронимов в области радиосвязи. Предполагается продолжить эксперименты с этим средством на мероприятиях, например собраниях исследовательских комиссий и семинарах-практикумах.

# 4 Залы заседаний

Нехватка залов заседаний в штаб-квартире МСЭ по-прежнему препятствует эффективному планированию собраний. Эта проблема усугубилась под влиянием следующих факторов:

i) возрастающее количество собраний, организуемых всеми Секторами и Генеральным секретариатом;

ii) недостаточное количество залов заседаний, рассчитанных более чем на 150 участников;

iii) необходимость недопущения частичного совпадения и совмещения дат проведения собраний;

iv) ограниченное предложение альтернативных площадей, таких как МЦКЖ, бронирование которых необходимо осуществлять за весьма значительный период времени.

# 5 Наиболее важные виды деятельности исследовательских комиссий

Со времени последнего собрания КГР деятельность исследовательских комиссий была в значительной степени сосредоточена на завершении подготовки текста ПСК в рамках подготовки к ПСК15-2. Ниже приводятся некоторые наиболее важные виды деятельности и другие текущие исследования в области стандартизации в каждой исследовательской комиссии.

## 5.1 1-я Исследовательская комиссия

ИК1 продолжила свои усилия по согласованию спектра для устройств связи малого радиуса действия (SRD) в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 54-1, в частности посредством утверждения Отчета МСЭ-R SM.2153-4 и организации 3 июня 2014 года семинара-практикума МСЭ по вопросам SRD и СШП (см. <http://www.itu.int/go/ITU-R/RWP1B-SRD-UWB-14>).

20 января 2014 года был организован еще один семинар-практикум МСЭ, на котором были рассмотрены некоторые вопросы управления использованием спектра, касающиеся использования белого пространства системами когнитивного радио (см. [www.itu.int/go/ITU-R/RWP1B-SMWSCRS-14](http://www.itu.int/go/ITU-R/RWP1B-SMWSCRS-14)). В настоящее время некоторые из этих вопросов изучаются применительно к динамическому доступу к спектру со стороны радиосистем, использующих когнитивные возможности.

Достигнуты значительные успехи в других исследованиях по защите служб радиосвязи от воздействия систем электросвязи по линиям электропередачи (PLT) – утверждена Рекомендация МСЭ-R SM.1879-2, а также Отчеты МСЭ-R SM.2158-2 и SM.2269.

Кроме того, достигнуты весомые результаты в обеспечении руководства по проектированию и интеграции автоматизированных систем управления использованием спектра и контроля за использованием спектра – утверждены Рекомендации МСЭ-R SM.1370-2 и SM.1537-1, а также пересмотрен справочник МСЭ по компьютерным методам управления использованием спектра. Аналогичным образом, утвердив новую Рекомендацию МСЭ-R SM.2039 и новый Отчет МСЭ-R SM.2270, ИК1 обеспечила первые результаты работы в соответствии с Вопросом МСЭ-R 235/1 по развитию управления использованием спектра. И наконец, ИК1 продолжает исследования по пересмотру своего справочника по управлению использованием спектра на национальном уровне.

## 5.2 3-я Исследовательская комиссия

ИК3 на своем собрании в июне 2013 года разработала две новые Рекомендации: МСЭ-R P.2040 "Влияние строительных материалов и структур зданий на распространение радиоволн на частотах выше приблизительно 100 МГц" и МСЭ-R P.2041 "Прогнозирование затухания на трассе на линиях между воздушной платформой и космосом и между воздушной платформой и поверхностью Земли", а также пересмотрела 26 Рекомендаций. Кроме того, ИК3 утвердила новый Отчет МСЭ-R P.2297 "Модели плотности электронов и данные для трансионосферного радио", новый справочник по распространению земных радиоволн, пересмотр справочника по радиометеорологии и пересмотр одного отчета, а также предложила пересмотреть два вопроса и исключить Рекомендацию МСЭ-R P.313. Также было утверждено новое Мнение МСЭ-R 101, "Всемирная база данных по растительному покрову". Вследствие длительного срока ожидания пересмотра справочников, особенно относящихся к компетенции ИК3, применительно к которым на подготовку и научные исследования может потребоваться несколько лет, ИК3 утвердила Решение 1, в котором описывается процедура электронной публикации пересмотренных версий справочников по главам. Тем самым обеспечивается своевременное предоставление информации для членов МСЭ.

В соответствии с положениями Резолюции МСЭ-R 25-3, ИК3 разработала девять пересмотренных Рекомендаций МСЭ-R (P.452-15, P.531-12, P.617-3, P.678-2, P.836-5, P.839-4, P.840-6, P.1812-3 и P.2001-1), которые включают наборы данных или программное обеспечение как неотъемлемую часть Рекомендации.

Одновременно с 8-й Европейской конференцией по антеннам и распространению радиоволн (EuCAP 2014) ИК3 организовала 10 апреля 2014 года семинар-практикум и выставку, посвященные деятельности этой Исследовательской комиссии (см. www.itu.int/go/rsg3-EuCAP14). Этот семинар практикум привлек большое внимание, и представители университетов и научно-исследовательских институтов проявили значительный интерес к сотрудничеству с ИК3 и ее рабочими группами по вопросам, связанным с распространением радиоволн.

Рекомендации серии P остаются востребованными, и как показывает статистика обращений за период с 1 июня 2013 года по 31 декабря 2013 года, их загружали максимальное число раз (более 880 000 загрузок). Эта цифра более чем в два раза превышает число загрузок следующей по популярности серии Рекомендаций за тот же период времени.

## 5.3 4-я Исследовательская комиссия

Были утверждены новые и пересмотренные Рекомендации и Отчеты, относящиеся к деятельности ИК4, в частности, Рекомендация МСЭ-R M.2047-0 "Подробные спецификации спутниковых радиоинтерфейсов перспективной Международной подвижной электросвязи (IMT-Advanced)", Рекомендация МСЭ-R S.2049-0 "Процедуры доступа для передач в режиме эпизодического использования фиксированной спутниковой службы к космическим станциям на геостационарной спутниковой орбите в диапазонах 4/6 ГГц и 11–12/13/14 ГГц ФСС", Рекомендация МСЭ-R S.1503-2 "Функциональное описание, которое следует использовать при разработке программных средств для определения соответствия сетей негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы ограничениям, указанным в Статье 22 Регламента радиосвязи", Отчет МСЭ-R "Результат оценки, согласование и решение о разработке спутников IMT-Advanced (шаги 4–7), включая характеристики радиоинтерфейсов спутникового сегмента IMT-Advanced" и Отчет МСЭ-R M.2278-0 "Использование терминалов с очень малой апертурой (VSAT)".

Утвердив указанную выше Рекомендацию МСЭ-R M.2047-0 и Отчет МСЭ-R M.2279-0, ИК4 завершила исследования, касающиеся спутниковых радиоинтерфейсов IMT-Advanced. Эта работа проводилась на основе Резолюции МСЭ-R 57-1.

## 5.4 5-я Исследовательская комиссия

Были утверждены 15 Рекомендаций и 13 Отчетов, относящихся к деятельности ИК5, некоторые из которых разработаны в поддержку деятельности, осуществляемой ИК5 в отношении пунктов повестки дня ВКР-15.

Во время состоявшего в ноябре собрания РГ 5A был организован семинар продолжительностью полдня по системам когнитивного радио и использованию белого пространства. Ораторы, выступившие приблизительно перед 150 участниками, представили результаты по пункту 1.19 повестки дня, в том числе по Резолюции МСЭ-R 58 и Рекомендации 76 (ВКР-12). Программа семинара включала обзор работы в области CRS, выполняемой в МСЭ-R, а также презентации по ряду текущих важных тем, связанных с CRS и использованием белого пространства. Более подробную информацию можно получить по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/rsg/RWP5A-2013/Pages/default.aspx>.

В ходе собрания РГ 5D, состоявшегося в феврале 2014 года в Хошимине, Вьетнам, был проведен семинар-практикум продолжительностью полдня на тему "Исследовательский взгляд на технологию IMT в период после 2020 года". На этом семинаре-практикуме, который посетили около 200 участников, были представлены задачи и возможности технологий IMT, которые появятся в будущем в таких областях, как сети высокой плотности, межмашинное взаимодействие, взаимодействие между устройствами и концепции облачных вычислений. Более подробную информацию можно получить по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=study-groups&rlink=rwp5d&lang=en>.

## 5.5 6-я Исследовательская комиссия

ИК6 утвердила пересмотр нескольких ключевых Рекомендаций по цифровому наземному телевизионному радиовещанию, интегрированным вещательным широкополосным системам, акустической оценке усовершенствованных звуковых систем и расширенному динамическому диапазону изображения. Кроме того, ИК6 завершила подготовку новых или уточненных существующих Рекомендаций по цифровому наземному радиовещанию, использованию радиовещания для предупреждения населения, смягчения последствий бедствий и оказания помощи при бедствиях, телевидению сверхвысокой четкости и методам просмотра экспертами. Был подготовлен новый отчет, касающийся потребностей в спектре для наземного телевизионного радиовещания в полосе частот 470–862 МГц в Районе 1 и в Исламской Республике Иран для предоставления ОЦГ 4-5-6-7 потребностей в спектре для радиовещательной службы в связи с исследованиями, которые предстоит провести в рамках пунктов 1.1 и 1.2 повестки дня ВКР-15.

В рамках ИК6 также началась работа двух межсекторальных групп Докладчика по доступности аудиовизуальных средств массовой информации (МГД-AVA) и по оценке качества аудиовизуальных сигналов (МГД-AVQA).

## 5.6 7-я Исследовательская комиссия

ИК7 утвердила четыре новые Рекомендации и восемь измененных Рекомендаций, а также семь новых Отчетов и три пересмотренных Отчета. РГ 7А подготовила новый справочник по радиоастрономии, который был опубликован МСЭ.

19−20 сентября 2013 года состоялся семинар-практикум на тему "Будущее шкалы всемирного времени", предоставивший уникальную возможность для получения всей имеющейся информации об используемых или обсуждаемых в настоящее время стандартах частоты и времени, источниках и их характеристиках, шкалах времени и системах распространения, а также о различных мнениях относительно будущего UTC. Этот семинар-практикум был рассчитан главным образом на руководящий и технический персонал органов радиосвязи, участвующих в подготовке ВКР-15, и способствовал выработке ими позиций своих стран по пункту 1.14 повестки дня. Более подробную информацию можно получить по адресу: [www.itu.int/ITU-R/go/itu-bipm-workshop-13/](http://www.itu.int/ITU-R/go/itu-bipm-workshop-13/).

## 5.7 Объединенная целевая группа 4-5-6-7

После КГР-13 Объединенная целевая группа (ОЦГ) 4-5-6-7 провела три собрания, в ходе которых она продолжила свои усилия, связанные с пунктами 1.1. и 1.2 повестки дня ВКР-15. Собрание вызвало значительный интерес, собрав большое число участников. Ожидается, что в ходе своего последнего собрания, 21–31 июля 2014 года, ОЦГ 4-5-6-7 завершит работу по подготовке проекта текста ПСК по пунктам 1.1. и 1.2 повестки дня ВКР-15 и завершит подготовку ряда Отчетов в поддержку проекта текста ПСК.

# 6 Взаимодействие и сотрудничество с МСЭ-D, МСЭ-T и с другими организациями

В течение данного периода весьма заметной была межсекторальная деятельность, особенно касающаяся приоритетных для МСЭ вопросов изменения климата, связи в чрезвычайных ситуациях и доступности.

*В отношении МСЭ-D*: БР продолжает принимать участие в соответствующих собраниях групп Докладчика и вносит вклад в проведение форумов БРЭ по вопросам развития. Эти мероприятия дают возможность представить деятельность МСЭ-R по стандартизации и, в свою очередь, продемонстрировать свой вклад в выполнение Резолюции 123 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.) по преодолению разрыва в стандартизации.

*В отношении МСЭ-Т*: наряду с темами изменения климата и связи в чрезвычайных ситуациях к темам, представляющим взаимный интерес для МСЭ-R и МСЭ-Т, относятся воздействие радиочастот на человека, системы передачи с использованием линий электропередачи, интеллектуальные транспортные системы, общая патентная политика и права интеллектуальной собственности, а также доступность аудиовизуальных средств массовой информации.

Сохраняется требование в отношении тесной координации различных тем, рассматриваемых МСЭ-Т, которые пересекаются с вопросами радиосвязи, с тем чтобы уменьшить вероятность частичного совпадения, дублирования и противоречий в работе двух Секторов.

*В отношении других организаций*: продолжалось плодотворное взаимодействие исследовательских комиссий МСЭ-R и других организаций при надлежащем учете Резолюции МСЭ-R 9-3 в соответствующих случаях. Представители МСЭ-R и БР продолжили активно участвовать в работе Глобального сотрудничества по стандартам (ГСС). Кроме того, заметным было взаимодействие в различных областях с органами и учреждениями ООН, например по вопросам космической погоды, изменения климата и мониторинга климата (ВМО, РКООНИК, Всемирный гуманитарный форум, ГЕО, SFCG, НАСА, ЕКА) и воздействия ЭМП (ВОЗ).

# 7 Межсекторальная деятельность по другим вопросам

БР принимало активное участие в межсекторальной деятельности по другим, актуальным для работы исследовательских комиссий МСЭ-R, вопросам, которые представлены ниже.

• *Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества*: осуществлялся ряд видов деятельности в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 61 (Вклад МСЭ-R в выполнение решений ВВУИО), в частности по вопросам, относящимся к Направлению деятельности C2, таким как "Инновационные технологии и новые возможности, обеспечивающие доступ к ИКТ: переход от аналогового к цифровому наземному телевидению и цифровой дивиденд", Направлению деятельности C5 "Укрепление доверия и безопасности при использовании ИКТ", Направлению деятельности C6 "Благоприятная среда" и Направлению деятельности С7 "Электронная охрана окружающей среды".

• *Изменение климата и связь в чрезвычайных ситуациях*: Целевая группой МСЭ по изменению климата и радиосвязи в чрезвычайных ситуациях продолжает осуществлять координацию межсекторальной деятельности, относящейся к выполнению Резолюции 136 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.), в которой БР принимает активное участие. АР-12 приняла Резолюцию МСЭ-R 60 (Уменьшение потребления электроэнергии в целях защиты окружающей среды и ослабления изменения климата путем использования технологий и систем ИКТ/радиосвязи), которая обуславливает выполнение дополнительных видов деятельности. МСЭ-R продолжает деятельность, связанную с выполнением Резолюций МСЭ‑R 53-1 (Использование радиосвязи в целях реагирования и оказания помощи при бедствиях) и Резолюции МСЭ-R 55-1 (Исследования МСЭ-R в области прогнозирования, обнаружения, смягчения последствий бедствий и оказания помощи при бедствиях). Была обновлена веб-страница МСЭ-R по изменению климата, чтобы отразить последние достижения в этой области.

• *Комиссия по широкополосной связи*: БР принимает участие в межсекторальной группе МСЭ Комиссии по широкополосной связи, которая была сформирована в поддержку деятельности [Комиссии по широкополосной связи](http://www.broadbandcommission.org/). В качестве примера систем ИКТ, способных обеспечить своевременный и эффективный доступ к приложениям широкополосной связи, особо отмечалась роль радиосвязи, в частности, подвижной широкополосной связи, включая системы IMT.

• *Подготовка к собраниям МСЭ*: БР принимает участие в деятельности, связанной с недавно проведенными и предстоящими мероприятиями, конференциями и собраниями МСЭ, включая Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013, ВФПЭ-13, ВКРЭ-14 и ПК-14.

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