|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19)Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 1к Документу 4-R** |
| **6 сентября 2019 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Директор Бюро радиосвязи |
| ОТЧЕТ ДИРЕКТОРА О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕКТОРА РАДИОСВЯЗИ |
| ЧАСТЬ 1: ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕКТОРА РАДИОСВЯЗИ ЗА ПЕРИОД МЕЖДУ ВКР-15 И ВКР-19 |
|  |

Содержание

[Введение 5](#_Toc22739891)

[1 Подготовка к ВКР-19 5](#_Toc22739892)

[1.1 Подготовка БР к ВКР-19 5](#_Toc22739893)

[1.2 Региональная подготовка в соответствии с Резолюцией 72
(Пересм. ВКР-07) 5](#_Toc22739894)

[1.3 Деятельность Исследовательских комиссий МСЭ-R
по подготовке к ВКР-19 5](#_Toc22739895)

[2 Применение Регламента радиосвязи к космическим службам 6](#_Toc22739896)

[2.1 Введение 6](#_Toc22739897)

[2.2 Обработка заявок – непланируемые службы 6](#_Toc22739898)

[2.2.1 Информация для предварительной публикации (API) 8](#_Toc22739899)

[2.2.2 Запросы о координации (CR) 9](#_Toc22739900)

[2.2.3 Заявление для регистрации в Справочном регистре 11](#_Toc22739901)

[2.2.4 Другие Резолюции, связанные с обработкой заявок
для непланируемых служб 14](#_Toc22739902)

[2.3 Обработка заявок – планируемые службы 19](#_Toc22739903)

[2.3.1 Приложения 30 и 30А 19](#_Toc22739904)

[2.3.2 Приложение 30B 22](#_Toc22739905)

[2.4 Оказание специальной помощи по вопросам координации,
заявления и Планов 23](#_Toc22739906)

[2.4.1 Случаи оказания помощи в отношении непланируемых служб 23](#_Toc22739907)

[2.4.2 Случаи оказания помощи в отношении Приложений 30, 30A и 30B 23](#_Toc22739908)

[2.4.3 Запросы об оказании помощи в соответствии с § 6.13 Статьи 6 Приложения 30В 24](#_Toc22739909)

[2.4.4 Запрос об оказании помощи в соответствии с § 4.1.10a Статьи 4 Приложений 30/30A 24](#_Toc22739910)

[2.5 Резолюция 40 (ВКР-15) 24](#_Toc22739911)

[2.6 Резолюция 49 (Пересм. ВКР-15) – Надлежащее исполнение 25](#_Toc22739912)

[2.6.1 Введение 25](#_Toc22739913)

[2.6.2 Изменения, внесенные ВКР-15 25](#_Toc22739914)

[2.6.3 Выполнение 25](#_Toc22739915)

[2.6.4 Результаты обработки 26](#_Toc22739916)

[2.7 Резолюция 55 (Пересм. ВКР-15) 26](#_Toc22739917)

[2.8 Резолюция 609 (Пересм. ВКР‑07) 26](#_Toc22739918)

[2.9 Резолюция 907 (Пересм. ВКР‑15) 27](#_Toc22739919)

[2.10 Резолюция 908 (Пересм. ВКР‑15) 27](#_Toc22739920)

[2.11 Возмещение затрат на обработку заявок на регистрацию
спутниковых сетей 28](#_Toc22739921)

[2.11.1 Выполнение Решения 482 Совета 28](#_Toc22739922)

[2.11.2 Заявки на регистрацию исключительно крупных
геостационарных спутниковых систем 30](#_Toc22739923)

[3 Применение Регламента радиосвязи для наземных служб 31](#_Toc22739924)

[3.1 Общие замечания 31](#_Toc22739925)

[3.2 Запросы о координации, имеющие отношение к наземным службам 32](#_Toc22739926)

[3.3 Процедуры изменения планов для наземных служб 32](#_Toc22739927)

[3.4 Заявление, рассмотрение, регистрация
и другие регламентарные процедуры 33](#_Toc22739928)

[3.4.1 Процедура заявления (Статья 11 Регламента радиосвязи) 33](#_Toc22739929)

[3.4.2 Обработка представлений для расписаний ВЧ-радиовещания 34](#_Toc22739930)

[3.5 Деятельность, связанная с завершением периода перехода
от аналогового к цифровому радиовещанию,
установленного Региональным соглашением GE06 35](#_Toc22739931)

[3.6 Другие регламентарные процедуры, относящиеся к наземным службам 35](#_Toc22739932)

[3.6.1 Резолюция 12 (ВКР-12) 35](#_Toc22739933)

[3.6.2 Резолюция 205 (Пересм. ВКР-15) 35](#_Toc22739934)

[3.6.3 Выполнение Резолюции 535 (Пересм. ВКР-15) 36](#_Toc22739935)

[3.6.4 Выполнение Резолюций 749 (Пересм. ВКР-15) и 760 (ВКР-15) 36](#_Toc22739936)

[3.6.5 Выполнение Резолюции 647 (Пересм. ВКР-15) 37](#_Toc22739937)

[3.6.6 Исследования во исполнение разделов Резолюции 223 (Пересм. ВКР-15),
относящихся к полосе частот 4800-4990 МГц и пункту 5.441B РР 37](#_Toc22739938)

[3.7 Разработка программного обеспечения,
относящегося к наземным службам 38](#_Toc22739939)

[3.7.1 Деятельность, связанная с разработкой программного обеспечения
для обработки заявлений по наземным службам в системе TerRaSys: 38](#_Toc22739940)

[3.7.2 Деятельность, связанная с разработкой другого программного обеспечения
для обработки заявлений по наземным службам: 38](#_Toc22739941)

[3.7.3 Другая деятельность, связанная с программным обеспечением 38](#_Toc22739942)

[4 Исследовательские комиссии 38](#_Toc22739943)

[4.1 Поддержка деятельности Исследовательских комиссий со стороны БР 38](#_Toc22739944)

[4.2 Ответные меры по результатам АР-15 39](#_Toc22739945)

[4.3 Подготовительная работа к ВКР-19 40](#_Toc22739946)

[4.4 Рекомендации, Справочники и Отчеты 42](#_Toc22739947)

[4.5 Взаимодействие с МСЭ-D и МСЭ-T 42](#_Toc22739948)

[4.6 Взаимодействие и сотрудничество с другими организациями 42](#_Toc22739949)

[4.7 Поддержка, оказываемая Членам 42](#_Toc22739950)

[4.8 Статистические данные в отношении собраний, документации и текстов
в окончательном варианте (в электронной форме и в бумажном формате) 42](#_Toc22739951)

[5 Консультативная группа по радиосвязи 42](#_Toc22739952)

[6 Публикации, семинары/семинары-практикумы, коммуникационные
и информационно-пропагандистские мероприятия 45](#_Toc22739953)

[6.1 Публикации 45](#_Toc22739954)

[6.1.1 Регламентарные публикации 45](#_Toc22739955)

[6.1.2 Служебные публикации 46](#_Toc22739956)

[6.1.3 Публикации Исследовательских комиссий и другие публикации 47](#_Toc22739957)

[6.1.4 Загрузка публикаций МСЭ-R 48](#_Toc22739958)

[6.1.5 Инструменты анализа и навигации для электронных публикаций МСЭ-R 51](#_Toc22739959)

[6.2 Семинары и семинары-практикумы 51](#_Toc22739961)

[6.2.1 Всемирные и региональные семинары по радиосвязи (ВСР, РСР) 51](#_Toc22739962)

[6.2.2 Другие мероприятия 56](#_Toc22739964)

[6.3 Коммуникационная и информационно-пропагандистская деятельность 58](#_Toc22739965)

[6.3.1 Членство 58](#_Toc22739966)

[6.3.2 Коммуникационная и рекламно-пропагандистская деятельность 58](#_Toc22739967)

[6.3.3 Управление через веб-интерфейс 58](#_Toc22739968)

[6.3.4 Часто задаваемые вопросы (FAQ) и справочная информация 59](#_Toc22739969)

[7 Помощь Государствам-Членам 59](#_Toc22739970)

[7.1 Помощь администрациям развивающихся стран 59](#_Toc22739971)

[7.2 Помощь региональным группам 60](#_Toc22739972)

[7.3 Помощь другим группам стран 60](#_Toc22739973)

[7.3.1 Помощь администрациям региона Центральной Америки
и Карибского бассейна (CAC) 60](#_Toc22739974)

[7.3.2 Помощь Группе стран Черноморского и Каспийского бассейнов
и Центральной Азии по вопросам координации частот
в полосе 470–862 МГц 61](#_Toc22739975)

[7.4 Рассмотрение случаев вредных помех 61](#_Toc22739976)

[7.4.1 Общий обзор 61](#_Toc22739977)

[7.4.2 Обстоятельства, касающиеся конкретных случаев вредных помех 62](#_Toc22739978)

[8 Сотрудничество 62](#_Toc22739979)

[8.1 Сотрудничество с МСЭ‑D 62](#_Toc22739980)

[8.1.1 Глобальный симпозиум для регуляторных органов (ГСР) 63](#_Toc22739981)

[8.1.2 Обследование в области ИКТ и "Око ИКТ" 63](#_Toc22739982)

[8.1.3 Симпозиум по всемирным показателям
в области электросвязи/ИКТ (WTIS) 64](#_Toc22739983)

[8.1.4 Учебная программа по управлению использованием спектра (SMTP) 64](#_Toc22739984)

[8.2 Сотрудничество с МСЭ-T 65](#_Toc22739985)

[8.3 Сотрудничество с международными и региональными организациями 65](#_Toc22739986)

[Приложение 1 66](#_Toc22739987)

[Приложение 2 72](#_Toc22739988)

# Введение

В настоящем Отчете содержатся сведения о деятельности, которую Сектор радиосвязи проводил со времени последней Всемирной конференции радиосвязи. В нем учтена информация, содержащаяся в отчетах, которые ранее были представлены как Консультативной группе по радиосвязи, так и Совету, такая как оперативные планы на соответствующий период.

Отчет разбит на разделы, посвященные четырем основным направлениям деятельности Сектора:

– разработка и обновление международных нормативных положений, касающихся использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит (раздел 1);

– внедрение и применение международных нормативных положений, касающихся использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит (разделы 2 и 3);

– разработка и обновление глобальных Рекомендаций, Отчетов и Справочников, предназначенных для наиболее эффективного использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит (разделы 4 и 5);

– предоставление информации и оказание помощи Членам МСЭ-R по вопросам, касающимся радиосвязи (разделы 6, 7 и 8).

# 1 Подготовка к ВКР-19

## 1.1 Подготовка БР к ВКР-19

Подготовка Бюро к ВКР-19 идет по стандартной схеме. В соответствии с положениями К180 и пункта 9 повестки дня Бюро подготовило свой Отчет для конференции. Вклады Государств-Членов обрабатываются в обычном порядке и своевременно публикуются на веб-сайте. Вниманию Государств-Членов были предложены подготовленные необходимые документы (например, Административный циркуляр CA/245 и дополнительные документы к нему с руководящими указаниями и инструментами для представления предложений, регистрации делегатов, публикации документов и консультаций по ним и т. д.).

Деятельность Исследовательских комиссий по подготовке к ВКР-19 описана в пункте 4.3.

В соответствии с Решением 5 Полномочной конференции (Пересм. Дубай, 2018 г.) ВКР-19 будет проводиться на безбумажной основе. Все документы будут доступны в электронном виде на веб‑сайте ВКР-19. Кроме того, приложение Sync ITU позволит быстро загружать и синхронизировать документы ВКР‑19 с серверов МСЭ.

## 1.2 Региональная подготовка в соответствии с Резолюцией 72 (Пересм. ВКР-07)

Бюро организовало в Женеве три межрегиональных семинара-практикума МСЭ по вопросам подготовки к ВКР-19: первый состоялся в ноябре 2017 года, второй – в ноябре 2018 года, а третий – в сентябре 2019 года.

Подробные сведения см. по адресу:
<https://www.itu.int/ru/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/default.aspx>.

Кроме того, сотрудники Бюро регулярно принимали участие в подготовительных собраниях региональных организаций к ВКР-19, предоставляя информацию и оказывая помощь в случае необходимости.

## 1.3 Деятельность Исследовательских комиссий МСЭ-R по подготовке к ВКР-19

Деятельность Исследовательских комиссий описана ниже, в пункте 4.3.

# 2 Применение Регламента радиосвязи к космическим службам

## 2.1 Введение

В период после ВКР-15 у Департамента космических служб сохранялся большой объем работы, связанной с обработкой заявок для непланируемых служб (предварительная публикация, запросы о координации и заявления на внесение в Справочный регистр), включая выполнение решений ВКР-15 (в частности, Резолюции **31 (ВКР‑15)**, Резолюции **40 (ВКР‑15)**, Резолюции **155 (ВКР‑15)**, Резолюции **552 (Пересм. ВКР‑15)**, Резолюции **553 (Пересм. ВКР‑15)**, Резолюции **907 (Пересм. ВКР‑15)** и Резолюции **908 (Пересм. ВКР-15)**). Аналогичным образом в отношении служб, подпадающих под действие Планов, Бюро радиосвязи осуществило значительный объем работы в период после ВКР-15.

В течение данного периода была достигнута цель соблюдения установленных в Регламенте радиосвязи регламентарных крайних сроков на обработку заявок на регистрацию спутниковых сетей при выполнении всех процедур: предварительной публикации информации, запросов о координации и заявления и занесения в Справочный регистр непланируемых служб спутниковых сетей, использования защитных полос, изменений или дополнительных видов использования и заявления и регистрации частотных присвоений радиовещательной спутниковой службе и связанных с ней фидерных линий, подпадающих под действие какого-либо Плана (**ПР30/30A**), а также преобразования выделений, введения дополнительных систем, изменения и регистрации частотных присвоений фиксированной спутниковой службе, подпадающих под действие какого-либо Плана (**ПР30B**). В период после ВКР-15 задержки в обработке заявок на регистрацию спутниковых сетей были вызваны главным образом двумя событиями: представлением многочисленных заявок на регистрацию спутниковых систем с официальной датой получения 1 января 2017 года (дата вступления в силу Заключительных актов ВКР‑15), с одной стороны, и представлением заявок на регистрацию исключительно крупных геостационарных спутниковых систем – с другой. В соответствии с поручением Совета, данным на его сессии 2019 года, более подробные сведения о заявках на регистрацию исключительно крупных геостационарных спутниковых систем приведены в пункте 2.11.2, ниже.

Для обеспечения дальнейшего соблюдения регламентарных сроков, установленных в Регламенте радиосвязи для обработки заявок на регистрацию спутниковых сетей, и недопущения повторного возникновения ситуаций накопившегося объема невыполненной работы по обработке заявок кадровые ресурсы и объем работы постоянно адаптировались к имеющимся требованиям. После решения Совета 2017 года поручить Директору Бюро принять срочные меры по восстановлению численности персонала БР в Бюро были наняты три дополнительных инженера для обработки заявок на регистрацию спутниковых сетей.

Подробное описание этих ситуаций приводится в нижеследующих пунктах.

## 2.2 Обработка заявок – непланируемые службы

Доступ к ресурсам спектра/орбитальным ресурсам, на которые не распространяется План, регулируется процедурами, изложенными в Статьях **9** и **11** Регламента радиосвязи. В этих Статьях описаны две основные процедуры:

• по спутниковым системам, не подлежащим координации, представляется информация для предварительной публикации (API) и информация для заявления;

• по спутниковым системам, подлежащим координации, представляется запрос о координации (CR) и информация для Заявления.

Данные процедуры образуют систему взаимодействия, в рамках которой Государства – Члены МСЭ сотрудничают в целях обеспечения возможности эксплуатации спутниковых систем в космосе без радиопомех. В целом эта система кооперирования характеризуется тремя основными этапами:

1) Государство – Член МСЭ направляет (содержащееся в API или в CR) описание радиочастот, которые планируется использовать в проекте спутниковой системы. Затем Бюро изучает соответствие этого описания Регламенту радиосвязи и публикует описание и заключение Бюро в Специальных секциях ИФИК БР, с тем чтобы все остальные Государства – Члены МСЭ могли изучить данный проект.

2) Те Государства-Члены, которые считают, что этот проект может затронуть их существующие системы или системы, которые запланированы и уже заявлены в Бюро, связываются с инициирующим Государством – Членом МСЭ для двустороннего обсуждения технических решений, способных обеспечить возможность сосуществования этих систем без создания взаимных помех. Во время этих двусторонних обсуждений "запрашивающая и отвечающая администрации должны совместно принять все возможные меры по преодолению трудностей приемлемым для обеих сторон способом" (см. пункт **9.53**). Правила процедуры по пункту **9.6** дают дополнительные разъяснения относительно значения и цели пункта **9.53**:

a) "целью пунктов **9.6** (**9.7**–**9.21**), **9.27** и Приложения **5** является определение, каким администрациям должен адресоваться тот или иной запрос о координации, а не заявление порядка приоритетов в отношении прав на конкретную орбитальную позицию";

b) "процесс координации является двусторонним процессом"; и

c) "при применении Статьи **9** ни одна администрация не получает никакого определенного приоритета в результате того, что она начала первой либо этап предварительной публикации (Раздел I Статьи **9**), либо процедуру запроса о координации (Раздел II Статьи **9**)".

3) Юридические права вытекают из заявления о частотных присвоениях и их записи в МСРЧ на основе результатов вышеупомянутых двусторонних обсуждений (см. пункт **8.1**: "Международные права и обязательства администраций в отношении своих частотных присвоений и присвоений других администраций (…) должны вытекать из записи этих присвоений в Международном справочном регистре частот (Справочном регистре) или, там где это уместно, из их соответствия какому-либо плану. Такие права должны определяться положениями настоящего Регламента и положениями любого соответствующего плана частотных выделений или частотных присвоений"; и пункт **8.3**: "Любое частотное присвоение, занесенное в Справочный регистр с благоприятным заключением в соответствии с пунктом **11.31**, должно иметь право на международное признание. Для такого присвоения данное право означает, что другие администрации должны учитывать его при осуществлении своих собственных присвоений, с тем чтобы избежать вредных помех. Кроме того, частотные присвоения в полосах частот, подлежащих координации или принадлежащих плану, должны иметь статус, вытекающий из применения процедур, касающихся координации или связанных с планом"). В целях недопущения "складирования" установлен семилетний предельный срок для заявления и ввода в действие частотных присвоений космическим службам.

Данную систему взаимодействия часто называют системой обслуживания по принципу "первым пришел – первым обслужен", но следует отметить, что это выражение чересчур упрощает действительный механизм работы системы, который опирается на такой принцип только для определения спутниковых сетей, с которыми заявитель должен обсуждать/координировать свою сеть. Если же рассматривать систему в целом, то процедуры, указанные в Статьях **9** и **11** Регламента радиосвязи для космических систем, обеспечивают баланс между правами и обязанностями действующих и новых сетей.

В Статье **11** также содержатся положения, касающиеся случаев, когда обсуждения, начатые после применения Статьи **9**, еще не были завершены на момент подачи заявления (см. пункты **11.32A** и **11.41**). И в данном случае положения вновь основаны на балансе между правами и обязанностями как действующей, так и новой администраций. Например, работа спутниковой системы, зарегистрированной в соответствии с пунктом **11.41**, ограничивается регламентарными условиями, изложенными в пункте **11.42** (то есть необходимость немедленного устранения новой администрацией любых вредных помех, создаваемых ее системой), однако эти условия уравновешиваются требованием к действующей администрации предоставить подробные сведения о вредных помехах (то есть собрать доказательства, подтверждающие ее утверждение о наличии вредных помех). Следует отметить, что, хотя эта регламентарная база применяется как к геостационарным, так и к негеостационарным спутниковым системам, в случаях, связанных с негеостационарными спутниковыми системами, методы контроля за использованием спектра могут быть более сложными.

В данном пункте представлена информация о выполнении Бюро этих процедур.

### 2.2.1 Информация для предварительной публикации (API)

**2.2.1.1** Процесс обработки API включает главным образом рассмотрение, проверку, подготовку данных и публикацию Специальных секций (API/A) ИФИК БР с информацией о спутниковых сетях, полученной в соответствии с подразделом IA Статьи **9**; а также Специальных секций API/A SUP или MOD в качестве последующих действий по результатам применения пункта **11.44**, пункта **11.44.1**, Резолюции **49**, пунктов **9.2B.1** и **9.38.1**, пункта **13.6**.

После публикации Специальных секций API/A также осуществляется обработка замечаний, представленных в соответствии с пунктом **9.3**, которые впоследствии публикуются в Специальных секциях API/B.

С 1 июля 2016 года после внесения принятых на ВКР‑15 изменений в положения, касающиеся API (пункт **9.1**, Резолюция **31** и т. д.), API больше не представляется в отношении спутниковых сетей, подлежащих координации. Следовательно, Специальные секции API/A, которые получает и публикует Бюро, касаются только спутниковых сетей, не подлежащих координации.

#### 2.2.1.2 Время обработки запросов на API

****

|  |  |
| --- | --- |
| Satellite Networks | Спутниковые сети |
| Treatment time in months | Время обработки в месяцах |
| Filings received per year | Полученные заявки на регистрацию за год |
| Filings published per year | Опубликованные заявки на регистрацию за год |
| Under treatment (yearly average) | В обработке (в среднем за год) |
| Treatment time (yearly average) | Время обработки (в среднем за год) |
| Regulatory treatment time – 3 month | Регламентарный предельный срок – 3 месяца |

На приведенном выше рисунке представлены статистические данные по времени обработки запросов на API в период 2015–2019 годов. Эти статистические данные регулярно обновляются; с последней версией можно ознакомиться по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.2.1.3 Обработка API/C

В соответствии с пунктом **9.1А** РР Бюро, на основе информации, направленной согласно пункту **9.30** РР, должно опубликовать общее описание спутниковой сети или системы для предварительной публикации в специальной секции ИФИК БР. В настоящее время Бюро публикует такую информацию по спутниковым сетям или системам, заявки на которые были представлены 1 января 2017 года и позднее, в Специальной секции API/C.

В 2017 году Бюро опубликовало 255, в 2018 году – 323 и до июля 2019 года – 211 Специальных секций API/C.

#### 2.2.1.4 Резолюция 31 (ВКР-15)

В соответствии с пунктом 1 раздела *решает* Резолюции **31** **(ВКР-15)** с 1 июля 2016 года представление API в отношении спутниковых сетей, подлежащих процедурам координации согласно Разделу II Статьи **9**, было прекращено. Соответственно, 95 запросов о координации, поступивших в период между 1 июля 2016 года и 31 декабря 2016 года и не отраженных в Специальных секциях предыдущих API/A, были опубликованы с датой получения 1 января 2017 года.

В соответствии с пунктом 2 раздела *решает* Резолюции **31 (ВКР-15)** Бюро исключило всю информацию для предварительной публикации, касающуюся спутниковой сети или системы, подлежащей процедурам координации согласно Разделу II Статьи **9**, запросы о координации которой не поступили до 31 декабря 2016 года. Эта мера привела к исключению более 2500 документов.

### 2.2.2 Запросы о координации (CR)

**2.2.2.1** Обработка CR включает обработку информации запросов о координации, представляемой в Бюро согласно Статье 9 и соответствующим резолюциям и приложениям Регламента радиосвязи, то есть подготовку, проверку, рассмотрение данных (составление заключений, касающихся соответствия Регламенту радиосвязи, применимых форм координации и требований к координации), публикацию Специальных секций CR/C, обновление баз данных, предоставляемых администрациям на веб-сайте МСЭ, переписку с администрациями и оказание администрациям помощи. После публикации Специальных секций CR/C осуществляется обработка запросов согласно пункту 9.41, которые затем публикуются в Специальных секциях CR/E, и – в соответствии с пунктом **9.53A** – обработка замечаний согласно пункту 9.52, касающихся запросов о координации, представленных в соответствии с пунктами **9.11–9.14** и пунктом **9.21** (Специальная секция CR/D).

#### 2.2.2.2 Время обработки запросов о координации



|  |  |
| --- | --- |
| Satellite Networks | Спутниковые сети |
| Treatment time in months | Время обработки в месяцах |
| Filings received per year | Полученные заявки на регистрацию за год |
| Filings published per year | Опубликованные заявки на регистрацию за год |
| Under treatment (yearly average) | В обработке (в среднем за год) |
| Treatment time (yearly average) | Время обработки (в среднем за год) |
| Regulatory treatment time – 4 month | Регламентарный предельный срок – 4 месяца |

На приведенном выше рисунке представлены статистические данные по времени обработки запросов о координации в период 2015–2019 год. Эти статистические данные регулярно обновляются; с последней версией можно ознакомиться по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.2.2.3 Резолюция 553 (Пересм. ВКР-15)

В соответствии с Резолюцией **553** **(Пересм. ВКР-15)** с 18 февраля 2012 года в отношении представлений администраций, выполняющих требования, содержащиеся в Прилагаемом документе к данной Резолюции, применяется специальная процедура обработки запросов о координации частотных присвоений РСС в Районах 1 и 3 в полосе частот 21,4–22 ГГц, изложенная в Прилагаемом документе.

На сегодняшний момент Бюро получило и обработало всего два запроса – оба в 2012 году – о применении специальной процедуры в соответствии с данной Резолюцией. Список спутниковых сетей, в отношении которых Бюро получило запросы о применении специальной процедуры в соответствии с Резолюцией **553 (Пересм. ВКР-15)**, доводится до сведения администраций на веб-сайте МСЭ-R (<https://www.itu.int/ITU-R/go/space-res553>). Частотные присвоения одной из этих спутниковых сетей не были ни заявлены, ни введены в действие в течение семилетнего регламентарного периода и будут аннулированы в соответствии с пунктом 11.48 Регламента радиосвязи.

После ВКР-15 не было получено ни одного запроса о применении специальной процедуры, содержащейся в Резолюции **553** **(Пересм. ВКР-15)**.

По запросам о координации, полученным после 1 января 2017 года, частотные присвоения в полосе 21,4–22 ГГц публикуются в издании CR/C и больше не публикуются отдельно от других частотных присвоений. Однако частотные присвоения, отвечающие установленным требованиям для специальной процедуры в Резолюции **553 (Пересм. ВКР-15)**, по-прежнему публикуются отдельно в издании CR/F.

### 2.2.3 Заявление для регистрации в Справочном регистре

**2.2.3.1** В число задач, связанных с обработкой информации для заявлений, представленных в Бюро согласно Статье 11 и соответствующим Резолюциями и Приложениям к Регламенту радиосвязи, входят проверка, публикация информации в Части IS ИФИК БР, рассмотрение (сравнение данных, анализ, вынесение заключений), запись в МСРЧ и публикация в Части IIS или IIIS ИФИК БР, включая обновление баз данных, предоставляемых администрациям на веб-сайте МСЭ, переписку с администрациями и оказание помощи администрациям. К этой деятельности также относятся соблюдение регламентарных конечных сроков и осуществление дальнейших действий, с тем чтобы Бюро и администрации не учитывали те присвоения, по которым заявление в соответствии со Статьей 11 не было получено или которые не были введены в действие в течение регламентарного периода, предусмотренного Резолюцией 49 и положениями пунктов 1.44/11.44.1 и соответствующих Правил процедуры.

#### 2.2.3.2 Время обработки заявлений на космические станции



|  |  |
| --- | --- |
| Satellite Networks | Спутниковые сети |
| Treatment time in months | Время обработки в месяцах |
| Filings received per year | Полученные заявки на регистрацию за год |
| Under treatment (yearly average) | В обработке (в среднем за год) |
| Treatment time (yearly average) | Время обработки (в среднем за год) |

На приведенном выше рисунке представлены статистические данные по времени обработки заявлений на космические станции в период 2015–2019 годов. Эти статистические данные регулярно обновляются; с последней версией можно ознакомиться по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

##### 2.2.3.2.1 Выполнение пунктов 11.41A и 11.41B

В пунктах **11.41A** и **11.41B** указаны условия для пересмотра заключений по зарегистрированным в соответствии с пунктом **11.41** присвоениям на основании изменения статуса координации. Как указано в Циркулярном письме CR397 от 8 апреля 2016 года, теперь Бюро в полной мере применяет пункт **11.41A** ко всем заявкам, впервые полученным после 1 января 2015 года. Список частотных присвоений спутниковым сетям, которые послужили основанием для неблагоприятного заключения согласно пункту **11.32A** по зарегистрированному в соответствии пунктом **11.41** присвоению, ведется совместно с заявкой зарегистрированного присвоения и обновляется в случае аннулирования этих частотных присвоений.

##### 2.2.3.2.2 Объединение в МСРЧ частотных присвоений разным сетям ГСО

Был один случай, когда администрация запросила объединение в МСРЧ частотных присвоений разным сетям ГСО. Этот запрос был обработан и опубликован согласно соответствующим Правилами процедуры, и в соответствии с Решением 482 Совета был выставлен счет на возмещение затрат.

#### 2.2.3.3 Время обработки заявлений на земные станции



|  |  |
| --- | --- |
| Earth stations | Земные станции |
| Treatment time in months | Время обработки в месяцах |
| Filings received per year | Полученные заявки на регистрацию за год |
| Under treatment (yearly average) | В обработке (в среднем за год) |
| Treatment time (yearly average) | Время обработки (в среднем за год) |

На приведенном выше рисунке представлены статистические данные по времени обработки заявлений на земные станции в период 2015–2019 годов. Эти статистические данные регулярно обновляются; с последней версией можно ознакомиться по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.2.3.4 Резолюция 4 (Пересм. ВКР-03)

В соответствии с Резолюцией 4 (Пересм. ВКР-03) срок действия частотного присвоения может быть продлен; пересмотренный срок действия публикуется в Специальной секции RES4 Международного информационного циркуляра по частотам Бюро (ИФИК БР).

После истечения срока действия частотных присвоений Бюро в соответствии с пунктом 1.1 раздела *решает* Резолюции 4 предлагает заявляющей администрации аннулировать соответствующие частотные присвоения, если Бюро не было уведомлено о желании администраций продлить первоначальный период эксплуатации в соответствии с пунктом 1.2 раздела *решает* той же Резолюции. Если в течение трех месяцев после истечения срока действия присвоения Бюро не получит ответа, оно включает в графу "Примечания" Справочного регистра условное обозначение, указывающее, что это присвоение не соответствует данной Резолюции.

ТАБЛИЦА 2.2.3.4-1

Статистические данные по Резолюции 4

|  |
| --- |
| Количество публикаций в год по Резолюции 4 |
| 2010 год | 33 |
| 2011 год | 51 |
| 2012 год | 66 |
| 2013 год | 67 |
| 2014 год | 57 |
| 2015 год | 37 |
| 2016 год | 34 |
| 2017 год | 37 |
| 2018 год | 43 |
| 2019 год (по июль) | 45 |
| Общее число сетей, зарегистрированных как не соответствующие Резолюции 4 |
| На 1 августа 2019 года | 8 |
| Период действия, зарегистрированный в Справочном регистре |
| Минимальный | 1 год |
| Максимальный  | 99 лет |
| Средний | 39 лет |
| Продление, запрошенное администрациями |
| Минимальное | 1 год |
| Максимальное | 79 лет |

В соответствии с Циркулярным письмом CR/301 от 1 мая 2009 года об исключении неиспользуемых частотных присвоений спутниковым сетям из МСРЧ Бюро с 23 июня 2011 года рассылает факсы всем администрациям, не ответившим по истечении периода действия, с просьбой представить в соответствии с положениями пункта 13.6 свидетельства продолжения эксплуатации частотных присвоений спутниковых сетей или же исключить эти присвоения из МСРЧ, если какие-то из них более не используются. При непредставлении заявляющей администрацией свидетельств продолжения эксплуатации частотных присвоений по истечении зарегистрированного периода действия Бюро приступает к аннулированию соответствующих записей в МСРЧ в соответствии с положениями пункта 13.6 и относящимися к ним Правилами процедуры.

#### 2.2.3.5 Резолюция 762 (ВКР-15)

В Резолюции **762 (ВКР-15)** Директору Бюро радиосвязи поручается сообщить ВКР-19 о результатах и любых возможных трудностях, связанных с выполнением этой Резолюции.

В данной Резолюции вводятся новые критерии оценки вероятности вредных помех в соответствии с пунктом **11.32A** для сетей фиксированной спутниковой и радиовещательной спутниковой служб в полосах частот 6 ГГц и 10/11/12/14 ГГц, не подпадающих под действие Плана, на основе критериев плотности потока мощности.

В частности, в пункте **11.32А.2** устанавливается, что при применении пункта **11.32А** в отношении процедуры координации согласно пункту **9.7** в полосах частот 5725–5850 МГц (Район 1), 5850−6725 МГц и 7025–7075 МГц (Земля-космос) для спутниковых сетей на геостационарной спутниковой орбите с номинальным орбитальным разносом более 7° и в полосах частот 10,95−11,2 ГГц, 11, 45–11,7 ГГц, 11,7–12,2 ГГц (Район 2), 12,2–12,5 ГГц (Район 3), 12,5–12,7 ГГц (Районы 1 и 3), а также 12,7–12,75 ГГц (космос-Земля) и 13,75–14,5 ГГц (Земля-космос) для спутниковых сетей на геостационарной спутниковой орбите с номинальным орбитальным разносом более 6° должны использоваться новые критерии плотности потока мощности. Во всех других случаях, подлежащих координации согласно пункту **9.7**, используется существующая методика, определенная в разделе B3 Части B Правил процедуры, которая основана на критериях отношения несущей к шуму.

Бюро выполняет Резолюцию **762 (ВКР-15)** в отношении заявлений по сетям ГСО, полученных с 1 января 2017 года. С момента начала выполнения этой Резолюции более 50 сетей были рассмотрены в соответствии с пунктом **11.32А**, по крайней мере частично, с использованием критериев п.п.м., установленных в Резолюции **762 (ВКР-15).**

Кроме того, как сообщается в Части 2 Отчета Директора, Бюро столкнулось с некоторыми трудностями при определении метода расчета, когда новое присвоение подвергается помехам со стороны существующего присвоения.

### 2.2.4 Другие Резолюции, связанные с обработкой заявок для непланируемых служб

#### 2.2.4.1 Резолюция 85 (ВКР‑03)

В Резолюции **85 (ВКР-03)** требуется, чтобы Бюро радиосвязи после появления программного обеспечения для проверки эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.[[1]](#footnote-1)) пересмотрело свои заключения, сделанные в соответствии с пунктами **9.35** и **11.31** по частотным присвоениям спутниковым системам НГСО ФСС на основе пределов э.п.п.м. для единичной помехи, указанных в Таблицах 22-1A, 22‑1B, 22-1C, 22-1D, 22-1E, 22-2 и 22-3 в Статье **22** Регламента радиосвязи, и определило потребности в координации согласно пунктам **9.7A** и **9.7B**.

В Циркулярном письме CR/414 (от 6 декабря 2016 года) Бюро сообщило администрациям о размещении окончательной версии программного обеспечения для выполнения Рекомендации МСЭ‑R S.1503-2 на веб-сайте МСЭ по адресу: [www.itu.int/ITU-R/go/space-epfd/en](http://www.itu.int/ITU-R/go/space-epfd/en) и в DVD-версии ИФИК БР (Космические службы). Цель этого Циркулярного письма заключалась в том, чтобы предоставить администрациям и другим пользователям информацию и руководство по программному обеспечению для проверки э.п.п.м. и по выполнению раздела *поручает Директору Бюро радиосвязи* Резолюции **85 (ВКР-03)**.

В рамках последующей деятельности с апреля 2017 года Бюро обращалось отдельно к каждой администрации, которая представила негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы, включая частотные присвоения с условно благоприятными заключениями в соответствии с Резолюцией **85 (ВКР-03)**, и просила администрации представить следующую информацию в течение трех месяцев с даты доставки сообщения:

– данные масок п.п.м. и э.и.и.м. (элементы данных согласно пункту A.14 Приложения **4**) в соответствии с подробным описанием этих масок, приведенным в Части B Рекомендации МСЭ-R S.1503‑2. Данные масок следует представлять в формате XML, описание которого размещено по адресу: [www.itu.int/ITU-R/go/space-mask-XMLfile/en](http://www.itu.int/ITU-R/go/space-mask-XMLfile/en); и

– любые другие элементы данных согласно Приложению **4**, требуемые для станций в полосе частот, к которой применимы пункты **22.5C**, **22.5D** или **22.5F** (то есть к которым применяется рассмотрение э.п.п.м.), которые могли отсутствовать в первоначальных представлениях или могут потребовать исправления, чтобы программное обеспечение для проверки э.п.п.м. могло правильно работать с данными масок п.п.м./э.и.и.м.

В соответствии с пунктами 2 и 3 раздела *поручает Директору Бюро радиосвязи* Резолюции **85** **(ВКР‑03)** Бюро приступило к пересмотру своих заключений на основании соответствующих положений Регламента радиосвязи и утвержденных Радиорегламентарным комитетом Правил процедуры.

Процесс рассмотрения и мероприятия по технической поддержке

Принимая во внимание сложность проверки соблюдения пределов Статьи **22** и накопление собственного опыта работы с инструментами проверки э.п.п.м., Бюро проводило этот пересмотр, используя открытый, конструктивный и прагматичный подход, для того чтобы обеспечить в максимально возможной степени справедливое развитие и реализацию группировок НГСО ФСС без ущерба для существующих проектов наземной и ГСО спутниковой связи, а также гарантировать, что занесенная в МСРЧ информация о группировках НГСО ФСС надлежащим образом описывает реальные системы.

Чтобы разрешить эту ситуацию, в процесс рассмотрения были введены следующие элементы.

1) Бюро рассматривает 90‑дневный период для представления недостающей или изменившейся информации, необходимой для рассмотрения согласно Статье **22** РР.

2) В тех случаях, когда такая информация (маски п.п.м./э.и.и.м. или другая необходимая информация) уже была получена во время первоначальной подачи заявления или запроса о координации, Бюро, тем не менее, просит представить данные в течение 90‑дневного периода в соответствии с CR/414, принимая при этом изменение первоначально представленных данных (в частности, масок п.п.м./э.и.и.м., метода и угла зоны исключения дуги ГСО, плотности земных станций, рабочих широт).

 Изменение информации принимается при условии, что обновленные параметры требуются только для рассмотрения согласно Статье **22** РР и не указаны в Приложении 4 к РР в качестве обязательной информации, которую необходимо представлять в запросах о координации.

3) По предложению Рабочей группы 4А МСЭ-R (см. Приложение 51 к Документу 4A/519) Бюро разработало проект изменения к Правилам процедуры по пункту **9.27**, который был впоследствии рассмотрен и принят РРК на его 78-м собрании (16–20 июля 2018 г.). Это изменение позволяет администрациям изменять ранее представленные данные, требуемые для рассмотрения согласно Статье **22**. Поскольку измененные параметры не используются для координации между сетями или системами НГСО, у измененных частотных присвоений датой "2D‑Date" останется дата D1, при условии что:

a) предыдущие присвоения получили благоприятные заключения в соответствии с пунктом **11.31** в отношении Статьи **22**;

b) измененные присвоения получили благоприятные заключения в соответствии с пунктом **11.31** в отношении Статьи **22** с использованием последней версии программного обеспечения для проверки э.п.п.м.;

c) у измененных присвоений, если к ним применяется пункт **9.7B**, датой "2D‑Date" остается дата D1 в соответствии с пунктами 2.3–2.3.3 Правил процедуры по пункту **9.27**.

4) Учитывая значительное время моделирования (миллиарды временных интервалов) для рассмотрения в соответствии с пунктом **9.7B** систем с большим числом спутников и/или систем, использующих орбиты без повторяющейся проекции движения спутника на поверхность Земли, Бюро в целях облегчения рассмотрения в соответствии с пунктом **9.35/11.32** продолжает публиковать требования по координации в соответствии с пунктом **9.7B**, основываясь только на частотном перекрытии, до тех пор, пока не будет завершен анализ в соответствии с пунктом **9.7B** с использованием предельных пороговых уровней э.п.п.м.

Кроме того, Бюро организовало мероприятия по технической поддержке с использованием форума сообщества специалистов по э.п.п.м. и специального адреса электронной почты epfd-support@itu.int. С помощью этих средств было выполнено значительное количество запросов на оказание помощи, поступивших не только от администраций, но и из научных организаций, от предприятий и от операторов.

Выполнение решения ВКР-15

Всемирная конференция радиосвязи 2015 года (ВКР-15) рассмотрела представленный Директором БР отчет о ходе работы по разработке программного обеспечения для проверки э.п.п.м. и на своем восьмом пленарном заседании утвердила второй отчет Комитета 5 пленарному заседанию (см. Документы CMR15/416 и CMR15/505), отметив, что

"*в тех случаях, когда надлежащее моделирование определенных негеостационарных спутниковых систем ФСС с помощью программного обеспечения будет невозможно, будет по-прежнему применяться Резолюция****85 (ВКР-03)*** *– до тех пор, пока МСЭ-R не согласует обновление Рекомендации МСЭ-R S.1503, предусматривающее усовершенствованный порядок моделирования этих систем НГСО, и пока не будет внедрено программное обеспечение для проверки э.п.п.м. Это не исключает возможности проведения Бюро проверки тех систем НГСО ФСС, которые могут быть смоделированы при помощи существующей версии этого программного обеспечения*"*.*

В соответствии с изложенным выше решением, Бюро, получив данные о том, что надлежащее моделирование той или иной конкретной негеостационарной спутниковой системы ФСС с помощью программного обеспечения невозможно, передает этот случай Рабочей группе 4А 4‑й Исследовательской комиссии МСЭ-R для рассмотрения вопроса о том, требуются ли дальнейшие усовершенствования методики, представленной в Рекомендации МСЭ-R S.1503-2, для надлежащего моделирования системы. Для содействия в этом рассмотрении со стороны Бюро и Рабочей группы 4А 4‑й Исследовательской комиссии необходимо представить более подробное техническое описание, включая, среди прочего:

1) результаты расчетов с использованием существующего программного обеспечения для проверки э.п.п.м.;

2) результаты расчетов э.п.п.м. с использованием программного обеспечения для моделирования с надлежащим моделированием негеостационарной системы;

3) определение конкретных областей Рекомендации МСЭ-R S.1503-2, которые необходимо рассмотреть и улучшить.

4‑я Исследовательская комиссия изучила несколько случаев, в основном связанных с тем фактом, что Рекомендация МСЭ-R S.1503-2 не позволяет точно моделировать системы с управляемыми лучами, и рассмотрела новый пересмотр данной Рекомендации, в результате чего была принята Рекомендация МСЭ-R S.1503-3.

В настоящее время Бюро рассматривает возможность приобретения новой версии программного обеспечения для проверки э.п.п.м., реализующего Рекомендацию МСЭ-R S.1503-3.

Совет МСЭ на своей сессии 2019 года рассмотрел и утвердил рекомендацию, предлагающую "Совету обсудить вопрос о затратах на обновление программного обеспечения, связанного с рассмотрением э.п.п.м., в процессе утверждения двухгодичных бюджетов на будущие периоды (…)" (см. пункт 2.2.24 [Документа C19/120](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0120/en)).

Итоги процесса пересмотра заключений

Публикация пересмотренных заключений по спутниковым сетям в соответствии с Резолюцией **85 (ВКР-03)** началась в ИФИК БР № 2862 от 23 января 2018 года.

По состоянию на середину 2019 года был осуществлен пересмотр заключений в отношении 30 сетей/систем НГСО со следующими результатами:

• по 23 системам были сделаны полностью благоприятные заключения;

• по одной системе было сделано неблагоприятное заключение;

• по трем системам было сделано благоприятное заключение, за исключением нескольких частотных присвоений, получивших неблагоприятные заключения;

• по трем системам были даны благоприятные заключения для некоторых групп частотных присвоений и условно благоприятные заключения для других групп и/или орбитальных конфигураций в связи с продолжающимся применением Резолюции **85 (ВКР-03)** по просьбе заявляющей администрации в соответствии с решением ВКР-15 (см. Циркулярное письмо [CR/414](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0414/en)).

В дополнение к вышеупомянутым случаям:

• две системы НГСО были исключены, а две другие были частично исключены из-за отсутствия данных, необходимых для рассмотрения э.п.п.м.;

• одна система НГСО ожидает подтверждения для продолжения применения Резолюции **85** **(ВКР-03)**.

Следует отметить, что несколько систем содержат до 10 взаимоисключающих конфигураций орбит, так что требуется отдельное исследование каждой орбитальной конфигурации, что в конечном счете приводит к длительному времени рассмотрения.

О ходе процесса пересмотра этих заключений регулярно сообщается в Радиорегламентарный комитет.

#### 2.2.4.2 Резолюция 552 (Пересм. ВКР-15)

ВКР-15 пересмотрела Резолюцию **552** **(Пересм. ВКР-15)** "Доступ к полосе частот 21,4–22 ГГц и ее освоение на долгосрочную перспективу в Районах 1 и 3", в которой администрациям предлагается представлять определенную конкретную информацию по геостационарным спутниковым сетям РСС в полосе 21,4–22 ГГц, а Бюро – предоставлять сведения будущим компетентным всемирным конференциям радиосвязи о результатах выполнения данной Резолюции.

Количество представлений, полученных Бюро в соответствии с данной Резолюцией в период 2015−2019 годов, указано в нижеследующей таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| ГОД | КОЛИЧЕСТВОПРЕДСТАВЛЕНИЙ |
| 2015 | 1 |
| 2016 | 7 |
| 2017 | 0 |
| 2018 | 1 |
| 2019 | 3 |

#### 2.2.4.3 Резолюция 155 (ВКР-15)

В Резолюции **155** **(ВКР-15)** рассматриваются регламентарные положения, касающиеся земных станций на борту беспилотных воздушных судов (БВС), работающих с геостационарными спутниковыми сетями фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот, в которых не применяется План Приложений **30**, **30A** и **30B**, для обеспечения управления и функций связи, не относящихся к полезной нагрузке (CNPC), беспилотных авиационных систем (БАС) в необособленном воздушном пространстве.

Во исполнение пункта 16 раздела *решает* и раздела *поручает МСЭ-R* Рабочая группа 5B МСЭ-R приступила к подготовке двух новых Отчетов МСЭ-R – M.[UAS CNPC\_CHAR] и M.[UA\_PFD] (см. Приложения 5 и 7 к Документу [5B/712](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0712/en), соответственно). Сначала работа шла медленно, но по мере повышения уровня сотрудничества наметился прогресс.

В соответствии с поручениями, содержащимися в этой Резолюции, Бюро предприняло следующие действия:

– во исполнение пункта 1 раздела *поручает Директору Бюро радиосвязи* в Циркулярном письме [CR/407](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0407/en) от 5 июля 2016 года администрациям были предоставлены информация и руководство по различным аспектам Резолюции **155 (ВКР-15)**;

– во исполнение пункта 3 раздела *поручает* *Директору Бюро радиосвязи* БР определило новый класс станций **UG** – "земные станции на борту беспилотного воздушного судна, взаимодействующие с космической станцией геостационарной спутниковой сети фиксированной спутниковой службы для обеспечения управления и функций связи, не относящихся к полезной нагрузке, беспилотных авиационных систем в необособленном воздушном пространстве в полосах частот, перечисленных в пункте 1 раздела *решает* Резолюции **155 (ВКР-15)**" (см. Таблицу 3 в Предисловии к ИФИК БР (Космические службы)), и соответствующим образом обновило программное обеспечение Бюро;

– в помощь МСЭ-R при проведении исследований и во исполнение пункта 1 раздела *решает* *настоятельно рекомендовать администрациям* Бюро предоставляет администрациям веб‑платформу для размещения, исключительно в информационных целях, части заявок – в том виде, в каком они получены, – согласно Статьям **9** и **11** РР для сетей ФСС, обеспечивающих линии CNPC БАС, или земной станции на борту БВС, взаимодействующей с космической станцией ГСО ФСС, по адресу: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/UAS.aspx>. На сегодняшний день Бюро получило от шести администраций 40 запросов о координации, содержащих класс станций **UG** (следует принять к сведению, что эти части заявок удаляются до расчета окончательной платы в счет возмещения затрат на обработку представленных заявок, поэтому плата в счет возмещения затрат, относящаяся к этим частям, будет начислена, когда они будут обработаны, после выполнения ВКР-23 положений Резолюции **155 (ВКР‑15)**);

– во исполнение пункта 4 раздела *поручает* *Директору Бюро радиосвязи* Бюро не осуществляло обработку каких-либо представлений по спутниковым сетям со станциями класса **UG** в ожидании полного выполнения пунктов 1–12 и 14–19 раздела *решает* Резолюции;

– во исполнение пункта 5 раздела *поручает Директору Бюро радиосвязи* БР запросило у ИКАО сведения о текущем состоянии разработки соответствующих SARPS. В своем ответе (см. Документ [5B/566](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0566/en)) ИКАО проинформировала Директора Бюро о ходе разработки SARPS для линий CNPC БАС.

ИКАО также приступила к разработке конкретных требований к линиям связи ФСС и обратилась к МСЭ с просьбой предоставить информацию о характеристиках спутниковых линий БАС, использующих ФСС. ИКАО также заявила, что при отсутствии необходимой информации она может определить требуемые критерии защиты без участия МСЭ-R.

В 2016 году Рабочая группа 5B МСЭ-R приступила к работе над такими характеристиками. Бюро сначала рассмотрело соответствующие Рекомендации МСЭ-R и обобщило полученную информацию о характеристиках спутниковых сетей, а результаты этого рассмотрения передала Рабочей группе 5В МСЭ-R (см. Документ [5B/243](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0243/)). По запросу Рабочей группы 5В Бюро предоставило список спутниковых сетей, полностью соответствующих критериям, описанным в Проекте руководящих указаний Рабочей группы 5B по выполнению Резолюции **155 (ВКР-15)**, и составило список характеристик этих сетей, которые должны использоваться в дальнейших исследованиях. Бюро представило необходимую информацию на собрании Рабочей группы 5B, состоявшемся в ноябре 2018 года. Бюро также предложило некоторые элементы данных для рассмотрения предельных характеристик спутниковых сетей (см. Документы [5B/441](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0441/en) и [5B/578](https://www.itu.int/md/R15-WP5B-C-0578/en)).

16 ноября 2018 года Рабочая группа 5B передала подготовленную Бюро информацию ИКАО. Рабочая группа 5B полагает, что эта информация поможет ИКАО в решении ее задачи по разработке SARPS для БАС при использовании сетей ФСС.

#### 2.2.4.4 Резолюция 222 (Пересм. ВКР-12)

Резолюция **222 (Пересм. ВКР-12)** "Использование полос частот 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц подвижной спутниковой службой и процедуры для обеспечения в долгосрочной перспективе доступа к спектру для воздушной подвижной спутниковой (R) службы" устанавливает процедуру для осуществления процесса координации потребностей в спектре между заявляющими администрациями сетей ПСС, включая ВПС(R)С, для удовлетворения потребностей в спектре различных систем ВПС(R)С в полосах 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц.

В данной процедуре также учитывается возможность созыва собрания по повторной оценке в том случае, если потребности в спектре ВПС(R)С не были удовлетворены. Согласно Резолюции **222 (Пересм. ВКР-12)** Бюро может быть приглашено на собрание по повторной оценке и может опубликовать отчет об этом собрании.

На сегодняшний день Бюро не располагает информацией о проведении каких-либо собраний по повторной оценке и не получало приглашений или запросов об оказании помощи в связи с этим вопросом.

## 2.3 Обработка заявок – планируемые службы

### 2.3.1 Приложения 30 и 30А

**2.3.1.1** Задачи в соответствии с обоими Приложениями включают рассмотрение и публикацию представлений согласно Статьям **2A**, **4** и **5** Приложений 30 и 30A (РСС и Планы связанных с ней фидерных линий) с учетом Резолюций **49 (Пересм. ВКР‑15)** и **548 (ВКР-12)**. Согласно Статье **4** Бюро обрабатывает запросы на изменения к Плану для Района  2 и предлагает новые или измененные присвоения в Списках для Районов 1 и 3, представленные администрациями. Характеристики и перечень администраций, частотные присвоения которых считаются затронутыми, публикуются в Части А Специальной секции в ИФИК БР. Новые или измененные присвоения, внесенные в Список для Районов 1 и 3 или в План для Района 2 в результате успешного применения положений Статьи **4**, публикуются затем в Части В Специальной секции. Упомянутая выше обработка предусматривает подтверждение получения информации, проверку, рассмотрение и публикацию соответствующих Специальных секций, включая применение Резолюции **49**, выставление счетов согласно Решению  482, переписку с администрациями и оказание помощи администрациям, обработку замечаний (публикацию перечня администраций, согласие которых требуется, в Части D Специальной секции) и обновление баз данных, предоставляемых администрациям на веб-сайте МСЭ и в ИФИК БР. Бюро обрабатывает также заявления, представленные согласно Статье **5** этих Приложений, для внесения в Международный справочный регистр частот, то есть осуществляет подтверждение получения данных, проверку, публикацию информации в Части I-S ИФИК БР, техническое рассмотрение (установление заключений) и публикацию в Части II‑S или III-S ИФИК БР, внесение в МСРЧ, включая обновление баз данных, предоставляемых всеми администрациям на веб-сайте МСЭ и в ИФИК БР. Бюро также обрабатывает запросы о координации присвоений для функций космической эксплуатации в защитных полосах, представляемые согласно Статье **2А** этих Приложений, то есть осуществляет сбор данных, проверку, рассмотрение и публикацию Специальной секции в ИФИК БР.

#### 2.3.1.2 Время обработки запросов в отношении ПР 30–30А (Статья 4А, Часть А)

 

|  |  |
| --- | --- |
| Satellite Networks | Спутниковые сети |
| Treatment time in months | Время обработки в месяцах |
| Filings received per year | Полученные заявки на регистрацию за год |
| Filings published per year | Опубликованные заявки на регистрацию за год |
| Under treatment (yearly average) | В обработке (в среднем за год) |
| Treatment time (yearly average) | Время обработки (в среднем за год) |

На приведенном выше рисунке представлены статистические данные по времени обработки запросов на применение Статьи **4** Приложений **30/30A** в период 2015–2019 годов. Эти статистические данные регулярно обновляются; с последней версией можно ознакомиться по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.3.1.3 Резолюция 547 (Пересм. ВКР-07)

ВКР-15 исключила Резолюцию **547 (Пересм. ВКР-07)** "Обновление графы «Примечания» в Таблицах Статьи **9А** Приложения **30А** и Статьи **11** Приложения **30** Регламента радиосвязи", поскольку присвоения затронутых или затрагивающих сетей, наземных станций или лучей администраций, оставшиеся в Таблицах 2, 3 и 4 Статьи **11** Приложения **30** или в Таблицах 1A и 1B Статьи **9A** Приложения **30A**, либо уже зарегистрированы в Международном справочном регистре частот и введены в действие, либо внесены в исходный План для Района 2, поэтому статус и характеристики этих присвоений, как правило, останутся без изменений.

Однако Бюро получило от администрации Российской Федерации письмо, подтверждающее, что координация между лучом RUS-4 в Плане и сетью AM-SAT A4 администрации Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии была завершена. Администрация Российской Федерации попросила обновить Таблицу 2, отразив в ней статус координации, как указано ниже.

ТАБЛИЦА 2 (ВКР‑19)

Затронутые администрации и соответствующие сети/лучи,
определенные на основе Примечания 5 в пункте 11.2 Статьи 11

| Название луча | Каналы | Пункт в Таблице 1 | Затронутые администрации\* | Затронутые сети/лучи\* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RUS-4 | 28, 29, 33, 37 | c | KOR | KOREASAT-1, KOREASAT-2 |
|  |  |  |  |  |
| \* Администрации и соответствующие сети/лучи, присвоение(я) которых может (могут) испытывать помехи от луча, указанного в левой графе. |

**Конференции предлагается соответствующим образом обновить Таблицу 2 Статьи 11 Приложения 30.**

#### 2.3.1.4 Резолюция 556 (ВКР-15)

В соответствии с Резолюцией **556 (ВКР-15)** с 1 января 2017 года все аналоговые присвоения, включенные в Статью **9A** Приложения **30A** и Статью **11** Приложения **30**, а также в Списки для Районов 1 и 3, должны быть преобразованы в цифровые. Бюро выполнило требуемое преобразование в ИФИК БР 2836 от 10 января 2017 года.

**Поскольку преобразование касается некоторых аналоговых присвоений в Планах для Районов 1 и 3, перечисленных в приводимой ниже таблице, Конференции предлагается соответствующим образом обновить Таблицу 6A Статьи 11 Приложения 30 и Таблицы 3A1, 3A2 Статьи 9A Приложения 30A.**

| План | Условн.обознач.админ. | Идентификация луча | Орбиталь-ная позиция  | Обозначение излучения | Заменить на | Таблица |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| План для линий вниз Районов 1 и 3 | E | HISPASA4 | −30,00 | 27M0F8W | 27M0G7W | Таблица 6A |
| J | 000BS-3N | 109,85 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| J | J 1110E | 110,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| KOR | KOR11201 | 116,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA11 | 36,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA12 | 36,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| План для фидерных линий 14 ГГц Районов 1 и 3 | KOR | KOR11201 | 116,00 | 27M0F8W | 27M0G7W | Таблица 3A1 |
| План для фидерных линий 17 ГГц Районов 1 и 3  | E | HISPASA4 | −30,00 | 27M0F8W | 27M0G7W | Таблица 3A2 |
| E | HISPASA6 | −30,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| J | 000BS−3N | 109,85 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| J | J 1110E | 110,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA11 | 36,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |
| RUS | RSTREA12 | 36,00 | 27M0F8W | 27M0G7W |

#### 2.3.1.5 Значения эквивалентного запаса по защите (EPM) и общего эквивалентного запаса по защите (OEPM) для присвоений в Планах Приложений 30 и 30A

Краткая информация об изменении эталонной ситуации (EPM) для лучей в Плане для Районов 1 и 3 Приложений **30** и **30A** представлена по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/plans/Pages/AP30-30A.aspx>.

### 2.3.2 Приложение 30B

**2.3.2.1** Задачи обработки в соответствии с этим Приложением включают рассмотрение и публикацию представлений согласно Статьям **6, 7** и **8** Приложения **30В**. В Статье **6** Приложения **30B** и соответствующих ей Правилах процедуры приводятся процедуры для преобразования выделения в присвоение, для введения дополнительной системы и для изменения присвоения в Списке. Характеристики спутниковой сети и список администраций, частотные присвоения которых считаются затронутыми, публикуются в Специальной секции AP30B/A6A ИФИК БР. Новые или измененные присвоения, занесенные в Список в результате успешного применения положений Статьи **6**, затем публикуются в Специальной секции AP30B/A6B. Упомянутая выше обработка предусматривает сбор данных из полученной информации, проверку, рассмотрение и публикацию соответствующих Специальных секций, включая применение Резолюции **49**, выставление счетов согласно Решению 482 Совета, переписку с администрациями и оказание помощи администрациям, обработку замечаний и обновление баз данных, предоставляемых администрациям на веб-сайте МСЭ и в ИФИК БР. В Статье **7** Приложения **30В** и соответствующих ей Правилах процедуры регламентируется добавление нового выделения в План для нового Государства – Члена Союза. Статьей **8** и соответствующими ей Правилами процедуры охватывается процедура заявления. Бюро обрабатывает заявления, представленные согласно Статье **8** для занесения в Международный справочный регистр частот, то есть осуществляет сбор данных, проверку, публикацию информации в Части I-S ИФИК БР, техническое рассмотрение (установление заключений) и публикацию в Части II‑S или III-S ИФИК БР, внесение в МСРЧ, включая обновление баз данных, предоставляемых всем администрациям на веб-сайте МСЭ и в ИФИК БР.

В соответствии с запросом Консультативной группы по радиосвязи статистические данные по заявкам на регистрацию спутниковых сетей, представленным в соответствии с § 6.1 Статьи **6** Приложения **30B** к РР за период с 2012 по 2019 год, приведены в Приложении 1.

#### 2.3.2.2 Время обработки запросов в отношении ПР30B



|  |  |
| --- | --- |
| Satellite Networks | Спутниковые сети |
| Treatment time in months | Время обработки в месяцах |
| Filings received per year | Полученные заявки на регистрацию за год |
| Filings published per year | Опубликованные заявки на регистрацию за год |
| Under treatment (yearly average) | В обработке (в среднем за год) |
| Treatment time (yearly average) | Время обработки (в среднем за год) |

На приведенном выше рисунке представлены статистические данные по времени обработки запросов на применение Статей **6** и **7** Приложения **30B** в период 2015–2019 годов. Эти статистические данные регулярно обновляются; с последней версией можно ознакомиться по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/Statistics.aspx>.

#### 2.3.2.3 Резолюция 148 (ВКР-07)

За период с 2015 по 2019 год по Резолюции **148** (ВКР-07) "Спутниковые системы, ранее входившие в Часть B Плана Приложения **30B (ВАРК Орб‑88)**" нет сведений, подлежащих сообщению.

#### 2.3.2.4 Резолюция 149 (Пересм. ВКР-12)

За период с 2015 по 2019 год по Резолюции **149** **(Пересм. ВКР-12)** "Представления от новых Государств – Членов Союза, относящиеся к Приложению **30В** Регламента радиосвязи" нет сведений, подлежащих сообщению.

#### 2.3.2.5 Эталонная ситуация для выделений в Приложении 30B

Значения текущей эталонной ситуации для всех выделений в Плане ФСС представлены по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-R/space/plans/Pages/AP30B.aspx>.

## 2.4 Оказание специальной помощи по вопросам координации, заявления и Планов

### 2.4.1 Случаи оказания помощи в отношении непланируемых служб

**2.4.1.1** Ввиду того что существует требование заявить присвоения в течение семилетнего периода, администрации все в большей степени рассчитывают на регламентарную помощь Бюро в соответствии с подразделами IIB и IID Статьи **9** для завершения или продолжения координации в случаях отсутствия ответа или представления возражений без подробностей, касающихся присвоений, которые являются причиной возражений. Между январем 2016 года и июнем 2019 года количество обработанных запросов об оказании помощи составляло 330 для космических станций и 654 – для земных станций. Бюро старается удовлетворять эти запросы настолько оперативно, насколько это соответствует относящейся к ним процедуре Статьи **9**.

**2.4.1.2** В дополнение к описанной выше регламентарной помощи в различных положениях Регламента радиосвязи (в частности, в Статьях **7** и **13**) определяется широкий спектр возможностей для оказания помощи администрациям. Эта деятельность требует определения характера помощи, определения процедур и задействованных администраций и своевременной подготовки ответов. Департамент космических служб находится также в ежедневном контакте со многими администрациями, эксплуатационными организациями, частными компаниями и общественностью, которые запрашивают помощь, поддержку или разъяснения, касающиеся применения регламентарных и административных положений Регламента радиосвязи.

### 2.4.2 Случаи оказания помощи в отношении Приложений 30, 30A и 30B

**2.4.2.1** Бюро продолжало предоставлять помощь администрациям в применении Приложений **30**, **30A** и **30B** и Статьи **13** Регламента радиосвязи, включая координацию и подробную информацию о результатах расчетов, проведенных Бюро.

2.4.2.2 Бюро получило по электронной почте и по телефону много запросов на информацию, касающихся применения этих Приложений, от различных структур, в том числе от Государств-Членов и Членов Сектора. Затребованная информация по возможности предоставлялась в максимально короткие сроки. Между декабрем 2015 года и июнем 2019 года Бюро получило также 92 официальных запроса о помощи от администраций в отношении подробных результатов расчетов, выполненных Бюро, или применения положений Регламента радиосвязи, в том числе в соответствии с § 6.13 Статьи **6** Приложения **30В** (см. пункт 2.4.3 ниже) и в соответствии с § 4.1.10а Статьи **4** Приложений **30/30А** (см. пункт 2.4.4 ниже). Запрошенная администрациями помощь была предоставлена.

### 2.4.3 Запросы об оказании помощи в соответствии с § 6.13 Статьи 6 Приложения 30В

2.4.3.1 Положение § 6.13 Статьи **6** Приложения **30B** дает заявляющей администрации право запрашивать у Бюро помощь в отношении потенциально затронутых администраций, которые не представили в четырехмесячный период замечания в отношении сети, опубликованной согласно § 6.7 Статьи **6** этого Приложения.

2.4.3.2С декабря 2015 года по июнь 2019 года Бюро обработало 20 запросов об оказании помощи согласно § 6.13. Бюро направило 121 напоминание по факсу в соответствии с § 6.14 и § 6.14bis администрациям, выделение(я)/присвоения которых были определены как затронутые. Если с какой-либо администрацией нельзя было связаться по факсу, напоминания посылались по почте и электронной почте. Бюро получило 37 ответов с решениями от этих администраций (включая 7 ответов, полученных по истечении 30‑дневного конечного срока), что составляет менее 31% от всех разосланных напоминаний.

2.4.3.3 К тем администрациям, которые не ответили в срок, указанный в §6.15 Статьи **4** Приложений **30/30А**, применялось положение, в котором говорится: "Если в течение 30 дней после даты отправки напоминания согласно § 6.14 в Бюро не поступает сообщения о решении, считается, что администрация, не представившая решение, согласилась с предложенным присвоением".

### 2.4.4 Запрос об оказании помощи в соответствии с § 4.1.10a Статьи 4 Приложений 30/30A

**2.4.4.1** Положение § 4.1.10a Статьи **4** Приложений **30/30A** дает заявляющей администрации право запрашивать у Бюро помощь в отношении потенциально затронутых администраций, которые в течение четырехмесячного периода не представили замечаний по сети, опубликованной согласно § 4.1.5 Статьи **4**.

**2.4.4.2** До июня 2019 года Бюро получило только один запрос об оказании помощи в соответствии с § 4.1.10a. Бюро направило по факсу 78 напоминаний в соответствии с § 4.1.10b и § 4.1.10c администрациям, присвоения которых были определены как затронутые. Когда с какой-либо администрацией не удавалось связаться по факсу, напоминания отправлялись по почте и электронной почте. Бюро получило 15 ответов с решениями от этих администраций (включая 2 ответа, полученных по истечении 30-дневного конечного срока), что составляет менее 20% от всех разосланных напоминаний.

**2.4.4.3** К тем администрациям, которые не ответили в срок, указанный в § 4.1.10d Статьи **4** Приложений **30/30А**, применялось положение, в котором говорится: "Если в течение 30 дней после даты отправки напоминания согласно § 4.1.10b в Бюро не поступает сообщения о решении, считается, что администрация, не представившая решение, согласилась с предложенным присвоением".

## 2.5 Резолюция 40 (ВКР-15)

В Резолюции **40 (ВКР-15)** "Использование одной космической станции для ввода в действие частотных присвоений геостационарным спутниковым сетям в различных орбитальных местоположениях в течение короткого периода времени"Бюро радиосвязи поручается размещать информацию, предусмотренную в пунктах 1 и 2 раздела *решает*, на веб-сайте МСЭ в течение 30 дней с момента ее получения.

За период времени с 27 ноября 2015 года по 30 июня 2019 года Бюро получило **412** представлений в соответствии с положениями Резолюции **40 (ВКР-15)**. В отношении **116** представлений, составляющих примерно **28%** таких представлений, ввод в действие или повторный ввод в действие после приостановки использования частотных присвоений был осуществлен с помощью космической станции, которая ранее использовалась для ввода в действие или возобновления использования частотных присвоений в другой орбитальной позиции в течение трех лет до даты представления этой информации.

**40** администраций представили информацию в соответствии с Резолюцией **40** **(ВКР-15)** и **25**администраций указали по крайней мере в одном из своих представлений, что ввод в действие был осуществлен с помощью космической станции, которая ранее использовалась для ввода в действие или возобновления использования частотных присвоений в другой орбитальной позиции в течение трех лет до даты представления этой информации.

Информация, собранная из представлений в соответствии с Резолюцией **40** **(ВКР-15)**, показывает, что спутники могут использоваться для ввода в действие частотных присвоений в нескольких различных орбитальных позициях. В качестве примера можно назвать спутник, с помощью которого 27 ноября 2015 года были введены в действие или повторно введены в действие частотные присвоения в восьми различных орбитальных позициях.

Всю информацию о представлениях, полученных Бюро в соответствии с Резолюцией **40 (ВКР-15)**, можно найти на следующей веб-странице: [https://www.itu.int/net/ITU‑R/space/snl/sat\_relocation/index.asp](https://www.itu.int/net/ITUR/space/snl/sat_relocation/index.asp).

На своем 81‑м собрании (15–19 июля 2019 года) Радиорегламентарный комитет поручил Бюро пересмотреть веб-страницу, с тем чтобы добавить функцию поиска, которая позволила бы получать статистические данные о количестве орбитальных позиций, последовательно вводимых в действие для одного космического аппарата. В настоящее время Бюро разрабатывает такую функцию.

## 2.6 Резолюция 49 (Пересм. ВКР-15) – Надлежащее исполнение

### 2.6.1 Введение

В данном пункте представляется отчет об осуществляемой Бюро деятельности согласно требованиям Резолюции **49 (Пересм. ВКР-15)** в соответствии с разделом *поручает Директору Бюро радиосвязи*, в котором содержится просьба к Директору сообщить будущим компетентным всемирным конференциям радиосвязи о результатах применения административной процедуры надлежащего исполнения.

### 2.6.2 Изменения, внесенные ВКР-15

В данную Резолюцию были внесены соответствующие изменения в связи с изменением пункта **9.1** Регламента радиосвязи, произведенным на ВКР-15.

### 2.6.3 Выполнение

**2.6.3.1** Регулярно за шесть месяцев до начала каждого полугодия Бюро направляет всем администрациям циркулярный телефакс, содержащий полный список сетей с присвоениями, предельные сроки которых приходятся на предстоящее полугодие, с указанием применимого предельного срока и просьбой к администрациям своевременно ввести присвоения в действие, направить первое заявление и предоставить информацию по процедуре надлежащего исполнения (ИНИ) в зависимости от ситуации. Эта информация также размещается на веб-сайте МСЭ-R в помощь администрациям в случае неполучения циркулярной телеграммы, направленной телефаксом или почтой. В случае планируемых служб индивидуальные напоминания в отношении спутниковых сетей направляются заявляющей администрации за шесть месяцев до наступления предельного срока.

2.6.3.2 Для того чтобы помочь администрациям без затруднений представлять соответствующую точную и полную ИНИ и упростить себе ее обработку, Бюро продолжает поддерживать компонент Res49/552 в рамках пакета SpaceCap. Это программное средство извлекает информацию о полосе частот из данных по координации и данных заявлений об изменениях, вносимых в Планы, предоставляемых для спутниковой сети, а администрации выбирают все или некоторые из извлеченных полос частот по собственному усмотрению и затем осуществляют сбор только той ИНИ, которая имеет отношение к производителю космического аппарата и поставщику услуг запуска, в зависимости от ситуации. Затем программное обеспечение соединяет ИНИ со всеми соответствующими группами частотных присвоений, для которых используются выбранные полосы частот.

По получении ИНИ Бюро удостоверяется, что представлена вся требуемая информация и что полосы частот охвачены соответствующим запросом о координации. Если информация неясна, Бюро может запросить дополнительную информацию по конкретному эксплуатируемому спутнику.

2.6.3.3 По истечении применяемого предельного срока и в соответствии с пунктом 6 раздела *решает* Резолюции **49 (Пересм. ВКР-15)** и пунктом 11 Дополнения 1 к этой Резолюции Бюро: i) доводит до сведения заинтересованной администрации список спутниковых сетей или полос частот, в отношении которых Бюро не получило требуемой ИНИ до регламентарной даты истечения срока; и ii) приступает к аннулированию соответствующих Специальных секций и информации для заявления или их частей, в зависимости от ситуации, и публикует эту информацию в ИФИК БР.

### 2.6.4 Результаты обработки

Информация по процедуре надлежащего исполнения публикуется в Специальных секциях RES49 и предоставляется администрациям в табличном формате в течение одного месяца после получения представления. Подробную информацию в отношении количества случаев, по которым были получены и опубликованы данные, см. в приводимой ниже таблице.

ТАБЛИЦА 2.6.4-1

Выполнение Резолюции 49 (Пересм. ВКР-15)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Год | Полученная информация по процедуренадлежащего исполнения | Опубликованная информация по процедуренадлежащего исполнения | Аннулирования (число сетей) |
|  | (число сетей) | (число сетей) | Пункт 6 раздела *решает* Рез. 49 |
| Планируемые/непланируемыеслужбы | 2015 | 23/68 | 19/78 | 0/14 |
| 2016 | 25/81 | 27/68 | 1/25 |
| 2017 | 35/110 | 36/99 | 0/14 |
| 2018 | 34/48 | 30/66 | 15/11 |

## 2.7 Резолюция 55 (Пересм. ВКР-15)

В Резолюции **55 (Пересм. ВКР-15)** Бюро поручается "обеспечить опубликование запросов на координацию и заявок на регистрацию (…) "в том виде, в каком они получены", на своем веб-сайте в течение 30 дней с момента их поступления". После внедрения онлайнового приложения "Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей" большинство заявок публикуется в течение 7 дней вместо 30 дней. Поскольку все заявки подаются через онлайновую систему, Бюро смогло увеличить число типов заявок, публикуемых "в том виде, в каком они получены", добавив предварительную публикацию информации о спутниковых сетях, не подлежащих координации, заявки по земным станциям, а также специальные разделы Части A и Части B и заявления, относящиеся к Приложениям **30**, **30A** и **30B** к Регламенту радиосвязи.

## 2.8 Резолюция 609 (Пересм. ВКР‑07)

**2.8.1** В Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)** Бюро радиосвязи поручается определять, превышается ли уровень п.п.м., указанный в пункте 1 раздела *рекомендует* Рекомендации **608 (Пересм. ВКР-07)**, какой-либо космической станцией, к которой применяется данная Резолюция, и сообщать о заключениях по расчетам участникам консультационного собрания, упомянутого в пункте 6 раздела *решает* той же Резолюции. Кроме того, в пункте 1 раздела *поручает Бюро радиосвязи* ему также поручается принимать участие в консультационных собраниях и тщательно рассматривать результаты расчетов э.п.п.м., упомянутых в пункте 1 раздела *решает*.

**2.8.2** В целях оказания помощи администрациям и для решения указанных выше задач Бюро ведет обновляемый список заявок на регистрацию спутниковых сетей по Статьям **9** и **11**, включая частотные присвоения РНСС в полосе 1164–1215 МГц (по данным на 4 апреля 2019 года, этот Список включает 129 заявок на регистрацию спутниковых сетей (CR/C или Часть I/II-S), которые представляют 121 спутниковую сеть от имени **25** администраций – 97 ГСО/24 НГСО). Бюро также ведет веб-страницу и Форум, посвященные Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)**, по адресу: [http://www.itu.int/ITU‑R/space/res609/](http://www.itu.int/ITUR/space/res609/), которые предназначены для представления информации и обмена ею между участниками консультационных собраний, а также для любой администрации, заинтересованной в этих собраниях.

**2.8.3** К настоящему времени состоялись 15 консультационных собраний по Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)** (Женева, 2003 год; Оттава, 2004 год; Мюнхен, 2005 год; Бангалор, 2006 год; Сиань, 2007 год; собрание по переписке, 2009 год; Тулуза, 2010 год; Женева, 2011 год; Токио, 2012 год; Лос‑Анджелес, 2013 год; Шэньчжэнь, 2014 год; собрание по переписке, 2015 год; Окленд, 2016 год;, собрание по переписке, 2017 год; и Абуджа, 2018 год), к проведению которых Бюро завершило необходимую работу и опубликовало ее результаты в ИФИК БР (16-е консультативное собрание состоится 18–20 сентября 2019 года в Киберджайе, Малайзия). На основании выводов, сделанных на 15-м консультационном собрании по Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)**, было определено, что максимальное суммарное значение э.п.п.м., создаваемой спутниками, относящимися к рассматриваемым сетям и системам РНСС, не будет превышать уровня –**121,89** дБ(Вт/м2 · МГц), то есть окажется на 0,39 дБ меньше установленного в Резолюции **609 (Пересм. ВКР-17)** предельного уровня в –121,5 дБ(Вт/м2 · МГц). Данный результат основан на допущениях для наихудшего случая помех системам ВРНС, создаваемых РНСС.

**2.8.4** 15-е консультационное собрание по Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)** рекомендовало Бюро продолжать поддерживать связь с администрациями, подававшими заявки на регистрацию РНСС в полосе 1164–1215 МГц, но до сих пор не принимавшими участия или не принимавшими участия на постоянной основе в консультационном процессе по Резолюции 609, в целях привлечения этих администраций к участию в надлежащих случаях в консультационных собраниях и обращения внимания систем/администраций, имеющих конкретные планы по эксплуатации систем РНСС в полосе 1164–1215 МГц, на обязательный характер консультационных собраний по Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)**.

## 2.9 Резолюция 907 (Пересм. ВКР‑15)

Во исполнение раздела *поручает Бюро радиосвязи* Резолюции **907** **(Пересм. ВКР-15)** Бюро разработало онлайновую коммуникационную платформу "Электронная переписка" (e‑Communications), которая позволяет администрациям отправлять и получать административную корреспонденцию по вопросам космических служб через онлайновый интерфейс. Это онлайновое приложение разработано для всех видов административной корреспонденции по вопросам космических служб между администрациями и Бюро, а также между администрациями.

Согласно информации, содержащейся в циркулярном письме CR/447, это приложение было доступно для бета-тестирования администрациями до 30 сентября 2019 года.

Пользователи могли получить доступ к этому онлайновому приложению, а также к руководству пользователя на следующей веб-странице раздела веб-сайта БР, относящегося к космическим службам: <https://www.itu.int/ITU-R/go/space-communications>.

На основании результатов испытания и отзывов, полученных от администраций, Бюро проведет дальнейшее усовершенствование системы и реализует рабочую версию приложения.

## 2.10 Резолюция 908 (Пересм. ВКР‑15)

Во исполнение Резолюции **908** **(Пересм. ВКР-15)** разработана онлайновая коммуникационная платформа "Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей" (e‑Submission), позволяющая администрациям подавать свои заявки на регистрацию спутниковых сетей или замечания, связанные с ИФИК БР, посредством онлайнового интерфейса без необходимости отправки электронных писем или факсов. Это онлайновое приложение охватывает все типы заявок, относящихся к спутниковым сетям или системам.

Бюро сделало приложение e-Submission доступным для тестирования 13 марта 2018 года. В Циркулярном письме CR/427 всем администрациям было предложено провести испытания и представить Бюро свои отзывы.

После успешного тестирования администрациями и последующего утверждения на 78-м собрании Радиорегламентарного комитета (16−20 июля 2018 года) пересмотренных и новых Правил процедуры (ПрП), касающихся приемлемости форм заявки, Бюро направило всем администрациям Циркулярное письмо CR/434 и выпустило рабочую версию приложения e-Submission для представления всех заявок на регистрацию космических служб с 1 августа 2018 года.

С 1 августа 2018 года все заявки согласно Статьям **9** и **11**, Приложениям **30**, **30A** и **30B** и Резолюциям **49** **(Пересм. ВКР-15), 552 (Пересм. ВКР-15)** и **553 (Пересм. ВКР-15)** в соответствии с процедурами, предусмотренными в Регламенте радиосвязи, или замечания, относящиеся к ИФИК БР, должны представляться исключительно через веб-интерфейс e-Submission, доступный по адресу: <https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission>. По получении представления направляется автоматическое подтверждение на зарегистрированные адреса электронной почты пользователей данного приложения из заявляющей администрации, относящихся к категориям "Администрация" и "Оператор". Администрации были поставлены в известность о том, что для заявок, представленных с использованием приложения e-Submission, не требуется отдельного подтверждения по факсу или по почте.

На момент составления настоящего отчета зарегистрировались 100 администраций и одна межправительственная организация спутниковой связи (следует отметить, что другая такая организация решила зарегистрироваться в качестве оператора спутниковой связи своей заявляющей администрации), и общее число отдельных пользователей составляет 503.

Бюро хотело бы воспользоваться возможностью еще раз поблагодарить в данном отчете администрацию Японии за конкретную помощь в разработке этого проекта.

## 2.11 Возмещение затрат на обработку заявок на регистрацию спутниковых сетей

## 2.11.1 Выполнение Решения 482 Совета

В соответствии с Решением 482 (измененное, 2008 год) Совета Бюро выставляет счета за обработку заявок на регистрацию спутниковых сетей. Бюро также отслеживает статус платежей, по мере необходимости рассылает письма с напоминаниями и аннулирует регистрацию сетей, по которым счета не получены в соответствии с Решением Совета. Выполнение Бюро радиосвязи Решения 482 (Совет, 2005 год), а впоследствии Решения 482 (измененного, 2012 год), Решения 482 (измененного, 2013 год), Решения 482 (измененного, 2017 год), Решения 482 (измененного, 2018 год) и Решения 482 (измененного, 2019 год) не вызвало никаких административных или оперативных трудностей ни в самом Бюро, ни в его отношениях с администрациями, подающими заявки на регистрацию спутниковых сетей.

С момента вступления в силу Решения 482 (измененного, 2018 год) 1 июля 2018 года Бюро радиосвязи не получало запросов о координации негеостационарной спутниковой системы, которая включала бы две или более взаимоисключающих конфигураций.

Решение 482 было пересмотрено на сессии Совета 2019 года в целях рассмотрения случая сложных/крупных спутниковых систем НГСО. Как следствие, по заявкам, относящимся к негеостационарным сетям, подлежащим координации, которые получены начиная с 1 июля 2019 года, будет взиматься дополнительный сбор за каждую дополнительную единицу (равный фиксированному сбору, деленному на 50 000) при количестве единиц от 25 000 и 75 000, а сверх 75 000 единиц дополнительный сбор за дополнительные единицы взиматься не будет.



|  |  |
| --- | --- |
| Cost recovery revenue 2014-2018 | Доходы по линии возмещения затрат в 2014−2018 годах |
| Revenue | Доход |
| Free Ent | Без доп. платы |



|  |  |
| --- | --- |
| Breakdown of cost recovery revenue 2014-2018 | Разбивка доходов по линии возмещения затрат в 2014–2018 годах |
| By notice type | По типам заявок |
| Notifications (AP 30B) | Заявления (ПР30В) |
| AP30B | ПР30В |
| Notifications (AP 30/30A) | Заявления (ПР30/30А) |
| AP30-30A | ПР30-30А |
| Notifications (Art.11) | Заявления (Ст. 11) |
| CRs | CR |
| API | API |

### 2.11.2 Заявки на регистрацию исключительно крупных геостационарных спутниковых систем

На своей сессии 2019 года Совет поручил Директору Бюро радиосвязи представить ВКР-19 отчет о заявках на регистрацию исключительно крупных геостационарных спутниковых систем (см. пункт 2.2.24 [Документа C19/120](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0120/en)).

Заявки на регистрацию геостационарных спутниковых сетей с более чем 100 000 единиц, хотя и были редки, но регулярно представлялись и обрабатывались c 2009 года (четыре администрации подали 31 заявку). Бюро радиосвязи считало, что эти виды заявок на регистрацию спутниковых сетей представляют собой верхний предел сложности заявок на регистрацию геостационарных спутниковых сетей. Вместе с тем за последние годы (2016 и 2017 годы) превышались уровни в 200 000 единиц (одна администрация подала пять заявок), а затем и 300 000 единиц (одна администрация подала шесть заявок).

Такие заявки на регистрацию спутниковых сетей остаются редкими, и поэтому слово "исключительный" точно характеризует их. В то же время в отношении обработки они оказывают непропорциональное воздействие на общий процесс рассмотрения и публикации, поскольку требуют дополнительных вычислительных ресурсов, дополнительных объемов анализа с участием человека, а иногда даже обновления программного обеспечения (проектирование, внедрение, испытания и развертывание).

Так, по каждому из шести вышеупомянутых запросов о координации геостационарных спутниковых сетей с более чем 300 000 единиц, которые были получены в 2017 году, среднее время определения приемлемости составило 8,3 человеко-дня (по сравнению с 4,5 человеко-дня для других заявок), среднее время рассмотрения – 83,8 человеко-дня (по сравнению с 5,1 человеко-дня для других заявок), а среднее время подготовки Специальной секции – 17,5 человеко-дня (по сравнению с 2,5 человеко-дня для других заявок).

Такие заявки на регистрацию требуют больше усилий от персонала БР, чем заявки на регистрацию спутниковых сетей со средним числом единиц, и могут также увеличить объем работы по координации, выполняемой заявляющими администрациями при последующих представлениях.

Чтобы рассмотреть регламентарную сторону этих исключительных случаев, Радиорегламентарный комитет на своем 77‑м собрании (19–23 марта 2018 года) "поручил Бюро провести консультации с администрациями относительно значительного воздействия сложности и объема заявок на регистрацию спутниковых сетей на время их обработки и предложить администрациям соблюдать положения пункта 4.1 РР при заявлении потребностей в частотах для своих спутниковых сетей".

Совет 2019 года одобрил поручение Радиорегламентарного комитета Бюро радиосвязи и решил, что в случае любых дополнительных представлений заявок на регистрацию исключительно сложных геостационарных спутниковых систем Группа экспертов Совета по Решению 482 рассмотрит вопрос о том, будут ли эффективны в отношении подобных заявок на сложные геостационарные системы такие меры, как введение одного или нескольких дополнительных пограничных чисел в методику, соответствующую Решению 482 и административным решениям наряду с регламентарными решениями, принятыми ВКР-19 (см. Круг ведения Группы экспертов Совета в Приложении J к [Документу C19/107](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0107/en)).

**Поэтому Конференция, возможно, пожелает рассмотреть регламентарные решения по вопросу о заявках на регистрацию исключительно сложных геостационарных спутниковых систем.**

# 3 Применение Регламента радиосвязи для наземных служб

## 3.1 Общие замечания

В период между ВКР-15 и ВКР-19 Бюро выполнило значительный объем работы, относящейся к наземным службам. Эта работа включала обработку и рассмотрение представлений администраций, главным образом заявок на частотные присвоения станциям различных наземных служб радиосвязи, согласно соответствующим положениям Статей **9**, **11**, **12** и **20** Регламента радиосвязи (РР), а также различных региональных соглашений.

За этот период Бюро рассмотрело заявки на частотные присвоения наземным службам согласно двум различным группам положений: согласно Статье **11** РР (издание 2012 года) для заявок, полученных между 28 ноября и 31 декабря 2016 года, и согласно Статье **11** РР (издание 2016 года) для заявок, полученных после 31 декабря 2016 года. Кроме того, представления, относящиеся к изменениям в плане, обрабатывались согласно соответствующим региональным соглашениям.

За отчетный период были выдержаны все регламентарные предельные сроки обработки заявок наземных служб, установленные Регламентом радиосвязи и региональными соглашениями.

К деятельности, имеющей отношение к наземным службам, относится также ведение Справочного регистра и всемирных и региональных планов, в том числе периодическое рассмотрение заключений по соответствующим присвоениям, техническая и регламентарная помощь администрациям, совершенствование программного обеспечения наземных служб, в том числе систем обработки заявок TerRaSys и MARS, веб-порталов и автономных средств рассмотрения. Краткое описание этих видов деятельности приводится ниже.

## 3.2 Запросы о координации, имеющие отношение к наземным службам

Эта работа включает обработку всех запросов о координации, имеющих отношение к наземным службам, главным образом в соответствии с пунктом **9.21** РР, включая регламентарные и технические рассмотрения, публикацию соответствующей Специальной секции в ИФИК БР, контроль процедур и публикацию итоговой ситуации по истечении крайних сроков посредством Специальных секций ИФИК БР.

Что касается случаев, представленных согласно пункту **9.21**, то за отчетный период (2015–2019 годы) все запросы на применение процедуры согласно пункту **9.21** имели отношение к пунктам **5.177, 5.316B** и **5.430А** (из 42 примечаний, применимых к наземным службам).

В Таблице 3.2-1 представлены статистические данные о деятельности Бюро, которая касается запросов о координации, имеющих отношение к наземным службам.

ТАБЛИЦА 3.2-1

Деятельность, которая касается запросов о координации, имеющих отношение к наземным службам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2017 год | 2019 год[[2]](#footnote-2) |
| Числополученных запросов | 0 (Радиовещатель-ные службы)0(Прочие службы) | 2(Радиовещатель-ные службы)106(Прочие службы) | 0(Радиовещатель-ные службы)203(Прочие службы) | 0(Радиовещатель-ные службы)42(Прочие службы) | 0(Радиовещатель-ные службы)31(Прочие службы) |
| Число обработанных запросов[[3]](#footnote-3) | 0(Радиовещатель-ные службы)0(Прочие службы) | 2(Радиовещатель-ные службы)106(Прочие службы) | 0(Радиовещатель-ные службы)203(Прочие службы) | 2(Радиовещатель-ные службы)44(Прочие службы) | 0(Радиовещатель-ные службы)32(Прочие службы) |

Бюро обработало все эти запросы в рамках регламентарных пределов. На момент подготовки настоящего Отчета накопившегося объема невыполненной работы по данному виду деятельности не было.

## 3.3 Процедуры изменения планов для наземных служб

**3.3.1** Данная деятельность включает обработку представлений в соответствии с различными процедурами изменения плана, включая, когда это целесообразно, соответствующие координацию и/или рассмотрение совместимости и публикацию начальных и окончательных результатов в Специальных секциях. Эта работа выполнялась с помощью системы TerRaSys (для Плана ПР25 и Планов, регулируемых Региональными соглашениями ST61, GE84, GE89, GE85EMA, GE06A, GE06D и GE06L) или с помощью других автономных систем, еще не интегрированных в TerRaSys (для Плана ПР26, а также для Планов, регулируемых Региональными соглашениями GE75, RJ81 и GE85MM).

Бюро обработало все эти запросы в рамках регламентарных пределов. Накопившийся объем невыполненной работы по обработке представлений по всем этим планам отсутствует. В Таблице 3.3‑1 приведены данные о деятельности Бюро, связанной с обработкой представлений по процедурам изменения планов для наземных служб.

ТАБЛИЦА 3.3-1

Деятельность в отношении обработки представлений, имеющих отношение
к процедурам изменения планов для наземных служб

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год2 |
| Число полученных присвоений | 20 318 | 14 660 | 7 210 | 8 210 | 3 630 |
| Число присвоений/выделений, приводящих к обновлениям соответствующего Плана | 6 186 (Радиовещатель-ные службы)106 (Прочие службы) | 10 366 (Радиовещатель-ные службы)1 (Прочие службы) | 6 174 (Радиовещатель-ные службы)55 (Прочие службы) | 6 644 (Радиовещатель-ные службы)79 (Прочие службы) | 3 715 (Радиовещатель-ные службы)356 (Прочие службы) |

Соответствующие подробные данные (обрабатываемые заявки и обновленные варианты основных экземпляров наземных Планов частотных присвоений и частотных выделений) распространяются в сводной публикации ИФИК БР – наземные службы, выпускаемой раз в две недели. Эти основные экземпляры планов включают также результаты процедур изменения планов, выполняемых с помощью автономных систем (вне системы TerRaSys).

## 3.4 Заявление, рассмотрение, регистрация и другие регламентарные процедуры

### 3.4.1 Процедура заявления (Статья 11 Регламента радиосвязи)

**3.4.1.1** Эта деятельность включает обработку (то есть получение, регистрацию, проверку, переписку, исправление данных и публикацию в ИФИК БР) заявок, полученных от администраций, а также последующее рассмотрение согласно соответствующим положениям Статьи **11** Регламента радиосвязи (в соответствии с Таблицей распределения частот и другими положениями Регламента радиосвязи и, при необходимости, с точки зрения их соответствия процедурам координации или Плану распределения или присвоения частот и/или другим положениям Соглашения в соответствующих случаях). Бюро рассмотрело все заявки в рамках регламентарных предельных сроков, включая заявки в полосах, совместно используемых с космическими службами, когда рассмотрение заявок, связанных с наземными службами, совпадает с обработкой заявок, связанных с космическими службами. В Таблице 3.4.1-1 приведены краткие сведения о деятельности Бюро в этой области.

ТАБЛИЦА 3.4.1-1

Деятельность, касающаяся процедур заявления, имеющих отношение к наземным службам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год2 |
| Число полученных заявок | 137 283 | 216 667 | 139 958 | 107 327 | 50 485 |
| Число рассмотренных заявок | 4 617(Радиовещатель-ные службы)104 061 (Прочие службы) | 6 372(Радиовещатель-ные службы)163 802 (Прочие службы) | 19 382(Радиовещатель-ные службы)89 882 (Прочие службы) | 2 907 (Радиовещатель-ные службы)79 543 (Прочие службы) | 1 774(Радиовещатель-ные службы)30 067 (Прочие службы) |
| Число заявок, ожидающих рассмотрения (самая ранняя дата получения) | 10 421 (Службы, которые не относятся к радиовещанию)09.07.2015 года | 13 702 (Службы, которые не относятся к радиовещанию)22.04.2016 года | 25 518 (Службы, которые не относятся к радиовещанию)02.02.2017 года | 20 443 (Службы, которые не относятся к радиовещанию)26.01.2018 года | 25 438 (Службы, которые не относятся к радиовещанию)19.09.2018 года |

**3.4.1.2** Необходимо также отметить, что после ВКР-15 Бюро осуществляло следующую деятельность в целях выполнения соответствующих решений ВКР-15, касающихся процедур заявления и регистрации наземных служб:

– были рассмотрены существующие Правила процедуры и в случае необходимости к ним были предложены соответствующие изменения для рассмотрения Радиорегламентарным комитетом;

– были рассмотрены все внутренние процедуры, и несколько элементов цепочки производства (правила проверки, правила рассмотрения, система подготовки заключений) были адаптированы к измененным требованиям Регламента радиосвязи и измененным Правилам процедуры;

– были рассмотрены заключения по частотным присвоениям, зарегистрированным в Справочном регистре, для того чтобы отразить измененные условия, установленные ВКР‑15, например:

– присвоения станциям фиксированной и подвижной служб в ряде стран в полосах 1810–1830 кГц (пункт **5.98**), 3500–3750 кГц (пункт **5.119**), 50–51 МГц (пункт **5.166**) и 132–136 МГц (пункт **5.201**) были аннулированы ввиду исключения соответствующих распределений;

– заключения по присвоениям станциям фиксированной и подвижной служб в полосах 54–68 МГц (пункт **5.172**), 68–72 МГц (пункт **5.173**), 174–216 МГц (пункт **5.234**), 470–512 МГц (пункты **5.292** и **5.293**) и 614–806 МГц (пункт **5.293**) были пересмотрены в связи с понижением категории распределения фиксированной и подвижной службам;

– заключения по присвоениям станциям фиксированной и подвижной служб, зарегистрированным в Справочном регистре, были пересмотрены в полосе частот 790–862 МГц в связи с отменой пунктов **5.314** и **5.315** и в полосе 3400–3600 МГц в Районе 1 – в связи с изменением Таблицы распределения частот в Статье **5**, а также введением требования по координации согласно пункту **9.21** (пункт **5.430A**).

### 3.4.2 Обработка представлений для расписаний ВЧ-радиовещания

#### 3.4.2.1 Применение процедур Статьи 12 Регламента радиосвязи

Эта деятельность включает техническое рассмотрение представлений, касающихся расписаний ВЧ‑радиовещания в соответствии с процедурой Статьи 12 Регламента радиосвязи, включая определение абсолютно неприемлемых ситуаций. В нее также входит выбор соответствующих полос и частот по запросу администраций, а также подготовка предварительных и окончательных расписаний.

За отчетный период было выпущено в общей сложности 44 CD-ROM в 2015, 2016, 2017 и 2018 годах. С января 2019 года публикация на CD-ROM была прекращена и заменена бесплатными онлайновыми публикациями. В 2019 году к моменту подготовки данного документа были выпущены шесть онлайновых публикаций. До конца текущего года будет выпущено еще пять. В онлайновой публикации содержатся, в частности, расписания ВЧ-радиовещания, результаты анализа совместимости и последняя версия программного обеспечения ВЧ-радиовещания.

Эта деятельность также включает переписку с администрациями и региональными координационными группами относительно возможных улучшений программного обеспечения, обновления справочных данных, улучшения представления результатов расчетов и поддержания веб‑страниц с использованием самых последних обновлений программного обеспечения и справочных данных. Сюда также входит участие Бюро в координационных собраниях региональных координационных групп.

В Таблице 3.4.2.1-1 приведены итоги деятельности Бюро в связи с подготовкой расписаний ВЧ‑радиовещания.

ТАБЛИЦА 3.4.2.1-1

Деятельность, связанная с подготовкой расписаний ВЧ-радиовещания

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год2 |
| Количество обработанных дел | 37 381 | 32 812 | 32 523 | 31 215 | 19 101 |

## 3.5 Деятельность, связанная с завершением периода перехода от аналогового к цифровому радиовещанию, установленного Региональным соглашением GE06

Согласно положению 12.6 Статьи 12 Регионального соглашения GE06 период перехода от аналогового к цифровому телевизионному радиовещанию завершился 17 июня 2015 года для всех стран в зоне планирования GE06, за исключением 35 администраций, для которых переходный период для диапазона ОВЧ завершается 17 июня 2020 года согласно примечаниям 7 и 8 Статьи 12 Соглашения GE06.

В конце первого переходного периода Бюро предприняло следующие действия:

– по запросам заявляющих администраций из МСРЧ были исключены 16 763 присвоения;

– в МСРЧ было сохранено 27 121 аналоговое телевизионное присвоение, и заключения по ним пересмотрены соответствующим образом.

## 3.6 Другие регламентарные процедуры, относящиеся к наземным службам

### 3.6.1 Резолюция 12 (ВКР-12)

В Резолюции **12 (ВКР-12)** Директору БР поручается предоставить отчет ВКР-15 о ходе выполнения этой Резолюции, касающейся оказания помощи и поддержки Палестине.

В январе 2016 года БР получило от Палестины заявки на 1959 присвоений сухопутной подвижной службе для включения в Список прочих первичных служб, содержащийся в Соглашении GE06. Эти присвоения были опубликованы в марте 2016 года в Части А Специальной секции GE06. В ходе координации данных присвоений с соседними администрациями Бюро предоставляло Палестине консультации по регламентарным и техническим вопросам. Однако из-за незавершенной координации с несколькими администрациями запросы о координации стали недействительными, и 1959 заявок были удалены из базы данных БР.

Палестина может повторно представить эти присвоения для их регистрации в МСРЧ на полноправной основе в отношении согласившихся администраций и на условиях непричинения помех в отношении возражающих администраций.

## 3.6.2 Резолюция 205 (Пересм. ВКР-15)

Резолюция **205 (Пересм. ВКР-15)** касается защиты систем, работающих в подвижной спутниковой службе в полосе частот 406–406,1 МГц, и в ней Директору БР поручается:

– продолжать организовывать программы контроля в полосе частот 406–406,1 МГц, чтобы определить источник любых неразрешенных излучений в этой полосе частот;

– организовать программы контроля в отношении воздействия нежелательных излучений от систем, работающих в полосах частот 405,9–406 MГц и 406,1–406,2 MГц, на прием ПСС в полосе частот 406–406,1 MГц в целях оценки эффективности данной Резолюции, а также представлять отчеты последующим всемирным конференциям радиосвязи.

Что касается первого пункта, то программа контроля в полосе частот 406–406,1 МГц представляет собой долгосрочную задачу, которая изначально была поручена БР в соответствии с Резолюцией 205, принятой на ВАРК Подв-87 в 1987 году. В течение отчетного периода между ВКР-15 и ВКР-19 Бюро продолжало обеспечивать необходимое взаимодействие между администрациями, выполняющими специальные программы контроля в полосе частот 406–406,1 МГц, и администрациями, на территории которых располагаются источники неразрешенных излучений. В результате поддержания такого взаимодействия несколько источников неразрешенных излучений прекратили свою деятельность. Бюро также поддерживало взаимодействие по этим вопросам с Секретариатом Коспас-Сарсат и участвовало в собраниях Объединенного технического комитета этой организации.

Что касается второго пункта, то Рабочая группа 1С МСЭ-R совместно с Объединенным комитетом Коспас-Сарсат и Бюро определили возможные способы ведения радиоконтроля в полосах
405,9–406 МГц и 406,1–406,2 МГц и составили список подлежащих измерению параметров. Этот список содержится в Рекомендации МСЭ-R SM.1051-4 "Приоритетность в определении и устранении вредных помех в полосе 406–406,1 МГц", утвержденной в сентябре 2018 года. В декабре 2018 года Бюро выпустило Циркулярное письмо [CR/438](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0438/en), в котором администрациям предлагалось участвовать в программе контроля. На момент подготовки настоящего документа был получен только один отчет о контроле, касающийся наземного сегмента.

Результаты контроля в полосе 406–406,1 МГц и соседних полосах обобщены в нижеследующей таблице (строки 3 и 4). Для полноты отчета о деятельности по контролю в Таблице 3.6.2-1 ниже также приведены данные о регулярном контроле в полосах частот от 2850 до 28 000 кГц (строка 1). Все результаты наблюдений, получаемые на основе осуществляемого регулярного контроля, своевременно обрабатывались и размещались на веб-сайте МСЭ.

ТАБЛИЦА 3.6.2-1

Краткая информация, касающаяся обработки отчетов о контроле

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год2 |
| Регулярный контроль в полосах частот 2850 кГц и 28 000 кГц: количество обработанных наблюдений | 44 870 | 48 832 | 22 496 | 27 908 | 22 147 |
| Специальный контроль в соответствии с Резолюцией 205: количество неразрешенных излучений в полосе частот 406–406,1 МГц | 115 | 163 | 202 | 222 | 128 |
| Специальный контроль в соответствии с Резолюцией 205: количество измерений в полосах частот 405,9–406 МГц и 406,1–406,2 МГц | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |

### 3.6.3 Выполнение Резолюции 535 (Пересм. ВКР-15)

Резолюция **535 (ВКР-15)** касается информации, необходимой для применения Статьи **12** Регламента радиосвязи. В пункте 2 соответствующего разделаДиректору Бюро радиосвязипоручается "в консультации с администрациями и региональными координационными группами рассмотреть возможность усовершенствования установленного порядка подготовки, публикации и распространения информации, относящейся к применению Статьи **12**".

В 2018 году Бюро приступило к широким консультациям с администрациями и региональными координационными группами ВЧРВ о возможной замене публикации расписаний ВЧРВ на CD-ROM онлайновыми публикациями. После положительных ответов от администраций с 1 января 2019 года публикация расписаний на CD-ROM была заменена бесплатной онлайновой публикацией. Эта мера направлена на облегчение связи с заявляющими организациями, а также на координацию требований ВЧРВ посредством использования современных электронных средств. Администрации были проинформированы об этом изменении Циркулярным письмом [CR/432](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0432/en) от 3 июля 2018 года.

### 3.6.4 Выполнение Резолюций 749 (Пересм. ВКР-15) и 760 (ВКР-15)

Резолюция **749 (Пересм. ВКР-15)** касается использования полосы частот 790–862 МГц в странах Района 1 и в Исламской Республике Иран применениями подвижной службы и других служб.

**Резолюция 760 (ВКР-15)** касается использования полосы частот 694–790 МГц в странах Района 1 подвижной службой, за исключением воздушной подвижной службы, и другими службами.

В обеих резолюциях ВКР-15 приняла решение о том, что администрации, внедряющие подвижную службу, должны добиваться согласия по пункту **9.21** в отношении воздушной радионавигационной службы в странах, упомянутых в пункте **5.132** Регламента радиосвязи.

В целях обеспечения обработки соответствующих запросов о координации Бюро разработало и внедрило модуль экспертизы для определения в соответствии с пунктом **9.21** администраций, потенциально затрагиваемых станциями подвижной службы в этих полосах частот.

Бюро хотело бы сообщить, что к моменту подготовки настоящего документа не поступило ни одного запроса о координации станций подвижной службы в полосе 694–790 МГц и были обработаны 154 запроса о координации в полосе 790–862 МГц.

### 3.6.5 Выполнение Резолюции 647 (Пересм. ВКР-15)

Резолюция **647 (Пересм. ВКР-15),** среди прочего,призывает администрации предоставлять БР соответствующую актуальную контактную информацию администраций и информацию о доступных частотах или полосах частот, если таковые имеются, для использования в случае чрезвычайных ситуаций и при проведении операций по оказанию помощи при бедствиях.

Бюро внесло необходимые изменения в свое программное обеспечение и базу данных, чтобы учесть изменения, внесенные в данную Резолюцию на ВКР-15. Следует отметить, что после ВКР-15 только одна администрация представила БР такую информацию.

В настоящее время в базе данных содержится информация, полученная от следующих администраций: Аргентины, Армении, Бахрейна, Беларуси, Брунея-Даруссалама, Египта, Иордании, Испании, Италии, Канады, Катара, Кувейта, Малайзии, Мьянмы, Новой Зеландии, Объединенных Арабских Эмиратов, Омана, Португалии, Саудовской Аравии, Сейшельских Островов, Сирии, Словакии, Таиланда, Узбекистана, Финляндии, Эстонии и Южно-Африканской Республики – для наземных служб, и Канады, Малайзии, Румынии, Словакии, Соединенного Королевства и Чешской Республики – для космических служб.

### 3.6.6 Исследования во исполнение разделов Резолюции 223 (Пересм. ВКР-15), относящихся к полосе частот 4800-4990 МГц и пункту 5.441B РР

В отношении полосы частот 4800–4990 МГц Резолюция **223 (Пересм.ВКР-15)** *поручает МСЭ-R*:

"6 разработать согласованные планы размещения частот для полос частот 3300–3400 МГц и 4800–4990 МГц для работы наземного сегмента IMT, принимая во внимание результаты исследований совместного использования частот;

7 исследовать технические и регламентарные условия для использования IMT в полосе частот 4800–4990 МГц, с тем чтобы обеспечить защиту воздушной подвижной службы".

Что касается пункта 6 раздела *поручает МСЭ-R*, то к моменту подготовки настоящего Отчета Рабочая группа (РГ) 5D МСЭ-R разработала проект плана размещения частот в полосе 4800–4990 МГц, который был включен в предварительный проект пересмотра Рекомендации МСЭ-R M.1036-5.

Что касается пункта 7 раздела *поручает МСЭ-R,* то перед ПСК19-2 РГ 5D провела некоторые исследования этого вопроса, которые кратко изложены в Отчете ПСК для ВКР-19 (см. главу 6) и, следовательно, не воспроизводятся в настоящем Отчете Директора.

После ПСК19-2 РГ 5D на своем 32-м собрании в июле 2019 года рассмотрела новый вклад, и краткое изложение обсуждения в отношении частоты 4800 МГц (обзор пункта **5.441B** РР) содержится в Дополнительном документе 4.8 к Главе 4 Документа [5D/1297](https://www.itu.int/md/R15-WP5D-C-1297/en).

В свете вышеизложенного и с учетом того, что критерий в примечании пункта **5.441B** РР подлежит рассмотрению на ВКР-19, как указано в этом примечании, Конференции предлагается рассмотреть этот вопрос и принять надлежащие меры.

## 3.7 Разработка программного обеспечения, относящегося к наземным службам

В период между ВКР-12 и ВКР-15 программное обеспечение, относящееся к наземным службам, совершенствовалось и приобретало дополнительные функции и модули.

### 3.7.1 Деятельность, связанная с разработкой программного обеспечения для обработки заявлений по наземным службам в системе TerRaSys:

– включение в TerRaSys автономного модуля рассмотрения в соответствии со Статьей 4 GE06D;

– завершение разработки программного обеспечения, используемого для рассмотрения заявок в соответствии с новым Правилом процедуры по пункту 9.19;

– доработка модуля рассмотрения для обработки заявок в соответствии с пунктом **9.21** в полосах частот, определенных для IMT на ВКР-15;

– расширение различных модулей TerRaSys, включая TerRaCoord и TerRaPub;

– включение в TerRaSys автономного модуля рассмотрения в соответствии со Статьей 4 GE06L, включая новый код типа системы ND для применения процедуры координации GE06 и заявления частотных присвоений станциям систем IMT-2000 и IMT-Advanced.

### 3.7.2 Деятельность, связанная с разработкой другого программного обеспечения для обработки заявлений по наземным службам:

–перенос базы данных Списка IV (Список береговых станций) и Списка V (Список судовых станций) с Ingres на SQL и разработка нового веб-приложения и программного обеспечения для публикации;

– завершение переноса базы данных GLAD с Ingres на SQL Server, включая новый интерфейс для обновления GLAD и новый макет для веб-публикации информации GLAD;

– дальнейшее совершенствование пакетов программного обеспечения инструментов eBCD2.0 для радиовещательных служб, включая отображение всей корреспонденции для радиовещательных служб на портале myAdmin. Перевод eBCD2.0 на использование технологии MVC;

– завершение разработки электронного МСРЧ, который представляет собой веб-приложение, обеспечивающее онлайновый доступ к МСРЧ для всех наземных служб;

– пересмотр анализа совместимости GE84 и его интеграция в eTools (замена автономного приложения GE84Pln).

### 3.7.3 Другая деятельность, связанная с программным обеспечением:

– адаптация GE06Calc и анализ совместимости для использования на собраниях по координации частот в диапазоне ОВЧ и УВЧ в странах Центральной Америки и Карибского бассейна при планировании деятельности в области аналоговых и цифровых присвоений (анализ совместимости цифровых служб с цифровыми, цифровых с аналоговыми, аналоговых с цифровыми, цифровых с фиксированными и подвижными и фиксированных и подвижных с цифровыми службами);

– начало работы над общей ГИС (Географической информационной системой) БР. Установление партнерских отношений с Картографической группой ООН для использования опыта и ресурсов ГИС ООН и облегчения доступа к картам ООН.

# 4 Исследовательские комиссии

## 4.1 Поддержка деятельности Исследовательских комиссий со стороны БР

После проведения АР-15 Бюро радиосвязи продолжало оказывать поддержку работе шести Исследовательских комиссий МСЭ-R, Координационного комитета по терминологии (ККТ) и Подготовительного собрания к конференции (ПСК). Бюро внесло вклад в проведение собраний КГР и впоследствии принимало меры в связи с рекомендациями, предложенными КГР, в отношении деятельности Исследовательских комиссий и других видов деятельности МСЭ-R (см. раздел 5). К концу исследовательского периода в обязанности Бюро вошла подготовка к Ассамблее радиосвязи 2019 года (АР‑19) и Всемирной конференции радиосвязи 2019 года (ВКР‑19) (см. раздел 1).

## 4.2 Ответные меры по результатам АР-15

Ассамблея радиосвязи в 2015 году утвердила 41 Резолюцию, которые служат основными текстами и указаниями, в соответствии с которыми Исследовательские комиссии выполняют свои обязанности.

В Резолюциях МСЭ-R 4 и 5 представлена структура Исследовательских комиссий и их соответствующие программы работы. Эти Резолюции были использованы в качестве основы для работы Исследовательских комиссий в течение исследовательского периода 2015–2019 годов.

В Резолюции МСЭ-R 9 (Взаимодействие и сотрудничество с другими соответствующими организациями) признается необходимость содействия координации и обмену информацией между МСЭ-R и другими организациями, в первую очередь занимающимися разработкой стандартов. На АР‑15 эта Резолюция была пересмотрена, с тем чтобы включить в нее принципы взаимодействия МСЭ-R с другими организациями, и эти принципы использовались БР и Исследовательскими комиссиями для такого взаимодействия. В частности, значительно расширилось сотрудничество с СИСПР.

АР-15 утвердила несколько новых и пересмотренных Резолюций, относящихся к работе Исследовательских комиссий и касающихся, например, управления использованием и контроля за использованием спектра, устройств малого радиуса действия, прогнозирования и обнаружения бедствий, смягчения их последствий и оказания помощи при бедствиях, систем когнитивного радио, наземных систем электронного сбора новостей, уменьшения потребления электроэнергии в целях защиты окружающей среды, интернета вещей, смягчения последствий изменения климата, доступности электросвязи/ИКТ, регламентарных процедур для малых спутников, международной электросвязи общего пользования, осуществляемой через спутник, в развивающихся странах, и соответствующие Исследовательские комиссии должным образом учитывают эти Резолюции в своих программах работы.

Резолюция МСЭ-R 69 "Развитие и развертывание международной электросвязи общего пользования, осуществляемой через спутник, в развивающихся странах" утверждена Ассамблеей радиосвязи (АР‑15). Она уполномочивает МСЭ-R провести ряд мероприятий и исследований и *поручает Директору Бюро радиосвязи* представить отчет о результатах этих исследований на ВКР‑19.

МСЭ-R рассмотрел две конкретные темы, связанные с Резолюцией МСЭ-R 69: технологии широкополосной спутниковой связи и технологии доступа следующего поколения.

Были проведены мероприятия по двум Рекомендациям/Отчетам МСЭ-R, которые могут быть связаны с мандатом Резолюции МСЭ-R 69 и удовлетворить запрос на информацию о спутниковых технологиях.

МСЭ-R подготовил пересмотренный вариант Рекомендации МСЭ-R S.1782-0 "Возможности для глобального широкополосного доступа в интернет для систем фиксированной спутниковой службы" под новым названием "Руководящие указания, касающиеся глобального широкополосного доступа в интернет через системы фиксированной спутниковой службы", что отражает существенный прогресс как в технологической сфере, так и в сфере внедрения систем ФСС для предоставления услуг широкополосной связи.

МСЭ-R также подготовил Отчет МСЭ-R M.2460-0 "Ключевые элементы интеграции спутниковых систем в технологии доступа следующего поколения", в котором представлены ключевые элементы спутниковых сетей и примеры использования технологий доступа следующего поколения.

МСЭ-R по запросам МСЭ-D предоставлял этому Сектору информацию и сотрудничал с ним, а также осуществлял взаимодействие по ключевым Рекомендациям и Отчетам, связанным с широкополосным доступом в интернет через спутниковые сети, и будет и далее информировать МСЭ-D о ходе этой работы и по мере готовности предоставлять соответствующие обновления.

Резолюция МСЭ-R 69 (АР-15) продолжает служить руководством по проведению как в МСЭ-R, так и в МСЭ-D исследований и деятельности, относящихся к развитию и развертыванию международной электросвязи общего пользования, осуществляемой через спутник, в развивающихся странах.

В соответствии с Резолюцией 169 (Пересм. Дубай, 2018 г.) в целях дальнейшего расширения участия академических организаций в работе Союза члены академических организаций получили доступ ко всей документации Исследовательских комиссий и возможность принимать участие в Ассамблее радиосвязи, собраниях Исследовательских комиссий и Рабочих групп. В соответствии с пунктом 5 раздела *решает* Резолюции 169 (Пересм. Дубай, 2018 г.) академические организации не будут играть какой-либо роли в процессе принятия решений, включая принятие резолюций и рекомендаций, вне зависимости от процедуры утверждения. В течение исследовательского периода 2015–2019 годов в собраниях Исследовательских комиссий и Рабочих групп приняли участие 165 делегатов из научных организаций

## 4.3 Подготовительная работа к ВКР-19

Деятельность Исследовательских комиссий по подготовке к ВКР-19 проводилась в рамках процесса ПСК в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 2-7.

Первая сессия Подготовительного собрания к конференции 2019 года (ПСК19-1) состоялась в Женеве с 30 ноября по 1 декабря 2015 года в целях организации подготовительных исследований к ВКР-19. Также на ней были определены исследования для подготовки к следующей ВКР. Были согласованы структура проекта Отчета ПСК для ВКР‑19, а также подготовительный процесс, рабочие процедуры и структура глав. На собрании был назначен Докладчик по каждой главе в помощь Председателю при регулировании разработки и поступлении вкладов в проект Отчета. Результаты работы ПСК19-1 были опубликованы в Административном циркуляре [CA/226](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0226/en) Бюро радиосвязи от 23 декабря 2015 года.

Подготовительная деятельность МСЭ-R к ВКР-19 была сосредоточена в следующих ответственных группах (перечисленных в порядке нумерации исследовательских комиссий):

**1-я Исследовательская комиссия** под председательством г‑на С. Пастуха (Российская Федерация), РГ 1A под председательством г‑на Рафаэля Гарсиа де Суза (Бразилия (Федеративная Республика)) и РГ 1B под председательством г‑на Жотина Чана (Китайская Народная Республика), а с сентября 2018 года г‑на Лео Кибет Боруэтта (Кения (Республика));

**4-я Исследовательская комиссия** под председательством г‑на К. Хофера (Соединенные Штаты Америки), РГ 4А под председательством г‑на Дж. Венгринюка (Соединенные Штаты Америки) и РГ 4С под председательством г‑на Нобуюки Каваи (Япония);

**5-я Исследовательская комиссия** под председательством г‑на М. Фентона (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии), РГ 5А под председательством г‑на Дж. Коста (Канада), РГ 5B под председательством г‑на Дж. Меттропа (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии),РГ 5C под председательством г-на П. Нава (Италия), РГ 5D под председательством г-на С. Бласта (Соединенные Штаты Америки), **Целевая группа 5/1** под председательством г-жи К. Кук (Канада);

**7-я Исследовательская комиссия** под председательством г‑на Дж. Зузека (Соединенные Штаты Америки), РГ 7B под председательством г‑на Б. Кауфмана (Соединенные Штаты Америки) и РГ 7C сначала под председательством г‑на И. Марелли (Европейское космическое агентство), а впоследствии под председательством г‑на М. Драйса (Германия (Федеративная Республика).

Тексты для проекта Отчета ПСК были подготовлены ответственными группами, определенными ПСК19‑1, и представлены Председателями этих групп Докладчикам по главам ПСК-19.

Координацию работы осуществлял Председатель ПСК-19 при консультациях с Руководящим комитетом ПСК-19, как это определено в разделах 5 и 6 Приложения 1 к Резолюции МСЭ‑R 2-7.

В соответствии с разделом 6 Приложения 1 к Резолюции МСЭ-R 2-7 собрание Руководящего комитета ПСК-19 состоялось в Женеве 6–7 сентября 2018 года. Собрание осуществило консолидацию проекта Отчета ПСК, который был предоставлен на шести языках к сроку, установленному Резолюцией МСЭ-R 2-7, всем Государствам-Членам и Членам Сектора радиосвязи в качестве Документа ПСК19-2/1.

Директор представил второй сессии ПСК-19 (ПСК19-2) Отчеты по пунктам 2 и 4 повестки дня ВКР‑19, а также предварительный проект Отчета по пункту 9 повестки дня ВКР-19 (см. Документы СРМ19-2/12, 9 и 17 соответственно).

Вторая сессия ПСК-19 (ПСК19-2) была проведена в Женеве 18–28 февраля 2019 года под председательством г‑на К. Аль-Авади (Объединенные Арабские Эмираты) для рассмотрения проекта Отчета ПСК, вкладов Членов МСЭ и дополнительного материала, представленного Бюро радиосвязи.

На ПСК19-2 работа была распределена между шестью рабочими группами в соответствии с согласованной структурой глав. Были также созданы многие подгруппы, в том числе Редакционная группа пленарного заседания для рассмотрения примечания пункта **5441В** Регламента радиосвязи.

ТАБЛИЦА 4.3-1

Структура Отчета ПСК19-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГруппыПСК19-2 | Тема | Председатель |
| Рабочая группа 1 | Глава 1. (Сухопутная подвижная и фиксированная служба) – пункты 1.11, 1.12, 1.14, 1.15 повестки дня | Г‑жа K. Чжу (Китай) |
| Рабочая группа 2 | Глава 2 (Широкополосные применения в подвижной службе) – пункты 1.13, 1.16, 9.1 (вопросы 9.1.1, 9.1.5, 9.1.8) повестки дня | Г‑н Х. Ариас Франко (Мексика) |
| Рабочая группа 3 | Глава 3 (Спутниковые службы) – пункты 1.4, 1.5, 1.6, 7, 9.1 (вопросы 9.1.2, 9.1.3, 9.1.9) повестки дня | Г‑н Н. Варламов (РФ) |
| Рабочая группа 4 | Глава 4 (Научные службы) – пункты 1.2, 1.3, 1.7 повестки дня | Г‑н В. Меенс (Франция) |
| Рабочая группа 5 | Глава 5 (Морская, воздушная и любительские службы) – пункты 1.1, 1.8, 1.9 (1.9.1, 1.9.2), 1.10, 9.1 (вопросы 9.1.4) повестки дня | Г‑н У. Сайед (Египет) |
| Рабочая группа 6 | Глава 6 (Общие вопросы) – пункты 2, 4, 9.1 (вопросы 9.1.6, 9.1.7), 10 повестки дня | Г‑н П. Н. Нгиге (Кения) |
| Редакционная группа пленарного заседания | Примечание пункта **5.441B**, результатом работы над которым стал текст, включенный в главу 6 (Общие вопросы) по пункту 9.1 повестки дня с перекрестной ссылкой в главе 2 | Г‑н С. Пастух (РФ) |

После ПСК19-2 Отчет ПСК является вкладом для ВКР‑19 в качестве Документа 3.

В состав Отчета входят шесть глав, соответствующих описанной выше структуре.

Кроме того, в Приложении к Отчету содержится перечень Рекомендаций, Отчетов и других публикаций МСЭ-R, в том числе некоторые проекты новых или пересмотренных Рекомендаций и Отчетов, которые упоминаются в тексте Отчета ПСК. Окончательный вариант этого перечня, отражающий решения Ассамблеи радиосвязи 2019 года, будет представлен Всемирной конференции радиосвязи 2019 года.

## 4.4 Рекомендации, Справочники и Отчеты

В течение исследовательского периода 2015–2019 годов до сентября 2019 года было утверждено около 200 новых и пересмотренных Рекомендаций и около 180 новых или пересмотренных Отчетов. Многие из них стали результатом исследований, связанных с деятельностью ПСК, в то время как значительное количество отражает "базовые" исследования, которые служили фундаментом для основной деятельности Исследовательских комиссий.

## 4.5 Взаимодействие с МСЭ-D и МСЭ-T

БР играет важную роль в обеспечении взаимодействия МСЭ-R с МСЭ-D и МСЭ-T, а также между соответствующими Бюро. Такое взаимодействие оказывает влияние на области исследований, проводимых Исследовательскими комиссиями, и помогает не допускать дублирования усилий трех Секторов. Более подробная информация представлена в пункте 4.2 и разделе 8.

## 4.6 Взаимодействие и сотрудничество с другими организациями

Эффективное сотрудничество с другими организациями проводилось в рамках Резолюции МСЭ-R 9. Более подробная информация представлена в разделе 8.

## 4.7 Поддержка, оказываемая Членам

В течение исследовательского периода участники Исследовательских комиссий МСЭ-R, а также сотрудники БР продолжали отвечать на запросы о предоставлении информации и руководящих указаний по техническим вопросам, касающимся работы Исследовательских комиссий. Такие вопросы часто касаются проблем, с которыми сталкиваются Члены из числа развивающихся стран, которым нужны соответствующие документы МСЭ-R или требуется пояснение материалов, содержащихся в них. В некоторых случаях такая помощь предоставлялась в форме лекций на семинарах и семинарах-практикумах (см. разделы 6 и 9).

## 4.8 Статистические данные в отношении собраний, документации и текстов в окончательном варианте (в электронной форме и в бумажном формате)

Приведенные ниже цифры относятся к исследовательскому периоду после АР-15:

– количество обработанных документов (к сентябрю 2019 года) – 26 153;

– количество обработанных страниц (к сентябрю 2019 года) – 388 667;

– количество собраний – 177;

– количество дней собраний (общее) – 988;

– количество дней проведения собраний (дней собраний, проводимых блоками) – 488;

– среднее количество участников собраний ИК и РГ – 108;

– количество утвержденных Рекомендаций (к сентябрю 2019 года) – 200;

– количество доработанных Отчетов (к сентябрю 2019 года) – 186;

– количество доработанных Справочников (к сентябрю 2019 года) – 6.

# 5 Консультативная группа по радиосвязи

Двадцать третье собрание (13 мая 2016 года)

КГР приняла к сведению отчеты о результатах Ассамблеи радиосвязи 2015 года и Всемирной конференции радиосвязи 2015 года, а также поблагодарила Директора и его персонал за хорошую организацию и бесперебойную работу обоих мероприятий.

КГР учредила Группу Докладчика по надзору за разработкой программного обеспечения, связанного с выполнением Резолюций 907 (Пересм. ВКР-15) и 908 (Пересм. ВКР-15).

КГР призвала администрации представить свои вклады по пункту 10 повестки дня как можно раньше, предпочтительно за месяц до начала ВКР-19.

Поскольку одной из проблем при планировании собраний Исследовательских комиссий и других собраний является наличие залов заседаний в помещениях МСЭ, КГР призвала своих членов принять во внимание потребность в них при подготовке к обсуждениям, посвященным помещениям, которые могут быть предоставлены в новом здании "Варембе". КГР также приняла к сведению необходимость того, чтобы это здание было спроектировано с учетом облегчения доступа для лиц с ограниченными возможностями.

КГР внесла изменения в пересмотренные руководящие указания по методам работы АР, Исследовательских комиссий МСЭ-R и связанных с ними групп, которые были подготовлены Секретариатом в соответствии с решениями, принятыми АР-15.

КГР высоко оценила предложенный Бюро план празднования 110-й годовщины Регламента радиосвязи.

КГР высоко оценила недавнюю разработку Бюро инструмента навигации в рамках Регламента радиосвязи, который является полезным инструментом, помогающим пользователям легко просматривать Регламент радиосвязи.

КГР приняла к сведению документ о представлении видов деятельности и задач МСЭ-R в привязке к Целям в области устойчивого развития (ЦУР). КГР предложила Членам направлять дальнейшие комментарии Директору для доработки этого актуализируемого документа. Было предложено представить конкретные примеры того, как предпринимаемые МСЭ-R действия способствуют, пусть даже косвенно, достижению ЦУР.

Двадцать четвертое собрание (28 апреля 2017 года)

КГР отметила, что Решение 482 Совета не в полной мере обеспечивает возмещение затрат на обработку заявок на регистрацию систем НГСО ФСС, поданных в БР в последнее время (за прошедшие 12–18 месяцев). Есть существенная разница (в отдельных случаях более чем десятикратная) между предельным количеством единиц, установленным Решением 482 Совета, и фактическим количеством единиц, требуемых для обработки заявок на регистрацию обширных сетей НГСО ФСС. Признается, что это, среди прочего, обусловлено сложностью этих систем НГСО ФСС, а также огромным количеством и сложностью процедур рассмотрения таких заявок. Это привело к задержкам в опубликовании заявок на регистрацию не только систем НГСО ФСС, но и систем ГСО ФСС. КГР рекомендовала Директору БР уведомить Совет 2017 года о ведущемся обсуждении этого вопроса.

КГР также рекомендовала Директору БР уведомить Совет о двух возможных вариантах возмещения затрат на обработку БР заявок на регистрацию обширных систем НГСО ФСС.

Кроме того, КГР рекомендовала Директору запросить у Совета рекомендации о том, как следует решать вопрос о возмещении затрат на обработку заявок на НГСО ФСС, чтобы это не отразилось негативно на процессе подачи заявок на спутниковые сети в МСЭ.

КГР отметила, что администрация Египта недавно подтвердила свое обязательство провести АР и ВКР-19 в Шарм-эль-Шейхе в уже утвержденные Советом даты.

КГР решила направить в КГРЭ заявление о взаимодействии, в котором отражены эти вопросы и предложены возможные способы совершенствования взаимодействия и координации между МСЭ‑R и МСЭ-D по Резолюции 9 ВКРЭ.

КГР одобрила предложенный проект скользящего Оперативного плана на 2018–2021 годы с некоторыми поправками и предложила Директору при подготовке Стратегического плана и соответствующих оперативных планов МСЭ-R на следующий цикл учесть следующие аспекты:

– проводить различие между задачами Сектора МСЭ-R и задачами Бюро;

– обеспечить сбор статистических данных (показателей) из достоверных источников.

Двадцать пятое собрание (28 марта 2018 года)

КГР приняла к сведению информацию о возмещении затрат на обработку заявок на регистрацию спутниковых сетей, в частности, касающуюся подготовленного БР исследования технических проблем, возникающих в связи с обработкой заявок на регистрацию сложных негеостационарных спутниковых (НГСО) систем. КГР согласилась с тем, что этот весьма острый вопрос требует осторожного отношения, так как ряд вопросов, касающихся систем НГСО, исследуются в рамках подготовки к ВКР‑19 и решения Конференции могут повлиять на процедуру возмещения затрат.

КГР отметила, что Совет 2017 года вновь рассматривал тему роли МСЭ как контролирующего органа международной системы регистрации космических средств в соответствии с Протоколом по космическим средствам и что окончательное решение по этому вопросу должно быть принято Полномочной конференцией в конце этого года.

КГР приняла к сведению меры, принятые на сегодняшний день Бюро радиосвязи по выполнению решений ВКР‑15, которые касаются космических и наземных служб, в частности деятельность по разработке программного обеспечения во исполнение Резолюций 907 и 908.

КГР рассмотрела последнюю версию проекта Стратегического плана МСЭ на 2020–2023 годы, подготовленную Рабочей группой Совета по Стратегическому и Финансовому планам (РГС-СФП) в 2018 году, и приняла к сведению ключевые элементы проекта скользящего Оперативного плана МСЭ-R на период 2019–2022 годов.

КГР отметила, что существуют области, в которых дублируется деятельность разных Секторов, и необходимы дальнейшие усилия по устранению такого дублирования. КГР предложила Директору сотрудничать с Директорами других Секторов в определении областей дублирования и сообщать об этих областях Межсекторальной координационной группе и Межсекторальной целевой группе по координации, с тем чтобы устранять дублирование.

Члены высказали замечания в связи с трудностями, возникающими при поиске конкретных документов (как в части доступных инструментов поиска, так и громоздкой процедуры с использованием паролей на веб-страницах публикации и т. д.), а также в связи с отсутствием согласованного подхода к структуре веб-сайта для всех Секторов.

Двадцать шестое собрание (16 апреля 2019 года)

КГР приняла к сведению отчет о результатах ПК‑18, уделив основное внимание вопросам, касающимся работы Сектора МСЭ‑R, включая Стратегический и Финансовый планы на период 2020–2023 годов.

КГР приняла к сведению информацию, содержащуюся в отчете Директора по возмещению затрат на обработку заявок на регистрацию спутниковых сетей, и призвала Бюро уведомить ВКР‑19 о чрезмерном количестве представлений в соответствии со Статьей 6 Приложения 30B, подавляющее большинство которых имеет глобальное покрытие с ограниченной малой зоной обслуживания.

КГР приняла к сведению меры, принятые к настоящему времени Бюро по выполнению решений ВКР‑15, которые касаются космических и наземных служб, в частности деятельность по разработке программного обеспечения во исполнение Резолюций 907 и 908. КГР также отметила удовлетворенность, выраженную теми, кто начал использовать разработанные Бюро системы.

КГР приветствовала усилия, предпринимаемые БР для модернизации своих систем программного обеспечения и, по возможности, предоставления более удобных для пользователя интерфейсов. В число разработок и усовершенствований, осуществленных БР для наземных служб, вошли введение бесплатных онлайновых расписаний и программного обеспечения ВЧРВ, включение в TerRaSys обработки по Статье 4 Соглашения GE06, дополнение веб-инструментов данными наземных служб, расчетами и корреспонденцией, а также разработка инструментов ГИС и ряда других средств. По космическим службам наиболее важными достижениями являются прогресс реализации дорожной карты по информационным системам БР для космических служб и выпуск оперативной версии онлайнового приложения "Система представления донесений о помехах спутниковым службам и разрешения проблемы помех".

КГР приняла к сведению ряд вопросов, касающихся Резолюции МСЭ-R 2, и настоятельно призвала Государства-Члены обдумать ход дальнейшей работы. Было предложено создать работающую по переписке группу для рассмотрения и, возможно, предложения пересмотра этой Резолюции для представления АР‑19. КГР приветствовала предложение о назначении г‑на Александра Васильева председателем Группы, работающей по переписке, и утвердила круг ведения Группы.

КГР приняла к сведению проект скользящего Оперативного плана МСЭ-R на период 2020–2023 годов и высказала замечания по конечным результатам и показателям конечных результатов. Собрание призвало Бюро рассмотреть, что именно измеряется и как наилучшим образом отразить пункты, содержащиеся в отчете, в будущих оперативных планах. КГР предложила Директору рассмотреть предлагаемый проект Оперативного плана на 2020 год, по мере возможности с новыми предложениями.

КГР настоятельно рекомендовала советникам Исследовательских комиссий и далее обращать внимание участников их соответствующих Исследовательских комиссий на вопросы межсекторальной координации. КГР приняла к сведению сопоставление сфер деятельности, предложенное КГСЭ и исследовательскими комиссиями МСЭ-Т. Таблицы сопоставления Вопросов 1‑й и 2‑й Исследовательских комиссий МСЭ-D с Вопросами соответствующих Исследовательских комиссий МСЭ-R размещены на веб-сайте Межсекторальной координационной группы (МСКГ).

# 6 Публикации, семинары/семинары-практикумы, коммуникационные и информационно-пропагандистские мероприятия

Цель деятельности, связанной с публикациями, организацией семинаров и семинаров-практикумов и участием в них и коммуникацией и пропагандой в целом, заключается в том, чтобы результаты различных видов деятельности Сектора МСЭ-R (Регламенты, Рекомендации, Отчеты и Справочники) распространялись по всему миру, были известны членам МСЭ и всем заинтересованным сторонам в области спектра в целом.

## 6.1 Публикации

### 6.1.1 Регламентарные публикации

В период 2016–2019 годов подготовка регламентарных публикаций осуществлялась по стандартной схеме – в соответствии с Оперативным планом, а именно:

– в четвертом квартале 2016 года было опубликовано издание Регламента радиосвязи, в котором нашли отражение изменения, внесенные на ВКР-15, на всех языках МСЭ;

– в первом квартале 2017 года была опубликована сводная версия Правил процедуры, в которой отражены решения ВКР-15. После этого было опубликовано четыре обновления с изменениями, внесенными РРК. Правила процедуры и обновления к ним опубликованы на всех языках МСЭ.

В Таблице 6.1.1-1 приведены итоги деятельности Бюро в период 2016–2019 годов по другим регламентарным публикациям, являющимся результатом применения Регламента радиосвязи.

ТАБЛИЦА 6.1.1-1

Сводная информация по публикациям, являющимся результатом применения Регламента радиосвязи

|  | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 годПрим. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ИФИК БР (включая МСЧ и все планы) | 25 выпусков (на DVD-ROM) | 25 выпусков (на DVD-ROM) | 25 выпусков (на DVD-ROM) | 25 выпусков (на DVD-ROM)  |
| Расписания ВЧРВ | 11 выпусков (на CD‑ROM) | 11 выпусков (на CD‑ROM) | 11 выпусков (на CD‑ROM) | 11 выпусков (онлайн) |
| Предисловие к ИФИК БР (космические и наземные службы) | 25 выпусков (включенных в каждый ИФИК БР) | 25 выпусков (включенных в каждый ИФИК БР) | 25 выпусков (включенных в каждый ИФИК БР) | 25 выпусков (включенных в каждый ИФИК БР) |

ПРИМЕЧАНИЕ. – Ожидаемое количество публикаций за весь 2019 год.

## 6.1.2 Служебные публикации

#### 6.1.2.1 Базовая информация и общие замечания

Бюро готовит и публикует различные служебные публикации, как это определено в Статье 20 Регламента радиосвязи (РР).

В связи с важностью эксплуатационной информации, содержащейся в публикациях, связанных с морскими службами, особенно в отношении безопасности, требуется, чтобы администрации сообщали о всех необходимых поправках, как это указано в пункте **20.16** РР.

Кроме того, данные, содержащиеся в публикациях, связанных с морскими службами, особенно в Списке судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы (Список V), используются также для других административных процедур (например, права на дополнительные MID).

#### 6.1.2.2 Список береговых станций и станций специальных служб (Список IV)

За этот отчетный период было подготовлено два издания Списка IV. Этот Список состоит из брошюры в бумажном формате, содержащей предисловие и справочные таблицы, и CD-ROM (в формате pdf), на котором представлена заявленная в МСЭ информация по береговым станциям и их службам, таким как общественная корреспонденция (CP), спасательно-координационные центры (RCC), поисково-спасательные станции (SAR), NAVINFO, контрольные станции, станции VTS и AIS и т. д.

Информация, которая относится к этому Списку, также представлена в онлайновой информационной системе доступа и поиска морской подвижной службы МСЭ (MARS).

Была усовершенствована веб-страница MARS МСЭ, чтобы дать администрациям возможность быстрее и эффективнее загружать файлы, содержащие данные по всем их береговым станциям, заявленным в МСЭ, а также производить поиск и выборку береговой(ых) станции(й).

Бюро продолжает предоставлять подборку всех изменений, заявленных в МСЭ, каждые шесть месяцев.

#### 6.1.2.3 Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы (Список V)

За этот отчетный период были подготовлены четыре издания Списка V. Этот Список состоит из брошюры в бумажном формате, содержащей предисловие и справочные таблицы, и CD-ROM (в формате pdf и база данных доступа ПС), на котором представлена заявленная в МСЭ информация по судовым станциям, береговым станциям, имеющим присвоения MMSI, воздушным судам, участвующим в операциях по поиску и спасанию (SAR) и имеющим присвоения MMSI, и т. д.

Информация, которая относится к этому Списку, также представлена в онлайновой информационной системе доступа и поиска морской подвижной службы МСЭ (MARS) и обновляется ежедневно.

Ежеквартальная подборка всех изменений, заявленных в МСЭ, по-прежнему будет доступна для скачивания с веб-страницы MARS МСЭ.

#### 6.1.2.4 Список станций международного радиоконтроля (Список VIII)

За этот отчетный период было подготовлено два издания Списка VIII. Этот Список из брошюры в бумажном формате, содержащей предисловие и справочные таблицы, CD-ROM (в формате pdf), на котором представленная заявленная в БР информация по международным станциям контроля (наземным и космическим) и по различным видам измерений, выполняемым этими станциями, а также контактная информация централизирующих учреждений. Ведется работа по улучшению программного приложения, которое поддерживает публикацию Списка VIII и ведение базы данных станций контроля.

#### 6.1.2.5 Список выпущенных служебных публикаций

В представленной ниже Таблице 6.1.2.5-1 приводится краткая информация о различных публикациях, подготовленных и выпущенных в период 2016–2019 годов.

ТАБЛИЦА 6.1.2.5-1

Краткая информация о служебных публикациях, выпущенных в 2016–2019 годах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год |
| Список IV (Список береговых станций и  станций специальных служб) | – | Издание 2017 года(ноябрь) | – | Издание 2019 года(ноябрь) |
| Список V (Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы) | Издание 2016 года(март) | Издание 2017 года(март) | Издание 2018 года(март) | Издание 2019 года(март) |
| Список VIII (Список станций международного радиоконтроля) | Издание 2016 года(декабрь) | – | – | Издание 2019 года(декабрь) |
| Руководство по морской службе | Издание 2016 года(октябрь) | – | – | – |

### 6.1.3 Публикации Исследовательских комиссий и другие публикации

В течение исследовательского периода 2015–2019 годов подготовка публикаций Исследовательских комиссий МСЭ-R, а также других публикаций осуществлялась по стандартной схеме в соответствии с Оперативным планом, а именно:

– Рекомендации МСЭ-R – 183 Рекомендации были опубликованы (размещены) на веб-сайте МСЭ на английском языке (E). Все Рекомендации, выпущенные с 2005 по 2018 год, доступны на шести языках МСЭ (A/C/E/F/R/S), а для Рекомендаций, выпущенных начиная с 2018 года, перевод на оставшиеся пять языков выполняется;

– Отчеты МСЭ-R – в период 2015–2018 годов опубликованы (размещены) на веб-сайте МСЭ (E) 176 Отчетов;

– Справочники МСЭ-R (опубликованы по умолчанию на английском языке, если не указано иное):

– Компьютерные технологии управления использованием радиочастотного спектра (CAT);

– Управление использованием спектра на национальном уровне;

– Справочник по глобальным тенденциям в области Международной подвижной электросвязи;

– Руководство для ведения двустороннего/многостороннего обсуждения использования системами фиксированной службы диапазона частот 1350 МГц – 43,5 ГГц;

– Справочник по внедрению сетей и систем цифрового наземного телевизионного радиовещания;

– Использование радиочастотного спектра в метеорологии: прогнозирование и мониторинг погоды, климата и качества воды;

– Внедрение сетей и систем цифрового наземного телевизионного радиовещания;

– Другие публикации (A/C/E/F/R/S):

– Сборник Резолюций МСЭ-R, 2015 год;

– Предварительные Заключительные акты ВКР-15;

– Заключительные акты ВКР-15;

– Правила процедуры – издание 2017 года;

– Правила процедуры МСЭ-R 2017 года, обновление 1;

– Правила процедуры МСЭ-R 2017 года, обновление 2;

– Правила процедуры МСЭ-R 2017 года, обновление 3;

– Правила процедуры МСЭ-R 2017 года, обновление 4.

### 6.1.4 Загрузка публикаций МСЭ-R

Благодаря политике бесплатного онлайнового доступа регламентарные тексты и стандарты МСЭ продолжают все больше распространяться среди более широких слоев населения, в особенности в развивающихся странах, испытывающих финансовые затруднения. Этот широкий охват посредством бесплатного онлайнового доступа способствует повышению известности миссии МСЭ и укрепляет его положение как глобального органа в области электросвязи.

Решением 12 (Гвадалахара, 2010 год) ПК-10 распространила политику бесплатного онлайнового доступа, в том числе на Рекомендации и Отчеты МСЭ‑R. Впоследствии Совет 2012 года в Решении 571 предоставил бесплатный онлайновый доступ к Регламенту радиосвязи широкой общественности на испытательный период до ПК-14, а Совет 2013 года пересмотрел Решение 571 и распространил этот бесплатный онлайновый доступ на Справочники МСЭ-R по управлению использованием радиочастотного спектра[[4]](#footnote-4) для широкой общественности на постоянной основе. Совет 2014 года дополнительно пересмотрел Решение 571 и предоставил бесплатный онлайновый доступ к Регламенту радиосвязи и Правилам процедуры широкой общественности на постоянной основе. ПК-14, принимая Решение 12 (Пересм. Пусан, 2014 г.), подтвердила, что бесплатный онлайновый доступ должен предоставляться на постоянной основе. Наконец, после решения Директора БР в январе 2017 года бесплатный доступ был распространен на все Справочники МСЭ-R.

В заключение следует отметить, что в настоящее время широкой общественности доступны на постоянной основе для бесплатной загрузки следующие публикации МСЭ-R:

– Регламент радиосвязи, последняя версия: РР изд. 2016 года с решениями ВКР-15;

– Правила процедуры, последняя версия: ПрП изд. 2017 года + обновление 4 (июнь 2018 года);

– Рекомендации МСЭ-R (16 серий, 1175 действующих Рекомендаций по состоянию на июнь 2019 года);

– Отчеты МСЭ-R (13 серий, 561 действующий Отчет по состоянию на июнь 2019 года);

– Справочники МСЭ-R (38 действующих Справочников).

Воздействие этих Решений четко отражено в количестве поставок таких публикаций, как показано ниже.

#### 6.1.4.1 Регламент радиосвязи и Правила процедуры

Что касается этих регламентарных документов, то в Таблице 6.1.4.1-1 представлено сравнение количества продаж издания РР 2012 года (выпущенного в декабре 2012 года с решениями ВКР-12) и издания РР 2016 года (выпущенного в декабре 2016 года с решениями ВКР-15) по состоянию на декабрь 2018 года. Оно иллюстрирует положительное влияние данной политики на распространение Регламента радиосвязи во всем мире. Кроме того, загрузка версии РР 2016 года производилась из 130 стран, предоставляющих 67% Государств – Членов МСЭ. Это сравнение демонстрирует, что возможность бесплатной загрузки не повлияла на уровень продаж.

ТАБЛИЦА 6.1.4.1-1

Сравнение количества поставок Регламента радиосвязи и Правил процедуры с 2018 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Продано | Бесплатные загрузки\* |
| *РР 2012 года (48 месяцев поставок)* | 19 594 | 39 653 |
| *РР 2016 года (с декабря 2016 года)* | 6 565 | 5 342 |
| *Правила процедуры (после решения Совета 2014 года)* | 26 | 3 776 |
| *Правила процедуры 2017 года* | – | 1 003 |

\* *По сентябрь 2018 года.*

#### 6.1.4.2 Рекомендации МСЭ-R

В результате политики предоставления бесплатного онлайнового доступа Рекомендации МСЭ-R распространяются по всему миру, становясь универсальными справочными документами. За 57 месяцев (с января 2014 года по сентябрь 2018 года) было зарегистрировано более шести миллионов загрузок Рекомендаций МСЭ-R с веб-сайта МСЭ. В Таблице 6.1.4.2-1 приведено их распределение по годам и сериям. В настоящее время действующими являются 1175 Рекомендаций МСЭ-R, следовательно, среднегодовое количество загрузок каждой Рекомендации превышает одну тысячу.

ТАБЛИЦА 6.1.4.2-1

Распределение загрузок Рекомендаций МСЭ-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СЕРИЯ | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год\* | Всего | 2018 год,% |
| **P** | 187 575 | 364 869 | 316 019 | 280 201 | **1 148 664** | **20,6%** |
| **M** | 178 190 | 301 869 | 269 185 | 254 048 | **1 003 292** | **18,0%** |
| **BT** | 155 065 | 235 758 | 208 528 | 182 366 | **781 717** | **14,0%** |
| **F**  | 109 187 | 187 344 | 147 502 | 136 164 | **580 197** | **10,4%** |
| **SM**  | 102 711 | 187 123 | 152 305 | 135 637 | **577 776** | **10,4%** |
| **BS** | 77 553 | 135 300 | 131 647 | 107 795 | **452 295** | **8,1%** |
| **S** | 63 020 | 123 412 | 103 445 | 90 408 | **380 285** | **6,8%** |
| **SA**  | 25 278 | 36 547 | 32 071 | 34 735 | **128 631** | **2,3%** |
| **V** | 15 135 | 22 757 | 25 168 | 25 301 | **88 361** | **1,6%** |
| **BO**  | 18 651 | 32 637 | 28 578 | 21 263 | **101 129** | **1,8%** |
| **RS** | 16 055 | 20 044 | 18 827 | 19 778 | **74 704** | **1,3%** |
| **SF**  | 13 704 | 22 779 | 18 354 | 17 323 | **72 160** | **1,3%** |
| **TF** | 16 662 | 20 511 | 15 181 | 15 584 | **67 938** | **1,2%** |
| **BR** | 11 240 | 15 632 | 16 844 | 15 014 | **58 730** | **1,1%** |
| **RA** | 7 744 | 12 514 | 9 589 | 9 100 | **38 947** | **0,7%** |
| **SNG** | 3 464 | 4 809 | 3 221 | 3 049 | **14 543** | **0,3%** |
| **ВСЕГО** | **1 001 234** | **1 723 905** | **1 496 464** | **1 347 766** | **5 569 369** | **100,0%** |

\* *По сентябрь 2018 года.*

Как указано в таблице, около 40% загрузок приходится на серии P (Распространение радиоволн) и М (Подвижные службы), что свидетельствует о всемирном признании работы МСЭ-R по этим вопросам.

#### 6.1.4.3 Отчеты МСЭ-R

Отчеты МСЭ-R, как и Рекомендации МСЭ-R, распространяются во всем мире, охватывая большинство аудитории и способствуя внедрению передовой технической практики в определенных областях радиосвязи. За 57-месячный период (с января 2014 года по сентябрь 2018 года) было зарегистрировано более 1 миллиона загрузок Отчетов МСЭ‑R с веб-сайта МСЭ. В Таблице 6.1.4.3-1 приведено их распределение по годам и сериям. В настоящее время имеется 561 действующий Отчет МСЭ-R, следовательно, среднегодовое количество загрузок каждого Отчета составляет около 500.

ТАБЛИЦА 6.1.4.3-1

Распределение загрузок Отчетов МСЭ-R

| СЕРИЯ | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год\* | Всего | 2018 год,% |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **M** | 87 523 | 112 794 | 76 531 | 63 114 | **339 962** | **31,8%** |
| **SM**  | 57 537 | 79 217 | 53 616 | 45 439 | **235 809** | **22,1%** |
| **BT** | 51 911 | 57 135 | 44 340 | 40 327 | **193 713** | **18,1%** |
| **BS** | 18 803 | 25 988 | 24 015 | 15 503 | **84 309** | **7,9%** |
| **P** | 12 828 | 16 268 | 12 572 | 9 315 | **50 983** | **4,8%** |
| **BO** | 12 567 | 15 321 | 10 541 | 7 520 | **45 949** | **4,3%** |
| **F**  | 11 097 | 15 330 | 10 142 | 7 282 | **43 851** | **4,1%** |
| **S** | 6 701 | 8 330 | 6 152 | 5 177 | **26 360** | **2,5%** |
| **SA** | 4 557 | 5 886 | 3 764 | 2 966 | **17 173** | **1,6%** |
| **RS** | 4 274 | 4 148 | 3 292 | 2 502 | **14 216** | **1,3%** |
| **RA** | 3 196 | 4 316 | 3 106 | 2 860 | **13 478** | **1,3%** |
| **SF** | 545 | 506 | 303 | 266 | **1 620** | **0,2%** |
| **BR** | 65 | 66 | 65 | 35 | **231** | **0,0%** |
| **ВСЕГО** | **271 604** | **345 305** | **248 439** | **202 306** | **1 067 654** | **100,0%** |

\* *По сентябрь 2018 года.*

Как указано в таблице, более 30% загрузок приходится на серию М (Подвижные службы), что свидетельствует о всемирном признании работы МСЭ-R по этому вопросу.

#### 6.1.4.4 Справочники МСЭ-R

В Таблице 9.1.4.4 указано количество загрузок Справочников МСЭ-R с момента принятия Решения Советом 2013 года. После принятия Директором БР в январе 2017 года решения о расширении бесплатного доступа ко всем Справочникам МСЭ-R было зарегистрировано более 16 000 загрузок. При этом загрузки осуществлялись из 193 стран, являющихся членами МСЭ. В настоящее время опубликовано 42 Справочника МСЭ-R, из них 38 являются действующими, один был объединен, а три исключены, но все еще доступны на веб-сайте МСЭ.

ТАБЛИЦА 6.1.4.4-1

Распределение поставок Справочников МСЭ-R в 2014–2018 годах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Продажи | Бесплатные загрузки  |
| Справочник | 2014–2016 гг. | 2017 год | 2018 год | 2014–2016 гг. | 2017 год | 2018 год\* |
| Серия "Управление использованием спектра" | 96 | 31 | 9 | 4 750 | 1 162 | 4 839 |
| Другие справочники | 503 | 80 | 21 | - | 2 084 | 8 180 |
| **Всего** | **96** | **31** | **30** | **4 750** | **3 246** | **13 019** |

\* *По сентябрь 2018 года.*

### 6.1.5 Инструменты анализа и навигации для электронных публикаций МСЭ-R

### 6.1.5.1 Инструменты Регламента радиосвязи

Бюро разработало программные инструменты для упрощения использования и анализа Регламента радиосвязи и продолжает обновлять и поддерживать их:

a) инструмент для навигации в Регламенте радиосвязи, выпущенный во втором квартале 2017 года (RR Tool-16 v.1.0) на базе новейшей версии РР. Покупателям предыдущей версии (RR Tool‑12) предлагается бесплатное обновление. Эта новая версия доступна на английском языке на платформах Windows, MacOS и Linux. До 2020 года, когда выйдет новая версия РР на основе решений ВКР-19, будут выпускаться ежегодные бесплатные обновления, включающие новейшие доступные ПрП;

b) программный инструмент для проведения подробного поиска и анализа в Таблице распределения частот Статьи 5 Регламента радиосвязи с возможностью фильтрации и переформатирования по диапазону частот, службе, категории службы, примечаниям, странам и т. д. Инструмент основан на РР издания 2016 года и ПрП-17, версия 1. В бета-тестировании, которое завершилось в ноябре 2017 года, приняли участие 50 добровольцев из 15 стран. Этот пакет сейчас опубликован на веб-сайте публикаций МСЭ. Будет выпущена новая версия пакета, основанная на решениях ВКР‑19 и издании Регламента радиосвязи 2020 года и соответствующих ПрП. Подписчикам будут регулярно предоставляться все обновления программного обеспечения и данных.

#### 6.1.5.2 Инструмент для поиска в базе данных Рекомендаций, Отчетов, Резолюций и Вопросов МСЭ-R

Разработка инструмента поиска в базе данных, начатая в 2014 году, была завершена в 2015 году, и теперь он доступен для широкой публики. Этот инструмент позволяет искать и фильтровать документы, Рекомендации, Вопросы, Отчеты, Справочники и Резолюции МСЭ-R по таким категориям, как служба(ы) радиосвязи и применимая полоса частот.

## 6.2 Семинары и семинары-практикумы

### 6.2.1 Всемирные и региональные семинары по радиосвязи (ВСР, РСР)

После ВКР-15 БР начало (с января 2016 года) новый цикл – между двумя ВКР – всемирных и региональных семинаров по радиосвязи, предназначенных для распространения во всем мире пересмотренного на ВКР-15 Регламента радиосвязи и соответствующих Правил процедуры. Этот цикл охватывает проводимые раз в два года всемирные семинары по радиосвязи (ВСР), которые дополняются рядом региональных семинаров по радиосвязи (РСР). Анализ участия в ВСР и РСР в 2016–2018 годах показывает, что эти два типа семинаров дополняют друг друга, а именно:

– в двух ВСР – 855 участников более чем из 115 стран;

– в 11 РСР – 1034 участников более чем из 140 стран.

Всего: 13 семинаров, 1889 участников более чем из 175 стран.

В вышеуказанный период БР предоставило более 100 частичных стипендий для участия в РСР и более 60 полных – для участия в ВСР (по одной стипендии на администрацию для стран, отвечающих установленным критериям).

### 6.2.1.1 Всемирные семинары по радиосвязи (ВСР)

Основной упор на всемирных семинарах по радиосвязи был сделан на регламентарных аспектах использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит, в частности на применении положений Регламента радиосвязи МСЭ.

После ВСР-15 проходящие раз в два года всемирные семинары по радиосвязи (ВСР) проводились в Женеве:

– **ВСР-16** – с 12 по 16 декабря 2016 года, присутствовали 370 участников из 109 стран;

– **ВСР-18** – с 3 по 7 декабря 2018 года, присутствовали 485 участников из 98 стран.

В ходе обоих мероприятий доклады и обсуждения проводились на шести официальных языках МСЭ с синхронным переводом. Параллельно проводились трехдневные семинары-практикумы для космических и наземных служб. Группы были сформированы с учетом языковых требований и имеющихся технических средств. ВСР-16 и ВСР-18 проводились на полностью безбумажной основе. Материалы размещены на веб-сайте МСЭ по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

БР предоставило полные стипендии для ВСР (по одной для администраций соответствующих критериям стран). Было предоставлено более 60 полных стипендий.

#### 6.2.1.2 Региональные семинары по радиосвязи (РСР)

В качестве дополнения к проходящим раз в два года всемирным семинарам по радиосвязи (ВСР) БР реализовало стратегию охвата на региональном уровне путем организации годичного цикла региональных семинаров по радиосвязи (РСР), которые проводятся в различных регионах мира, содействуя созданию человеческого потенциала в отношении использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит, в частности применения положений Регламента радиосвязи МСЭ.

Региональные семинары включают два дня теоретической подготовки и двухдневные семинары-практикумы по наземным и космическим службам, которые могут проводиться как параллельно, так и последовательно в зависимости от конкретных потребностей каждого региона. РСР дополняются проведением однодневного форума, посвященного связанной со спектром теме, представляющей наибольший интерес для региона.

В Таблице 6.2.1.2-1 приводится краткая информация об 11 РСР, проведенных после ВКР‑15. Как правило, организацией этих семинаров занимались правительство, регуляторный орган или орган по управлению использованием спектра принимающей страны совместно с соответствующей региональной организацией и региональным/зональным отделением МСЭ.

ТАБЛИЦА 6.2.1.2-1

Региональные семинары по радиосвязи МСЭ (2016–2019 годы)

| **Дата проведе-ния** | **РСР** | **Место проведения** | **Принимающая сторона** | **Сотрудничество** | **Темы форума** | **Языки** | **Участники/администрации** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2016 год** |
|  | **РСР-16 – Северная и Южная Америка** | Порт-оф-Спейн, Тринидад и Тобаго | Карибский союз электросвязи (КСЭ) | Межамериканский комитет по электросвязи (СИТЕЛ) Региональное отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | Результаты ВКР-15 и повестка дня ВКР‑19: проблемы и перспективы согласования использования спектра в регионе | E | 31/14 |
|  | **РСР-16 – Азиатско-Тихоокеанский регион** | Апиа, Самоа | Министерство ИКТ | Ассоциация электросвязи островов Тихого океана (PITA) Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | Преодоление цифрового разрыва в регионе: роль технологий электросвязи | E | 78/15 |
| **2017 год** |
|  | **РСР-17 – Африка** | Сенегал | Министерство почты и электросвязи (MPT) и Регуляторный орган электросвязи и почт (ARTP) | Африканский союз электросвязи (АСЭ)Африканское региональное отделение МСЭ | Повестка дня ВКР-19: проблемы и возможности для стран Африки | E/F | 185/35 |
|  | **РСР-17 – Северная и Южная Америка** | Перу | Министерство транспорта и связи (MTC) | Межамериканская комиссия по электросвязи (СИТЕЛ)Региональное отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | Переход на 5G: настоящее и будущее в Латинской Америке | S | 70/12 |
|  | **РСР-17 – Азиатско-Тихоокеанский регион** | Камбоджа | [Министерство почты и электросвязи Камбоджи (MPTC)](https://www.mptc.gov.kh/) | Азиатско-Тихоокеанское сообщество электросвязи (АТСЭ)Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | Переход на 5G в регионе | E | 140/22 |
|  | **РСР-17 – Арабские страны** | Оман | [Регуляторный орган электросвязи (TRA](https://www.tra.gov.om/?tmpl=unsupported)) | Арабская группа управления спектром (ASMG) Региональное отделение МСЭ для арабских государств | Повестка дня ВКР-19: проблемы и возможности для арабских стран | A/E | 153/15 |
| **2018 год** |
|  | **РСР-18 – Азиатско-Тихоокеанский регион** | Бутан | Министерство информации и связи (MoIC) | Азиатско-Тихоокеанское сообщество электросвязи (АТСЭ)Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | Развитие систем радиосвязи: проблемы и возможности для региона | E | 70/15 |
|  | **РСР-18 – Северная и Южная Америка** | Коста-Рика | Министерство науки, технологии и электросвязи Коста-Рики (MICITT) | Региональная техническая комиссия по электросвязи (COMTELCA)Межамериканская комиссия по электросвязи (СИТЕЛ)Региональное отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | Управление использованием спектра: предстоящие задачи | S/E | 60/13 |
| **2019 год** |
|  | **РСР-19 – Африка** | ЮАР | Министерство электросвязи и почтовых услуг (DTPS) и Независимое управление связи (ICASA) | Африканский союз электросвязи (АСЭ)Африканское региональное отделение МСЭ | Экосистема 5G: проблемы и возможности для региона | E/F | 135/36 |
|  | **РСР-19 для стран СНГ и соседних стран** | Узбекистан | Министерство по развитию информационных технологий и связи | Региональное содружество в области связи (РСС) Региональный координационный совет (РКС) | Тенденции в управлении использованием спектра и новые технологии радиосвязи | R | 46/7 |
|  | **SRME-19 (для Восточной Европы)** | Албания | Министерство инфраструктуры и энергетики | Региональный координационный совет (РКС)Восточно-европейское региональное отделение МСЭ | Экосистема 5G: проблемы и возможности для Европы | E | 66/12 |

БР предоставило частичные стипендии для участия в РСР (по одной на администрацию для стран, соответствующих установленным критериям). Было предоставлено более 100 частичных стипендий.

### 6.2.2 Другие мероприятия

В 2016 году отмечалась [110-я годовщина Регламента радиосвязи МСЭ (1906–2016 годы)](https://www.itu.int/ru/ITU-R/RR110/Pages/default.aspx), в ознаменование которой в течение всего года распространялись специальные информационные материалы и юбилейная символика (RR110), предназначенные для Членов МСЭ, партнеров, СМИ и широкой общественности. Юбилейные торжества были проведены в Женеве 12 декабря 2016 года в рамках открытого пленарного заседания Всемирного семинара по радиосвязи 2016 года (ВСР-16), на них присутствовали члены и почетные гости, и с обращениями выступили заместитель Генерального секретаря и Директор Бюро радиосвязи.

2017 год ознаменовался празднованием [90-й годовщины учреждения Исследовательских комиссий по радиосвязи МККР/МСЭ](https://www.itu.int/en/ITU-R/CCIR90/Pages/default.aspx) Вашингтонской международной радиотелеграфной конвенцией. Это свидетельство глобального сотрудничества по разработке универсально применимых регламентарных положений, стандартов и передовых методов и обеспечения устойчивого развития экосистемы радиосвязи.

В рамках празднования в юбилейный 2017 год был организован ряд мероприятий, в том числе:

– сессия высокого уровня **Форума ВВУИО** "*МСЭ делает возможным существование экосистемы подвижной связи*", на которой участникам на уровне министров были показаны достижения Исследовательских комиссий МСЭ-R и которая проходила 12 июня в штаб-квартире МСЭ в Женеве (Швейцария) с 16 час. 30 мин. до 18 час. 30 мин.;

– специальная групповая дискуссия на **Форуме Всемирного мероприятия ITU TELECOM 2017 года** "*Обеспечение возможности существования и формирование экосистемы беспроводной связи*", которая проходила 27 сентября в Пусане (Республика Корея) с 16 час. 45 мин. до 18 час. 00 мин.;

– торжества в честь **90‑й годовщины исследовательских комиссий МККР/МСЭ-R**, которые проходили 21 ноября в рамках [первого межрегионального семинара-практикума МСЭ по подготовке к ВКР‑19](https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/2017.aspx) в штаб-квартире МСЭ в Женеве (Швейцария) с 16 час. 00 мин. до 18 час. 00 мин.

Была также оказана поддержка другим семинарам МСЭ, касавшимся таких вопросов, как управление использованием спектра, применения космической радиосвязи, подготовка к ВКР-19 и т. д. Информацию о мероприятиях, организованных в МСЭ-R, можно найти по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>. Эта деятельность иллюстрируется в Таблице 6.2.2-1.

Другие соответствующие мероприятия в течение отчетного периода:

– семинар по интернету вещей;

– международные симпозиумы по спутниковой связи: пять симпозиумов;

– симпозиумы по малым спутникам: два мероприятия;

– региональный семинар-практикум МСЭ по подготовке к ВКР-19 для Района 2;

– региональный семинар МСЭ для стран СНГ и Европы "Развитие современных экосистем радиосвязи";

– региональный семинар-практикум МСЭ "Содействие развитию IMT: политика, оценка спектра и аукционы в регионе арабских государств".

В Таблице 6.2.2-1 представлена краткая сводка миссий, выполненных сотрудниками БР для осуществления изложенной выше деятельности, начиная с ВКР-15. Для полноты картины сюда также включена информация об участии сотрудников БР в оказании помощи Членам.

ТАБЛИЦА 6.2.2-1

Участие персонала БР в мероприятиях по распространению информации

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | ВСЕГО |
| Миссии | Страны | Миссии | Страны | Миссии | Страны | Миссии | Страны | МИССИИ |
| ***СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ООН***  | 24 | 9 | 33 | 13 | 23 | 11 | 21 | 11 | 101 |
| ***РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ***  | 74 | 34 | 57 | 32 | 49 | 37 | 46 | 37 | 226 |
| ***КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ, НЕ*** ***ОТНОСЯЩИЕСЯ К МСЭ***  | 57 | 45 | 83 | 40 | 51 | 32 | 58 | 44 | 249 |
| ***СЕМИНАРЫ, СЕМИНАРЫ‑ПРАКТИКУМЫ И СОБРАНИЯ МСЭ*** | 33 | 19 | 39 | 19 | 27 | 26 | 21 | 19 | 120 |
| ***ПРОСЬБЫ ОБ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ*** | 14 | 7 | 8 | 5 | 8 | 8 | 6 | 5 | 36 |
| ***ДРУГИЕ МЕРОПРИЯТИЯ*** | 31 | 14 | 14 | 10 | 15 | 11 | 20 | 6 | 80 |
| **ВСЕГО** | **233** | **128** | **234** | **119** | **173** | **125** | **172** | **122** | **812** |

## 6.3 Коммуникационная и информационно-пропагандистская деятельность

### 6.3.1 Членство

В Таблице 6.3.1-1 показано изменение количества Членов Сектора МСЭ-R, Ассоциированных членов и Академических организаций в период с января 2016 года по август 2019 года.

ТАБЛИЦА 6.3.1-1

Динамика численности Членов МСЭ-R с 2015 года

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год\* | 2019 год в сравнении с 2015 годом\* | Рост, % |
| Члены Сектора | 266 | 264 | 264 | 269 | +3 | 1% |
| Ассоциированные члены | 19 | 21 | 21 | 22 | 4 | +16% |
| Академические организации | 107 | 125 | 155 | 159 | +82 | +49% |

\* *По август 2019 года.*

### 6.3.2 Коммуникационная и рекламно-пропагандистская деятельность

Чтобы позиционировать МСЭ-R в соответствии с его стратегическими целями (повышение ценности торговой марки, укрепление репутации, мобилизация внешних и внутренних заинтересованных сторон, привлечение сторонников и защита интересов Членов), Бюро ведет работу в тесном сотрудничестве с Отделом корпоративных коммуникаций (CCD) и пресс-службой МСЭ, Департаментом по связям с Членами и другими соответствующими подразделениями Генерального секретариата. В эту работу входит участие в ряде межсекторальных собраний МСЭ: в Целевой группе по выполнению решений ВВУИО, группах по связям, редакционном совете по веб-сайту МСЭ, целевых группах по новым тенденциям и гендерным вопросам.

В качестве дополнения к Специальному изданию для ВКР-19, которое будет выпущено в ходе Конференции, были выпущены следующие статьи журнала "Новости МСЭ":

– **Наземная беспроводная связь** – о том, как принятые на Всемирной конференции радиосвязи 2019 года решения могут повлиять на надлежащую защиту и доступность частотного спектра для наземной беспроводной радиосвязи.

– **Развитие спутниковой связи** – о том, как принятые на Всемирной конференции радиосвязи 2019 года решения могут повлиять на надлежащую защиту и доступность частотного спектра для спутниковой связи.

– **Мониторинг нашей меняющейся планеты** – о том, как принятые на Всемирной конференции радиосвязи 2019 года решения могут обеспечить надлежащую защиту и доступность спектра для исследований космоса.

### 6.3.3 Управление через веб-интерфейс

БР продолжало поддерживать достижение стратегических целей Сектора МСЭ-R, размещая сообщения на веб-сайте БР: <https://www.itu.int/ru/ITU-R/>, страницы верхнего уровня которого регулярно обновляются и отражают проводимую Сектором работу, по возможности на шести официальных языках МСЭ.

Выпуск сообщений МСЭ-R в целях распространения информации по-прежнему осуществлялся через страницу отдела новостей МСЭ-R в социальных сетях – ITU-R NEWSROOM, адресованную Членам МСЭ, участникам и делегатам Исследовательских комиссий, членам из числа академических организаций, специализированным техническим изданиям, научно-исследовательским учреждениям, средствам массовой информации, персоналу МСЭ и широкой общественности.

Веб-страница "Информация Директора БР" была реорганизована и теперь включает раздел для посетителей с фотографиями, выступлениями и презентациями Директора, а также с графиком собраний, видео- и фотоматериалами. Раздел [WRC-19 Newsroom](https://www.itu.int/en/newsroom/wrc-19/Pages/default.aspx) имеет целью регулярное информирование членов, делегатов, экспонентов, средств массовой информации и широкой общественности по вопросам, обсуждаемым и решаемым на Всемирной конференции радиосвязи МСЭ 2019 года ([ВКР-19](https://www.itu.int/ru/ITU-R/conferences/wrc/2019/Pages/default.aspx)), которая будет проходить в Шарм-эль-Шейхе (Египет) с 28 октября по 22 ноября, Ассамблее радиосвязи 2019 года ([АР-19](https://www.itu.int/ru/ITU-R/conferences/RA/2019/Pages/default.aspx)), которая будет проходить с 21 по 25 октября, и на первой сессии Подготовительного собрания к Конференции ВКР-23 ([ПСК23-1](https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rcpm/Pages/cpm-19.aspx)), которая будет проходить с 25 по 26 ноября 2019 года. Ожидается, что на ВКР‑19 и АР‑19 будут присутствовать более 3500 участников, включая делегатов из 193 Государств – Членов МСЭ, а также 267 Членов Сектора радиосвязи МСЭ ([МСЭ-R](https://www.itu.int/ru/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-r-managing-the-radio-frequency-spectrum-for-the-world.aspx)), представляющих международные организации, производителей оборудования, операторов сетей и отраслевые форумы, которые участвуют в качестве наблюдателей. Хэштеги в социальных сетях: [#ITUWRC](https://twitter.com/hashtag/ITUWRC?src=hash) и [#WRC19](https://twitter.com/search?q=%23WRC19&src=typd).

### 6.3.4 Часто задаваемые вопросы (FAQ) и справочная информация

БР продолжает регулярно обновлять различные наборы часто задаваемых вопросов (FAQ). Они доступны для средств массовой информации, отрасли в целом и широкой общественности и в настоящее время охватывают следующие темы:

– Регламент радиосвязи (РР), Исследовательские комиссии (ИК) МСЭ-R, РРК, КГР, БР;

– Международная подвижная электросвязь (IMT) и беспроводной широкополосный доступ;

– цифровой дивиденд и переход к цифровому телевизионному радиовещанию (DSO);

– универсальная шкала времени (UTC) – дополнительная секунда;

–регистрация спутниковых сетей и связанные с нейпроцедуры.

С ними можно ознакомиться на главной веб-странице МСЭ-R (<https://www.itu.int/ru/ITU-R/Pages/default.aspx>) (закладка FAQ с правой стороны).

В дополнение к часто задаваемым вопросам БР недавно разработало разделы справочной информации (backgrounders) по ключевым темам, представляющим интерес для СМИ, особенно во время ВКР-19:

– 5G – пятое поколение технологий подвижной связи (IMT-2020 и далее);

– Системы на высотных платформах (HAPS);

– Исследовательские комиссии МСЭ;

– МСЭ-R: управление использованием радиочастотного спектра во всем мире;

– Вопросы спутниковой связи: земные станции в движении (ESIM);

– Вопросы спутниковой связи: спутниковые системы НГСО ФСС;

– Вопросы спутниковой связи: малые спутники: нано- и пикоспутники – полеты короткой продолжительности.

# 7 Помощь Государствам-Членам

## 7.1 Помощь администрациям развивающихся стран

В период между ВКР-15 и ВКР-19 Бюро предоставляло помощь администрациям развивающихся стран в следующих областях:

– поддержка деятельности по управлению использованием спектра на национальном уровне и предоставление технической помощи в области космической радиосвязи;

– участие в собраниях региональных координационных групп, как это предлагается в Статье 12 Регламента радиосвязи;

– предоставление помощи в долгосрочном управлении использованием частот и в присвоениях для подвижной широкополосной связи (IMT);

– предоставление руководящих указаний и технической поддержки в связи с переходом к цифровому телевидению и распределением цифрового дивиденда;

– участие в семинарах по наращиванию потенциала в области спутниковой связи.

Информация об этой деятельности представлена в Таблице 6.2.2-1.

## 7.2 Помощь региональным группам

В ответ на запрос региональных групп АСЭ и ASMG об оказании помощи в выполнении решений ВКР-12 и ВКР-15 по распределению диапазонов 700 МГц и 800 МГц в период между ВКР-12 и ВКР‑15 Бюро предоставило администрациям АСЭ и ASMG техническую поддержку и соответствующее программное обеспечение, чтобы они могли спланировать размещение дополнительных каналов в полосе частот 470–694 МГц в рамках подготовки к переходу к цифровому телевидению и распределению этих полос службам подвижной связи.

Бюро также оказало поддержку по вопросам координации использования частот администрациям меньших групп стран.

## 7.3 Помощь другим группам стран

## 7.3.1 Помощь администрациям региона Центральной Америки и Карибского бассейна (CAC)

Бюро в сотрудничестве с СИТЕЛ, COMTELCA и КСЭ организовало и успешно осуществило оказание помощи 30 администрациям стран Центральной Америки и Карибского бассейна (CAC) в отношении использования полос в диапазоне ОВЧ (174–216 МГц) и УВЧ (470–806 МГц).

Эта помощь была оказана в ходе собраний по координации частот CAC, проходивших в период с марта 2017 года по сентябрь 2018 года, а также путем проведения Бюро анализа совместимости между собраниями. Помощь предназначалась для облегчения процессов перехода с аналогового телевизионного радиовещания на цифровое (DTT) и распределения цифрового дивиденда. Оказание помощи продолжалось 18 месяцев и завершилось на четвертом и последнем координационном собрании, состоявшемся 11–14 сентября 2018 года.

Был составлен Справочный список скоординированных цифровых присвоений. Доля каналов, которые могут быть присвоены в соответствии с представленными участвующими странами заявками на цифровые каналы, превысила 94% в диапазоне УВЧ и 96% в диапазоне ОВЧ.

Достигнутые результаты включали следующее:

– обновление МСРЧ в связи с пропущенными или ошибочными данными по присвоениям телевизионного радиовещания для стран САС;

– разработка нового Отчета МСЭ-R BT.2432-0 "Технические критерии, используемые для планирования DTT в регионе Центральной Америки и Карибского бассейна", принятого ИК6 на ее собрании в октябре 2018 года;

– адаптация и расширение анализа совместимости GE06Calc для региона, с тем чтобы:

• учесть зарегистрированные присвоения фиксированной и подвижной службам в Справочном регистре;

• выполнить анализ совместимости цифровых с цифровыми, цифровых с аналоговыми, аналоговых с цифровыми, цифровых с фиксированными и подвижных и фиксированных с цифровыми службами;

• принять в конце процесса координации Справочный список присваиваемых и скоординированных присвоений;

• обеспечить защиту этого Справочного списка, используя полностью автоматизированную систему расчетов для анализа совместимости с помощью программного обеспечения eTools, которое проверяет все входящие аналоговые присвоения по записям в Справочном списке.

### 7.3.2 Помощь Группе стран Черноморского и Каспийского бассейнов и Центральной Азии по вопросам координации частот в полосе 470–862 МГц

В марте 2017 года Бюро организовало и оказало техническую помощь по проведению второго собрания Группы стран Черноморского и Каспийского бассейнов и Центральной Азии по вопросам координации частот в диапазоне УВЧ. В собрании приняли участие администрации Армении, Азербайджана, Казахстана, Кыргызстана, Российской Федерации, Турции и Узбекистана. Обсуждалась текущая ситуация и ожидаемые изменения в использовании диапазона УВЧ. Был принят круг ведения Группы. Были разработаны предварительный проект рекомендаций и критерии поиска дополнительных каналов для DTT в полосе частот 470–694 МГц. Однако никаких последующих собраний проведено не было.

## 7.4 Рассмотрение случаев вредных помех

### 7.4.1 Общий обзор

При применении процедур Статьи **15** Регламента радиосвязи Бюро рассмотрело в срочном порядке все сообщения о вредных помехах, особенно если они касались служб обеспечения безопасности. Как правило, каждый случай, о котором сообщалось, обрабатывался Бюро в течение 48 часов с момента получения сообщения о нем. О некоторых случаях помех сообщалось в РРК по просьбе тех администраций, службам которых причинялись помехи. В некоторых случаях Бюро получало от затронутых администраций заявления о закрытии случаев. В Таблице 7.4.1‑1 представлена краткая информация о случаях вредных помех, касающихся наземных служб, а в Таблице 7.4.1-2 – информация о случаях вредных помех, касающихся космических служб.

ТАБЛИЦА 7.4.1-1

Статистическая информация, касающаяся рассмотрения случаев вредных помех,
затрагивающих наземные службы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год(по 30 июня) |
| Количество случаев, представленных для сведения БР | 38 | 40 | 21 | 12 |
| Количество случаев помощи администрациям | 27 | 13 | 20 | 11 |

ТАБЛИЦА 7.4.1-2

Статистическая информация, касающаяся рассмотрения случаев вредных помех,
затрагивающих космические службы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год(по 30 июня) |
| Количество случаев, представленных для сведения БР  | 23 | 22 | 42 | 22 |
| Количество случаев помощи администрациям | 3 | 8 | 4 | 2 |

Подробный анализ случаев вредных помех, затрагивающих космические службы, приведен в Приложении 2 к настоящему документу.

### 7.4.2 Обстоятельства, касающиеся конкретных случаев вредных помех

#### 7.4.2.1 Вредные помехи, причиняемые Италией радиовещательным службам(звуковым и телевизионным) соседних стран

В ноябре 2016 года администрация Италии проинформировала Бюро об успешном завершении процесса отключения создававших помехи телевизионных передач на 61 частоте, за исключением передач в провинции Марке, пострадавшей от землетрясений. Отключение в провинции Марке было завершено в январе 2017 года.

Что касается звукового радиовещания в диапазоне ОВЧ, то БР продолжает контролировать случаи вредных помех, создаваемых итальянскими станциями звукового радиовещания соседним странам, и сообщает о развитии ситуации на каждом собрании РРК.

По просьбе РРК представители Бюро несколько раз встречались с представителями органов власти Италии и итальянскими операторами радиовещания и участвовали в многосторонних встречах администрации Италии и администраций соседних стран. Такие встречи состоялись в мае 2016 года, октябре 2017 года, июне 2018 года и июле 2019 года. На этих встречах давалась оценка ситуации и обсуждались возможности по устранению вредных помех, создаваемых итальянскими ОВЧ‑радиостанциями соседним странам.

На многосторонней встрече в октябре 2017 года затронутые администрации представили списки приоритетов ЧМ-станций, подвергающихся воздействию вредных помех. На основании этих списков в сентябре 2018 года БР выпустило документ с указанием состояния ЧМ-станций, создающих вредные помехи, станций, подвергающихся воздействию вредных помех, и достигнутого прогресса. Бюро периодически обновляет этот документ.

Что касается звукового ЧМ-вещания, то некоторые администрации сообщили о незначительном улучшении, в то время как другие не наблюдают никаких изменений. До окончательного решения этой проблемы все еще далеко.

Что касается T-DAB, то администрация Италии обязалась рассмотреть помехи с правовой, регламентарной, технической и эксплуатационной точек зрения. Она ввела в действие правовые рамки (закон 2017 года), запрещающие эксплуатацию станций T-DAB на несогласованных частотах. Однако три администрации уже пожаловались на помехи в выделенных им каналах T-DAB. Италия сообщила, что эти помехи вызваны станциями DAB, которым несколько лет назад были выданы разрешения на "экспериментальные испытания". Она также заявила, что после очистки диапазона 700 МГц, возможно, уже в 2021 году, она сможет устранить все помехи DAB в регионе Адриатического моря.

Все соответствующие отчеты по контролю и сообщения о помехах, регулярно получаемые БР, доступны на веб-сайте МСЭ <http://www.itu.int/md/R11-MMHI-SP/en>.

# 8 Сотрудничество

## 8.1 Сотрудничество с МСЭ‑D

БР также поддерживает тесное сотрудничество с БРЭ по вопросам, представляющим взаимный интерес для МСЭ-R и МСЭ-D. БР участвовало в соответствующих собраниях Исследовательских комиссий МСЭ‑D, групп Докладчиков и КГРЭ, в ходе которых деятельность по взаимодействию охватывала такие темы, как управление использованием спектра, цифровое радиовещание и переход от аналоговых систем, переход к IMT и ее внедрение, а также технологии беспроводного широкополосного доступа. Эти темы дополняют вопросы, по которым осуществляется сотрудничество в рамках Вопроса 9-3/2 МСЭ-D, рекомендующего определить в МСЭ-R (и МСЭ-T) темы исследований, которые рассматриваются как представляющие особый интерес для развивающихся стран.

По просьбам БРЭ эксперты из МСЭ-R и БР принимали участие в семинарах и семинарах-практикумах МСЭ, организуемых МСЭ-D. На основании Резолюции МСЭ‑R 11-5 (Дальнейшая разработка системы управления использованием спектра для развивающихся стран) БР участвовало в проектировании, испытаниях и профессиональной подготовке, связанных с программным обеспечением SMS4DC (Система управления использованием спектра для развивающихся стран), проводя консультации по использованию соответствующих Рекомендаций МСЭ-R. Кроме того, 1‑я Исследовательская комиссия МСЭ-R продолжала работать в тесном сотрудничестве с Исследовательскими комиссиями МСЭ-D, занимаясь исследованиями в области использования спектра в соответствии с Резолюцией 9 ВКРЭ.

С учетом некоторых потребностей развивающихся стран продолжалась деятельность по публикации Справочников, что следует признать одним из важных видов деятельности Исследовательских комиссий. В связи с этим были подготовлены новые или пересмотренные Справочники по таким темам, как контроль за использованием спектра, информация по распространению радиоволн для проектирования наземных линий связи пункта с пунктом, любительская и любительская спутниковая службы, переход к системам IMT-2000 и использование радиочастотного спектра в метеорологии (мониторинг и прогнозирование погоды, климата и качества воды).

Кроме того, как сообщалось в разделах 6 и 7 выше, БР продолжает преследовать свою цель информирования и оказания помощи по вопросам радиосвязи Членам МСЭ, в частности развивающимся странам. С этой целью БР организует ряд семинаров-практикумов, семинаров, собраний и мероприятий по созданию потенциала по связанной с использованием спектра тематике и принимает в них участие. Эта деятельность осуществляется в тесном сотрудничестве с БРЭ, региональными и зональными отделениями МСЭ и другими соответствующими международными организациями и национальными органами.

Кроме того, БР также приняло участие:

• в собраниях и семинарах-практикумах экспертов по Резолюции 9 ВКРЭ (Пересм. Буэнос‑Айрес, 2017 год);

• в программе помощи БРЭ, связанной с разработкой правил морской радиосвязи для Министерства связи и информационных технологий (MCIT) Индонезии.

### 8.1.1 Глобальный симпозиум для регуляторных органов (ГСР)

Понимая важность специальной информации для Государств-Членов, БР продолжает оказывать поддержку БРЭ путем предоставления технических знаний, связанных с управлением использованием спектра, цифровым радиовещанием и цифровым дивидендом. БР оказало содействие в проведении Глобальных симпозиумов МСЭ для регуляторных органов (в 2015, 2017 и 2019 годах), организовывая сессии по управлению использованием спектра с уделением особого внимания технологии 5G и новым тенденциям в управлении использованием спектра и принимая в них участие.

В 2018 году повестка дня ГСР не включала сессию по темам, связанным с использованием спектра. БР скоординировало с БРЭ включение тем, относящихся к управлению использованием спектра, в повестку дня ГСР-19, и на этом симпозиуме были успешно проведены соответствующие сессии.

### 8.1.2 Обследование в области ИКТ и "Око ИКТ"

"Око ИКТ" и его обследование представляют собой важный инструмент для сбора данных, получаемых от администраций по основным показателям ИКТ. БРЭ ежегодно отслеживает эти данные и целенаправленно публикует полученные результаты на статистическом портале. Чтобы максимально использовать существующую платформу, предоставляемую "Оком ИКТ", БР совместно с БРЭ занимается расширением существующего обследования и включило в его состав главу, посвященную ключевой информации, которая непосредственно относится к спектру (например, аукционы, установление верхнего предела, технологии/стандарты подвижной связи, лицензирование спектра). Глава, посвященная спектру, была разработана БР и впервые опубликована в обследовании в области ИКТ в 2013 году. БР продолжает тесно сотрудничать с БРЭ по сбору, обработке и распространению этой главы.

В настоящее время эта глава пересматривается в целях приведения в соответствие с используемыми регуляторными органами методами классификации технологий подвижной широкополосной связи и включения в нее нового раздела о распределении и присвоении частот IMT на национальном уровне с учетом KPI по национальным распределениям и присвоениям спектра IMT.

### 8.1.3 Симпозиум по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ (WTIS)

БР в сотрудничестве с БРЭ проводило работу по показателям и определениям для сбора данных по технологиям подвижной широкополосной связи, особенно в том что касается стандартов.

В 2018 году БР приняло участие в собраниях Группы экспертов по показателям в области электросвязи/ИКТ (EGTI) и внесло свой вклад в дискуссии Специальной группы по разработке нового показателя по распределениям и присвоениям спектра IMT на национальном уровне.

БР провело презентации в ходе WTIS-15, WTIS-16 и WTIS-17. В рамках WTIS-18 БР приняло участие в обсуждениях по вопросам распределений и присвоений спектра IMT на национальном уровне, в ходе которых были одобрены рекомендации EGTI.

### 8.1.4 Учебная программа по управлению использованием спектра (SMTP)

БР продолжает поддерживать тесные контакты с БРЭ по вопросам, представляющим взаимный интерес для МСЭ-R и МСЭ-D. БР участвовало в соответствующих собраниях Исследовательских комиссий МСЭ-D, групп Докладчиков и КГРЭ, в ходе которых деятельность по взаимодействию охватывала такие темы, как управление использованием спектра, цифровое радиовещание и переход от аналоговых систем, переход к IMT и технологии беспроводного широкополосного доступа. Эти темы дополняют сотрудничество в рамках Вопроса 9-3/2 МСЭ-D, в котором рекомендуется определить в МСЭ-R (и МСЭ‑T) темы исследований, которые, как считается, представляют особый интерес для развивающихся стран.

По просьбам БРЭ эксперты из МСЭ‑R и БР принимали участие в семинарах и семинарах-практикумах МСЭ, организуемых МСЭ‑D (см. также пункт 9.2.4). В рамках Резолюции МСЭ‑R 11-4 (Дальнейшая разработка системы управления использованием спектра для развивающихся стран) БР участвовало в разработке, испытаниях и профессиональной подготовке, связанных с программным обеспечением SMS4DC (Система управления использованием спектра для развивающихся стран), предоставляя консультации по использованию соответствующих Рекомендаций МСЭ‑R. Кроме того, 1-я Исследовательская комиссия МСЭ‑R продолжала работать в тесном сотрудничестве с Исследовательскими комиссиями МСЭ-D, занимаясь исследованиями в области использования спектра в соответствии с Резолюцией МСЭ‑D 9.

С учетом некоторых потребностей развивающихся стран продолжалась деятельность по публикации Справочников, что следует признать одним из основных видов деятельности Исследовательских комиссий. В связи с этим были подготовлены новые или пересмотренные Справочники по таким темам, как контроль за использованием спектра, информация по распространению радиоволн для проектирования наземных линий связи пункта с пунктом, любительская и любительская спутниковая службы, переход к системам IMT-2000 и использование радиочастотного спектра в метеорологии (мониторинг и прогнозирование погоды, климата и качества воды).

Начиная с 2013 года БР активно участвует в совместном с БРЭ проекте по разработке учебной программы по управлению использованием спектра (SMTP) на разных стадиях его осуществления – проектирование, подготовка материалов, экспертная оценка и экспериментальные испытания (проведенные в 2015 году). В 2016 году в программу были внесены усовершенствования на основании отзывов. В 2017 году был осуществлен ее полный пересмотр, что дало МСЭ возможность установить рабочие отношения с некоторыми регуляторными органами в Латинской Америке, заинтересованными в издании SMTP, конкретно ориентированном на их сотрудников.

В 2018 году БР и БРЭ приняли меры, направленные на внедрение специальных изданий SMTP. Эта работа все еще продолжается. В 2019 году БР планирует проанализировать и пересмотреть материал, содержащийся в действующей программе SMTP.

## 8.2 Сотрудничество с МСЭ-T

Наряду с вопросами изменения климата и связи в чрезвычайных ситуациях взаимный интерес для МСЭ-R и МСЭ-Т представляют, в частности, такие темы, как IMT‑2020, 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.

Следовательно, сохраняется потребность в тесной координации по различным темам, рассматриваемым МСЭ-Т, которые пересекаются с вопросами радиосвязи, с тем чтобы уменьшить вероятность частичного совпадения, дублирования и избежать избыточности.

– Представители БР приняли участие во Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи 2016 года;

– БР также приняло участие в научной конференции "Калейдоскоп", организованной МСЭ‑Т в рамках Всемирного мероприятия ITU Telecom.

## 8.3 Сотрудничество с международными и региональными организациями

Бюро по-прежнему поддерживало тесное сотрудничество с международными и региональными организациями, ставя следующие цели: 1) содействовать диалогу между органами, имеющими общие интересы; 2) улучшить координацию, что приводит к более эффективной подготовке таких мероприятий, как ВКР; и 3) информировать МСЭ‑R о соответствующей деятельности в других организациях для стратегического планирования программ работы.

Бюро продолжает тесное сотрудничество с соответствующими международными и региональными организациями, занимающимися вопросами использования спектра (АТСЭ, ASMG, АСЭ, СЕПТ, СИТЕЛ и РСС), радиовещательными организациями (АТРС, РСАГ, ЕРС и ККВЧ) или, шире, организациями, занимающимися вопросами использования услуг радиосвязи в целом (например, ITSO, ESOA, GVF, Ассоциация GSM), путем организации и пропаганды мероприятий по созданию потенциала для использования РР, в том числе ВСР и РСР, и участия в этих мероприятиях, как это указано в пункте 9.2.

Бюро продолжает участвовать в деятельности Глобального сотрудничества по стандартам (ГСС). Сохраняется участие в организациях 3GPP и IEEE, а также в нескольких региональных организациях по стандартизации, принимая во внимание их важность и актуальность для работы 5‑й Исследовательской комиссии, в частности деятельности в области IMT-2020. К числу других заслуживающих внимания областей взаимодействия с деятельностью Исследовательских комиссий относится взаимодействие с Всемирной метеорологической организацией, Всемирной организацией здравоохранения, ИСО и МЭК (включая СИСПР), Группой по координации космических частот и некоторыми другими организациями по мере необходимости.

Бюро наладило взаимодействие и сотрудничество в отношении применения текстов МСЭ уровня договора с Комитетом ООН по использованию космического пространства в мирных целях (КОПУОС ООН), Международной морской организацией (ИМО), Международной организацией морской спутниковой связи (IMSO), Международной организацией спутниковой электросвязи (ITSO), Коспас-Сарсат, Международным комитетом Красного Креста (МККК) и Международной организацией гражданской авиации (ИКАО). Эксперты БР также принимали участие в различных собраниях этих организаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Пункт 7 повестки дня ВКР-19 – Вопрос E – Заявки на регистрацию спутниковых сетей, представленные в соответствии с пунктом 6.1 Статьи 6 Приложения 30B к РР

Проект новой Резолюции, предложенный по вопросу Е пункта 7 повестки дня ВКР-19, содержит статистику новых заявок на регистрацию спутниковых сетей, поданных в соответствии с пунктом 6.1 Статьи 6 Приложения 30B к РР.

Бюро представляет здесь обновления этих статистических данных, чтобы охватить период времени с 2012 года по второй квартал 2019 года.

|  | Запрос о преобразовании без изменения исходного выделения c национальной зоной обслуживания | Запрос о преобразовании с изменениями в пределах исходного выделения c национальной зоной обслуживания | Запрос о преобразовании с изменениями за пределами исходного выделения c национальной зоной обслуживания | Запрос о преобразовании с изменениями за пределами исходного выделения c наднациональ-ной зоной обслуживания | Запрос на дополнительное использование с национальной зоной обслуживания | Запрос на дополнительное использование с наднациональной зоной обслуживанияи глобальнойобластьюпокрытия\*\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2012 год,1-й + 2-й кварт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 20 |
| 2012 год,3-й + 4-йкварт. | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 23 |
| 2013 год,1-й + 2-й кварт. | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 27 |
| 2013 год,3-й + 4-й кварт. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 2014 год,1-й + 2-й кварт. | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 30 |
| 2014 год,3-й + 4-й кварт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 20 |
| 2015 год,1-й + 2-й кварт. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 30 |
| 2015 год,3-й + 4-й кварт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| 2016 год,1-й + 2-й кварт. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 2016 год,3-й + 4-й кварт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 24 |
| 2017 год,1-й + 2-й кварт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 34 |
| 2017 год,3-й + 4-й кварт. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| 2018 год,1-й + 2-й кварт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 20 |
| 2018 год,3-й + 4-й кварт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 2019 год,1-й + 2-й кварт. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| \*\* Заявки на дополнительные виды использования с зоной обслуживания и областью покрытия за пределами национальной территории заявляющей администрации. |

Статистика заявок по Приложению 30B к РР, полученных Бюро
(с 2009 года; период 2012–2019 годов поквартально\*)

|  | Запрос о преобразовании без изменения исходного выделения c национальной зоной обслуживания | Запрос о преобразовании с изменениями в пределах исходного выделения c национальной зоной обслуживания | Запрос о преобразовании с изменениями за пределами исходного выделения c национальной зоной обслуживания | Запрос о преобразовании с изменениями за пределами исходного выделения c наднациональ-ной зоной обслуживания | Запрос на дополнительное использование с национальной зоной обслуживания | Запрос на дополнительное использование с наднациональной зоной обслуживанияи глобальнымпокрытием\*\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2009 год | 0 | 0 | 0 | **1** (USA) | **3**(1 (IND);2 (RUS)) | **17**(1 (ARS/ARB);1 (CYP); 5 (G);1 (ISR);5 (LUX);1 (PNG); 1 (S);2 (TUR)) |
| 2010 год | **1** (BLR) | 0 | 0 | 0 | **2**(1 (MEX);1 (VTN)) | **33**(2 (ARS/ARB);1 (BLR);2 (CYP); 8 (F);3 (ISR);1 (KAZ);1 (LUX);1 (MCO);2 (PNG);8 (RUS/IK);4 (UAE)) |
| 2011 год | **2**(1 (MEX);1 (SDN)) | 0 | 0 | 0 | **4** (RUS) | **38**(1 (ARS/ARB);1 (BGD);1 (BLR);1 (CHN); 8 (F);6 (E); 1 (G);5 (ISR);4 (HOL);1 (MLA);1 (PNG);1 (QAT);6 (RUS/IK);1 (UAE)) |
| 1-й квартал(январь – март) 2012 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**(6 (CHN);2 (LUX); 3 (S)) |
| 2-й квартал(апрель – июнь) 2012 года | 0 | 0 | 0 | 0 | **3**(2 (MEX);1 (RUS)) | **9**(2 (ARS/ARB);1 (CHN); 1 (F);1 (G); 2 (PNG);2 (RUS/IK)) |
| 3-й квартал(июль – сентябрь) 2012 года | **1** (BGD) | 0 | 0 | 0 | 0 | **5**(1 (B);1 (BGD); 1 (F);1 (IRN);1 (MCO)) |
| 4-й квартал(октябрь – декабрь) 2012 года | 0 | 0 | **2** (B) | 0 | **2** (B) | **18**(1 (ALG);1 (ARM);2 (ARS/ARB);1 (B); 2 (CHN);2 (F);1 (HNG);3 (HOL);1 (ISR);1 (NOR);2 (PNG);1 (QAT)) |
| 1-й квартал(январь – март) 2013 года | **1** (MNE) | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**(1 (F); 2 (G);3 (HOL);1 (MLA);2 (QAT);1 (RUS/IK);1 (S)) |
| 2-й квартал(апрель – июнь) 2013 года | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** (IND) | **16**(1 (ARS/ARB);1 (BLR);1 (E); 8 (F);1 (G); 1 (LAO);1 (NCG);2 (PNG)) |
| 3-й квартал (июль – сентябрь) 2013 года | **1** (MNG) | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**(2 (F); 2 (G);2 (HOL);1 (LAO);1 (PNG); 1 (S);1 (UAE);1 (VTN)) |
| 4-й квартал (октябрь – декабрь) 2013 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **6**(2 (HOL);1 (IRQ);1 (PNG);2 (UAE)) |
| 1-й квартал (январь – март) 2014 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18**(1 (B);2 (CHN); 4 (F);3 (HOL); 2 (J);1 (MCO);5 (PNG)) |
| 2-й квартал (апрель – июнь) 2014 года | **1** (BUL) | 0 | 0 | 0 | **2**(1 (CHN); 1 (RUS)) | **12**(1 (BUL); 2 (D);2 (E); 2 (F);2 (PNG);3 (RUS)) |
| 3-й квартал (июль – сентябрь) 2014 года | 0 | 0 | 0 | 0 | **7**(6 (CHN); 1 (IND)) | **7**(1 (ARS/ARB); 1 (D); 1 (E);1 (G); 1 (PNG); 2 (RUS)) |
| 4-й квартал(октябрь – декабрь) 2014 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **13**(1 (BLR);1 (CYP); 2 (E);2 (F); 3 (G);1 (HOL);1 (PNG); 1 (S);1 (USA)) |
| 1-й квартал (январь – март) 2015 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18**(1 (F); 1 (G);11 (IND); 2 (J);1 (KAZ);1 (QAT);1 (RUS)) |
| 2-й квартал (апрель – июнь) 2015 года | 0 | 0 | **1** (CAN) | 0 | **1** (MLA) | **12**(1 (CAN); 1 (E);1 (F); 1 (HNG); 1 (ISR);1 (MLA);4 (PNG);2 (RUS/IK)) |
| 3-й квартал(июль – сентябрь) 2015 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**(1 (CYP); 1 (G); 2 (PNG);2 (QAT);5 (RUS/IK)) |
| 4-й квартал (октябрь – декабрь) 2015 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **15**(1 (E); 1 (F);1 (GRC);1 (HOL);1 (INS);2 (ISR);1 (PAK);6 (UAE);1 (USA)) |
| 1-й квартал (январь – март) 2016 года | 0 | **1** (IRN) | 0 | 0 | 0 | **10**(1 (ETH); 1 (F);2 (IND);1 (IRN);1 (LUX);1 (QAT); 1 (S);1 (TUR);1 (USA)) |
| 2-й квартал (апрель – июнь) 2016 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **13**(1 (CHN); 1 (E);5 (F); 3 (HOL);1 (KAZ);1 (PNG);1 (RUS/IK)) |
| 3-й квартал (июль – сентябрь) 2016 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **11**(2 (E); 2 (J);4 (UAE);2 (RUS/IK);1 (USA)) |
| 4-й квартал(октябрь – декабрь) 2016 года | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** (CHN) | **13**(2 (D); 4 (F);4 (HOL);1 (LUX);1 (QAT);1 (RUS)) |
| 1-й квартал (январь – март) 2017 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **17**(1 (D); 10 (F);3 (G); 3 (ISR)) |
| 2-й квартал (апрель – июнь) 2017 года | 0 | 0 | 0 | 0 | **4**(1 (IND);3 (INS)) | **17**(1 (CAN);16 (F)) |
| 3-й квартал (июль – сентябрь) 2017 года | 0 | **1** (BOL) | 0 | 0 | 0 | **8**(1 (BGD);2 (F); 1 (NCG);2 (QAT);2 (RUS/IK)) |
| 4-й квартал (октябрь – декабрь) 2017 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **17**(2 (E); 8 (F);5 (HOL);1 (INS);1 (IRN)) |
| 1-й квартал(январь – март) 2018 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **7**(1 (CBG);2 (E); 2 (F);1 (ISR);1 (MCO)) |
| 2-й квартал(апрель – июнь) 2018 года | 0 | 0 | 0 | 0 | **6**(5 (IND;1 (RUS)) | **13**(1 (E); 11 (F);1 (USA)) |
| 3-й квартал (июль – сентябрь) 2018 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **6**(3 (E); 1 (HOL);1 (QAT);1 (UAE)) |
| 4-й квартал (октябрь – декабрь) 2018 года | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4**(1 (E); 1 (HOL);1 (IND);1 (INS)) |
| 1-й квартал(январь – март) 2019 года | **1**(ROU) | 0 | 0 | 0 | 0 | **2**(1 (E); 1 (F)) |
| 2-й квартал (апрель – июнь) 2019 года | 0 | **1**(NPL) | 0 | 0 | 0 | **2**(1 (F); 1 (TUR)) |
| \* Эту таблицу требуется дополнить до октября 2019 года со всеми необходимыми разъяснениями.\*\* Заявки на дополнительные виды использования с зоной обслуживания и областью покрытия за пределами национальной территории заявляющей администрации |



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Случаи вредных помех космическим службам

# 1 Выполнение Резолюции 186 (Пересм. Дубай, 2018 год)

1 сентября 2018 года Бюро радиосвязи выпустило рабочую версию онлайнового приложения "Система представления донесений о помехах спутниковым службам и разрешения проблемы помех" (SIRRS), которое упрощает представление донесений и обмен информацией между администрациями и Бюро в отношении случаев вредных помех, затрагивающих космические службы (см. Циркулярное письмо [CR/435](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0435/en) от 28 августа 2018 года). Ранее Бюро выпустило бета-версию для тестирования этой системы администрациями (см. Циркулярное письмо [CR/428](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0428/en) от 13 марта 2018 года).

На сегодняшний день в SIRRS зарегистрировано 224 отдельных пользователя из 84 администраций. С момента выпуска рабочей версии 1 сентября 2018 года до 30 июня 2019 года через систему SIRRS было сообщено о 38 случаях вредных помех.

Бюро надеется, что приложение SIRRS даст администрациям возможность с большей легкостью сообщать о случаях помех, затрагивающих космические службы, в соответствии со Статьей **15** Регламента радиосвязи (см. в частности пункт **15.27**), и намерено постоянно совершенствовать приложение SIRRS с учетом отзывов администраций и последних достижений в работе исследовательских комиссий МСЭ-R над Рекомендациями и Отчетами, связанными с контролем излучений космических станций и донесениями о помехах.

Администрациям, которые еще не зарегистрированы в системе SIRRS, предлагается проделать это с использованием процедуры, описываемой на следующем веб-сайте: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/SIRRS/Pages/default.aspx>.

# 2 Случаи вредных помех, затрагивающих космические службы, о которых сообщено в Бюро

На диаграмме, ниже, представлены статистические данные по донесениям о вредных помехах, представленным в Бюро с 2011 по 2018 год:



**Спектр ГСО, о котором сообщается как о свободном от вредных помех**

% свободный от помех

Тенденция изменения затронутой ширины полосы (ГГц)

Общая ширины полосы зарегистрированных частот (ТГц)

Затронутая ширина полосы (ГГц)

По-видимому, общая ширина полосы геостационарных спутниковых сетей, затронутых вредными помехами, увеличивается. В то же время доля спектра, по которой не поступает донесений о вредных помехах, остается стабильной (99,94% ± 0,02% за последние 4 года (2015–2018 годы)), поскольку общая пропускная способность геостационарных сетей, зарегистрированных в МСРЧ, также возросла.

С 1 января 2015 года по 30 июня 2019 года Бюро получило донесения по 152 случаям и оказывало помощь по просьбе затронутой(ых) администрации(й).

Ниже приводятся краткие изложения некоторых заслуживающих внимания случаев вредных помех:

## 2.1 Фиксированная спутниковая служба, радиовещательная спутниковая служба и связанные с ними функции космической эксплуатации в диапазонах частот 6/4 ГГц и 14–17–18/10–12 ГГц

Вредные помехи причинялись в связи с отсутствием координации, несанкционированным использованием, ненужными передачами согласно определению в пункте **15.1** Регламента радиосвязи (обычно немодулированной несущей высокой мощности) и техническими/эксплуатационными неполадками.

## 2.2 Радионавигационная спутниковая служба (РНСС) в диапазонах частот 1575,42 ± 15,345 МГц и 1227,60 ± 11 МГц

Несущие в диапазонах частот 1575,42 ± 15,345 МГц (сигнал L1), а также 1227,60 ± 11 МГц (сигнал L2), создающие помехи, характер которых описан в пункте **15.1** Регламента радиосвязи, затрагивали международную связь, приводя либо к потере сообщений, либо к общей неготовности службы. Затронутые приемники располагались на борту воздушных и морских судов вблизи аэропортов и над международными водами.

Были определены следующие возможные источники помех:

### 2.2.1 Использование передающих устройств без необходимого разрешения или лицензии

Бюро обращает особое внимание на пункт **15.28** Регламента радиосвязи, в котором требуется "абсолютная международная защита" передач, используемых для обеспечения безопасности и регулярности полетов, и на Статью 45 Устава МСЭ: "Все станции, независимо от их назначения, должны устанавливаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы не причинять вредных помех…".

Бюро намерено информировать администрации об этих случаях, настоятельно рекомендуя принимать все возможные меры на национальном уровне, включая разработку надлежащих законодательных актов и механизмов правоприменения, которые предотвращали бы случаи вредных помех, создаваемых передающими станциями, не соответствующими Статье 18 Регламента радиосвязи, которые могут работать в нарушение вышеуказанных положений Устава МСЭ и Регламента радиосвязи.

### 2.2.2 Военные учения или операции вблизи зон конфликта

Признавая, что "Государства-Члены сохраняют за собой полную свободу в отношении военного радиооборудования" (см. пункт 202 в Статье 48 Устава), в отношении этого оборудования следует, насколько это возможно, принимать меры для предотвращения вредных помех (см. пункт 203 в Статье 48 Устава).

Государствам-Членам предлагается, при оценке рисков помех, связанных с зонами конфликта или планированием военных учений, учитывать, что на использование спутниковых систем может оказываться потенциальное воздействие за пределами этой зоны, и требуется дальнейшее укрепление координации деятельности гражданских и военных структур.

## 2.3 Подвижная спутниковая служба в полосах частот 1626,5–1660,5 МГц,1980–2010 МГц и 2670–2690 МГц

**2.3.1** Oдна из спутниковых сетей ГСО неоднократно испытывала в полосе частот 1626,5–1660,5 МГц вредные помехи, связанные с работой терминала пользователя на линии вверх, а также его функциями космической эксплуатации на линии вверх в диапазоне 6 ГГц.

**2.3.2** Две спутниковые сети ГСО с 2016 года испытывали вредные помехи, затрагивавшие их линии вверх в полосе частот 2670–2690 МГц. Измерения и анализ, проведенные затронутой администрацией, позволяют сделать заключение, согласно которому помехи являются следствием совокупности сигналов LTE, создаваемых большим числом наземных базовых станций LTE. Этот случай помех рассматривается в Приложении 9 к [Документу 4C/472](https://www.itu.int/md/R15-WP4C-C-0472/en).

**2.3.3** Одна из спутниковых сетей НГСО на средней околоземной орбите испытывала вредные помехи на своей линии вверх в полосе 1980–2010 МГц (эта ситуация совместного использования частот рассматривается в связи с вопросом 9.1.1 пункта 9.1 повестки дня ВКР‑19). На основании результатов статического и динамического теоретического анализа, которые были подтверждены эксплуатационными измерениями, затронутая администрация указала, что вредные помехи происходят от совокупности передач наземных базовых станций IMT в направлении оборудования пользователей. Об этом случае помех речь идет в [Документе 5D/1265](https://www.itu.int/md/R15-WP5D-C-1265/en).

## 2.4 Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) в полосе 1400–1427 МГц

Спутниковые сети НГСО, несущие пассивные датчики, которые осуществляют наблюдения в полосе 1400–1427 МГц, были затронуты вредными помехами следующего происхождения:

1 нежелательные излучения радаров и других радиоустройств, работающих в соседних полосах и превышающих пределы, указанные в Резолюции **750 (Пересм. ВКР‑15)**;

2 несанкционированное использование беспроводных устройств видеонаблюдения, незаконным образом использующих пассивную полосу в нарушение пункта **5.340** Регламента радиосвязи;

3 излучение приемников РСС на промежуточной частоте вследствие недостаточного экранирования кабелей и разъемов (дополнительная информация по этому случаю содержится в разделе 2.3.3 Отчета Председателя Рабочей группы 7C МСЭ-R, см. [Документ 7C/379](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-WP7C-C-0379%21%21MSW-E.docx)).

## 2.5 Радиоастрономическая служба в полосе частот 1610,6–1613,8 МГц

Несколько администраций сообщили о вредных помехах своим радиоастрономическим станциям в полосе частот 1610,6–1613,8 МГц ввиду нежелательных излучений от линии вниз спутниковой сети НГСО подвижной спутниковой службы, работающей в верхней соседней полосе.

Этот случай подробно рассматривался Радиорегламентарным комитетом на его 74‑м, 75‑м, 76‑м и 77‑м собраниях. Комитет с удовлетворением отметил продолжение администрациями диалога и сотрудничества по этому вопросу. Комитет также с обеспокоенностью отметил расхождение в выводах обеих сторон о ситуации с помехами, создаваемыми новым поколением спутников вышеупомянутой спутниковой сети НГСО радиоастрономическим станциям, и призвал администрации продолжать прилагать усилия и координировать свои измерения помех в целях получения надежных и не противоречащих друг другу результатов.

# 3 Расширение международной системы контроля излучений

В течение этого четырехгодичного периода МСЭ подписал соглашения о сотрудничестве в использовании средств контроля излучений космических станций с администрациями Беларуси, Китая, Германии, Кореи, Пакистана и Вьетнама.

Эти соглашения о сотрудничестве дадут возможность проводить измерения в связи со случаями вредных помех, по которым администрация хочет получить помощь от Бюро в соответствии со Статьей **15** или пунктом **13.2** Регламента радиосвязи, а также в случаях сообщений о помехах на основе вопросов координации (Статья 11, пункт 11.41)

# 4 Симпозиумы МСЭ по спутниковой связи

МСЭ организовал собрания с участием регламентарных органов, операторов спутниковой связи, космических агентств и спутниковой отрасли в Женеве (Швейцария) в 2016 году, Сан-Карлос-де-Барилоче (Аргентина) в 2017 году, Женеве (Швейцария) в 2018 году и Сан-Карлос-де-Барилоче (Аргентина) в 2019 году для повышения осведомленности о современной ситуации с радиочастотными помехами, о значении предотвращения вредных помех в соответствии с процедурами Регламента радиосвязи и о распространении информации по новейшим технологиям контроля излучений космических станций, обнаружения помех, определения географического местоположения и смягчения воздействия помех.

# 5 Рекомендации и Отчеты МСЭ-R

Рабочая группа 7C МСЭ-R разработала Рекомендацию МСЭ-R RS.2106-0 "Обнаружение и решение проблемы радиочастотных помех датчикам спутниковой службы исследования Земли (пассивной)", к сфере охвата которой относится следующее:

 "Эксплуатирующим пассивные датчики ССИЗ администрациям, которые сталкиваются со случаями вредных радиочастотных помех (РЧП), следует использовать содержащуюся в настоящей Рекомендации информацию и форму донесения о радиочастотных помехах при регистрации и сообщении о случаях радиочастотных помех администрациям, обладающим юрисдикцией над передающими станциями, причиняющими помехи. Прилагаемую форму донесения о радиочастотных помехах следует представлять в дополнение к форме, приведенной в Приложении **10** к Регламенту радиосвязи, и она предназначается для использования администрациями для сообщения дополнительной подробной информации о помехах пассивным датчикам ССИЗ".

В дополнение к информации, содержащейся в Главе 5.1 "Контроль излучений космических аппаратов" Справочника МСЭ‑R по контролю за использованием спектра (издание 2011 года) и Отчете МСЭ‑R SM.2182-2 "Измерительные средства, доступные для измерения излучений от космических станций как ГСО, так и НГСО" (утвержденном в июне 2019 года), Рабочая группа 1C МСЭ-R разработала Отчет ITU-R SM.2424-0 "Методы измерения и новые технологии спутникового контроля" (утвержден в июне 2018 года). Цель этого Отчета – "дать подробное описание необходимых функций станций спутникового контроля и соответствующих технических требований, предъявляемых к новым решениям по контролю, в виде систематического и интуитивно понятного руководства для тех администраций, которые желают реализовать возможности спутникового контроля".

В дополнение к информации, содержащейся в Отчете МСЭ‑R SM.2181-0 "Использование Приложения **10** к Регламенту радиосвязи для передачи информации об излучениях космических станций на ГСО и НГСО, включая информацию для определения географического местоположения" (утвержденного в 2010 году), Рабочая группа 1C МСЭ-R в настоящее время разрабатывает новые руководящие указания по процедуре, которую следует применять в соответствии со Статьей **15**, и по параметрам и дополнительной информации к Приложению **10**, которую можно было бы представлять Бюро при рассмотрении случаев вредных помех, затрагивающих космические службы в различных сценариях помех.

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

1. Эквивалентная плотность потока мощности определена в пункте **22.5C.1**. Как и значения п.п.м., значения э.п.п.м. коррелируются с мощностью помех, Itot, измеряемой на выходе приемной антенны по формуле: Itot = э.п.п.м. – 10log(4π/2) + Gr,max , где Gr,max – максимальный коэффициент усиления антенны приемной станции (в дБи). [↑](#footnote-ref-1)
2. Данный показатель включает запросы до конца июля 2019 года. [↑](#footnote-ref-2)
3. Расхождение между числом полученных и обработанных запросов объясняется тем, что по некоторым запросам, полученным в определенном году, процедура была завершена в следующем году. [↑](#footnote-ref-3)
4. К ним относятся Справочники МСЭ-R по управлению использованием спектра на национальном уровне, по компьютерным технологиям управления использованием радиочастотного спектра и по контролю за использованием спектра. [↑](#footnote-ref-4)