|  |  |
| --- | --- |
| **Консультативная группа по радиосвязи** | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | **Пересмотр 1 Документа RAG/44-R** |
| **22 марта 2022 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Директор Бюро радиосвязи | |
| отчет двадцать ДЕВЯТОМУ собранию консультативной группы по радиосвязи | |

# 1 Введение

В настоящем документе содержатся отчеты о состоянии дел и информация по некоторым вопросам, включенным в проект повестки дня 29‑го собрания КГР (см. [CA/259](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0259/en) от 17 декабря 2021 г.). Целью настоящего документа является содействие собранию в рассмотрении соответствующих пунктов повестки дня.

По некоторым пунктам повестки дня будут представлены отдельные отчеты.

# 2 Вопросы, рассматриваемые Советом

Из-за ограничений, связанных с COVID-19, Совет МСЭ не проводил очных собраний в 2021 году. Вместо них 8–18 июня 2021 года был проведен один раунд виртуальных консультаций Советников (VCC), после чего были организованы консультации путем переписки по итогам обсуждений в ходе VCC. Эта процедура позволила Совету МСЭ принимать решения без проведения очных собраний.

Настоящий раздел охватывает вопросы, рассматриваемые Советом МСЭ, а также вопросы, рассмотренные в ходе VCC, последующие консультации путем переписки по итогам этих обсуждений и соответствующее действие (см. <https://www.itu.int/ru/council/2021/Pages/default.aspx>). Обсуждение рассмотрения Советом места и сроков проведения Всемирной конференции радиосвязи 2023 года (ВКР-23) включено в раздел 5 настоящего отчета.

## 2.1 Бесплатный онлайновый доступ к публикациям МСЭ-R

МСЭ продолжает выпуск основных и различных других публикаций в печатном и цифровом/электронном виде. Решением 12 (Гвадалахара, 2010 г.) ПК-10 приняла политику бесплатного онлайнового доступа, распространяющуюся среди прочего на Рекомендации и Отчеты МСЭ‑R. Эта политика получила развитие в Решении 571 Совета 2012 года, пересмотренном Советом 2013 и 2014 годов, и была подтверждена ПК-14 в пересмотренном Решении 12, в котором для широкой общественности на постоянной основе предоставляется бесплатный онлайновый доступ. Многие публикации добавлены к числу тех, к которым предоставляется бесплатный онлайновый доступ в целях распространения информации и охвата широкой аудитории. К ним относятся основные публикации, такие как Регламент радиосвязи, Правила процедуры, Рекомендации, основные тексты документов Союза, Заключительные акты ВКМЭ, Резолюции и Решения Совета, а также справочники МСЭ, в результате чего платными остаются только публикации морской службы и несколько других изданий.

Кроме того, в ответ на просьбы Государств-Членов, в частности развивающихся стран, в январе 2017 года Директор БР расширил политику бесплатного доступа, распространив ее на все справочники МСЭ-R.

Очевидным итогом этих Решений стало большое количество загрузок таких публикаций, как указано в разделе 8.1.4.

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

В 2021 году Совету был представлен обычный годовой отчет о выполнении Решения 482 (см. Документ [C21/16](https://www.itu.int/md/S21-CL-C-0016/en)). Так как выполнение Бюро радиосвязи Решения 482 (Изм. 2020 г.) не вызвало каких-либо административных или оперативных трудностей ни в самом Бюро, ни в его отношениях с администрациями, представляющими заявки на регистрацию спутниковых сетей, Совету было предложено принять к сведению этот отчет.

После консультаций по переписке по итогам обсуждений в ходе виртуальных консультаций Советников 2021 года были официально приняты к сведению отчеты о выполнении Решения 482 к сессиям Совета 2020 и 2021 годов (см. циркулярное письмо [DM-21/1017](https://www.itu.int/md/S21-DM-CIR-01017/en)).

Годовой отчет о выполнении Решения 482 для сессии Совета 2022 года доступен в виде Документа [C22/16](https://www.itu.int/md/S22-CL-C-0016/en).

## 2.3 Бюджет на период 2020–2021 годов и проект бюджета на период 2022–2023 годов

На виртуальных консультациях в 2021 году был принят посредством Резолюции 1405 следующий бюджет МСЭ-R на период 2022–2023 годов.

Двухгодичный бюджет Союза на 2022–2023 годы был представлен секретариатом на основании Решения 5 (Пересм. Дубай, 2018 г.) и соответствующих руководящих указаний в ходе виртуальных консультациях в июне 2021 года.



|  |  |
| --- | --- |
| Table 5 | Таблица 5 |
| Radiocommunication Sector | Сектор радиосвязи |
| Planned Expenses by Section | Запланированные расходы в разбивке по разделам |
| Section | Раздел |
| World Radiocommunication Conferences | Всемирные конференции радиосвязи |
| Radiocommunication Assemblies | Ассамблеи радиосвязи |
| Regional Radiocommunication Conferences | Региональные конференции радиосвязи |
| Radio Regulations Board | Радиорегламентарный комитет |
| Radiocommunication Advisory Group | Консультативная группа по радиосвязи |
| Study Group Meetings | Собрания Исследовательских комиссий |
| Activities and Programmes | Виды деятельности и программы |
| Seminars and Workshops | Семинары и семинары-практикумы |
| Bureau | Бюро |
| - Common expenses | – Общие расходы |
| - Office of the Director | – Канцелярия директора |
| - Departments | – Департаменты |
| Actuals 2018-2019 | Фактические суммы 2018–2019 годы |
| Budget 2020-2021 | Бюджет 2020–2021 годы |
| Estimates 2022 | Смета 2022 года |
| Total 2022-2023 | Всего 2022–2023 годы |

Величина единицы взносов, подлежащая уплате Государствами-Членами, была сохранена на уровне 318 тыс. швейцарских франков, результатом чего является нулевой номинальный рост с 2016 года. Расходы и доходы уравновешены без необходимости снятия средств с резервного счета.

Как и ранее в бюджетах был использован пятипроцентный коэффициент вакантных должностей, который учитывает задержку с наймом, работу на основе неполного рабочего дня и неоплачиваемый отпуск. Тем не менее использование такого коэффициента вакантных должностей ставит серьезные проблемы в вопросах управления вакантными должностями и наймом персонала. Бюджет на 2022–2023 годы был основан на программе деятельности Союза, включающей проведение Всемирной конференции радиосвязи 2023 года (ВКР-23).

Секретариат указал, что за этот период удастся добиться разве что незначительной экономии. В случае наличия средств приоритет будет отдаваться обеспечению соответствия требованиям Решения 619 на 2022 год в размере 785 тыс. швейцарских франков. Окончательный результат исполнения бюджета 2021 года будет представлен на специальной сессии Совета в Бухаресте вместе с отчетом о внешней аудиторской проверке финансовой отчетности.

## 2.4 Обращение Рабочей группы Совета по языкам (РГС-Яз) к КГР с просьбой о рассмотрении и обновление Документа C14/INF/4

В 2008 году в целях обеспечения использования шести официальных языков на равной основе в пределах имеющихся бюджетных средств согласно Резолюции 154 Полномочной конференции консультативные группы Секторов и Генеральный секретариат подробно определили те документы и публикации, которые будут издаваться на разных языках, как указано в таблицах, приведенных в Приложении 1 к Документу [C08/56](https://www.itu.int/md/S08-CL-C-0056/en) и представленных Совету для одобрения.

В 2014 году был проведен подробный анализ этих таблиц, на основе результатов которого был опубликован Документ [C14/INF/4](https://www.itu.int/md/S14-CL-INF-0004/en), определяющий работу Секретариата в отношении письменного и устного перевода в МСЭ.

На своем 10‑м собрании (октябрь 2020 г.) Группа по изучению и оценке процедур перевода, в которой представлены все Секторы и Генеральный секретариат, приняла решение о необходимости пересмотра мер и принципов, касающихся устного и письменного перевода (Документ [C14/INF/4](https://www.itu.int/md/S14-CL-INF-0004/en)), с тем чтобы:

1) обновить раздел публикаций Документа [C14/INF/4](https://www.itu.int/md/S14-CL-INF-0004/en), так как некоторые публикации были либо прекращены, либо заменены другими;

2) внедрить общую языковую политику для веб-сайта МСЭ по мере готовности;

3) рассмотреть возможности, предоставляемые машинным переводом и дистанционным устным переводом;

4) стремиться к определенной степени согласованности в услугах письменного и устного перевода, когда это необходимо.

В связи с этим Группа утвердила план действий в целях представления пересмотренных мер и принципов, касающихся устного и письменного перевода, на собрании РГС-Яз 2022 года. Этот план действий был описан в пункте 5 Документа [CWG-LANG/11/2](https://www.itu.int/md/S21-RCLCWGLANG11-C-0002/en) – отчета Генерального секретаря 11‑му собранию РГС-Яз, которое состоялось 5 февраля 2020 года.

Согласно этому плану действий Бюро и Генеральному секретариату было поручено подготовить проект предложения для представления соответствующей Консультативной группе. Утвержденные таким образом предложения будут включены в Приложение к отчету ГС собранию РГС-Яз (2022 г.) для одобрения и представления Совету 2022 года.

# 3 Выполнение решений ВКР-19

## 3.1 Разработка программного обеспечения для выполнения решений ВКР-19

БР завершает проектирование и разработку программного обеспечения для выполнения решений ВКР‑19.

Ниже кратко изложены основные задачи, работа над которыми была завершена с момента подготовки последнего отчета, а также основные задачи, работу над которыми еще предстоит завершить.

### 3.1.1 Выполнение решений ВКР-19, касающихся наземных служб

• Разработка программных модулей для обработки заявлений HAPS (инструменты проверки, рассмотрения и публикации). Данная задача включает в себя разработку вычислительных модулей для проверки соответствия техническим условиям, указанным в Резолюциях **122 (Пересм. ВКР-19)**, **145 (Пересм. ВКР-19)**, **165 (ВКР-19)**, **166 (ВКР-19)**, **167 (ВКР-19)** и **168 (ВКР-19)**, а также внесение соответствующих изменений в базу данных и структуру заявок на регистрацию.

• Разработка программного обеспечения для рассмотрения с функцией определения затронутых администраций на основе использования цифровых моделей рельефа (ЦМР) для ряда полос частот и служб.

### 3.1.2 Выполнение решений ВКР-19, касающихся космических служб

• В связи с тем что некоторые изменения, принятые на ВКР-19, вступили в силу немедленно, в ИФИК 2926 (4 августа 2020 г.) было опубликовано промежуточное обновление программного обеспечения для космических служб (версия 9). Весь комплекс изменений по итогам ВКР-19 будет учтен в версии 9.1 программного обеспечения БР для космических служб, которая выйдет в последнем квартале 2022 года. Основным отличием от версии базы данных V9 будет указание взаимоисключающих группировок.

• Неполный список изменений в программном обеспечении, связанных с выполнением решений ВКР-19 в 2021 году, включает:

– первый этап выполнения Резолюции **35 (ВКР-19)**, завершенный в январе 2021 года в рамках регулярных обновлений веб-приложения e-Submission (см. раздел 7.3.2);

– разработку инструмента, помогающего администрациям сообщать в Бюро статус координации в отношении затронутых администраций при первичном и повторном представлении заявок (в SpaceCap, BR-SIS, e-Submission, SpacePub и во внутреннюю систему обработки БР) (см. раздел 7.3.3).

## 3.2 Другие меры по выполнению решений ВКР-19

Бюро пересмотрело заключения по частотным присвоениям, зарегистрированным в Справочном регистре в полосах частот, для которых в результате решений ВКР-19, вступивших в силу 1 января 2021 года, изменилась ситуация распределения.

# 4 Деятельность Исследовательских комиссий

Эта тема представлена в Дополнительном документе 1 к настоящему документу.

# 5 Повестка дня, даты и место проведения ВКР-23 и соответствующая подготовка

После утверждения 3 августа 2020 года Государствами – Членами МСЭ повестки дня ВКР-23, содержащейся в [Резолюции Совета 1399 (C-20)](https://www.itu.int/md/S20-CL-C-0069/en), виртуальным консультациям Советников (VCC) в рамках Совета, состоявшимся 8–18 июня 2021 года, было предложено принять новое Решение, содержащее сроки и два возможных места проведения АР-23 и ВКР-23 в ОАЭ. Совет [принял Решение 623 (C-21)](https://www.itu.int/md/S21-CL-C-0096/en), указывающее, что ВКР-23 будет проводиться либо в Абу-Даби, либо в Дубае (ОАЭ) с 20 ноября по 15 декабря 2023 года после АР-23 (13–17 ноября 2023 г.). Впоследствии это Решение было утверждено по переписке, как указано в циркулярных письмах ИК МСЭ [DM21/1017](https://www.itu.int/md/S21-DM-CIR-01017/en) от 4 августа 2021 года и [CL‑21/049](https://www.itu.int/md/S21-SG-CIR-0049/en) от 19 октября 2021 года.

Несмотря на решение о сроках проведения ВКР-23, перенести даты предварительного бронирования МЦКЖ (с 27 марта по 6 апреля 2022 г.) для проведения второй сессии Подготовительного собрания к конференции для ВКР-23 (ПСК23-2) в более поздние сроки с учетом пункта A1.2.3 Резолюции МСЭ‑R 2-8 не удалось. Тем не менее были проведены обсуждения, чтобы побудить принимающую страну предоставить альтернативное место для проведения ПСК23-2 в первой половине мая 2023 года. Результаты этих обсуждений на момент подготовки настоящего документа представлены не были.

Исходя из результатов первой сессии ПСК-23 и принимая во внимание сроки, установленные для подготовки проекта отчета ПСК для ВКР-23 (см. [Административный циркуляр CA/251 БР](http://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0226/en) от 28 января 2020 г. и Дополнительный документ 1 к нему от 17 сентября 2020 г. с соответствующим исправлениями), за отчетный период был достигнут значительный прогресс в рамках рабочих групп и целевой группы МСЭ-R, отвечающих за проведение подготовительных исследований по вопросам повестки дня и темам ВКР‑23. С подробной информацией по этим подготовительным исследованиям МСЭ‑R для ВКР-23 можно ознакомиться на следующей обновленной веб-странице МСЭ: [www.itu.int/go/rcpm-wrc-23-studies](http://www.itu.int/go/rcpm-wrc-23-studies). Завершение этих видов деятельности в соответствии с предварительно установленными планами работы должно обеспечить, в частности, получение в надлежащее время проекта Отчета ПСК для ВКР-23 для его рассмотрения на второй сессии ПСК-23.

С учетом Резолюции 80 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) и Резолюции **72 (Пересм. ВКР-19)** ПК широкая подготовка к ВКР-23 была продолжена и на региональном уровне при активном участии БР в собраниях региональных групп и региональных организаций электросвязи (РОЭ), в том числе АТСЭ, ASMG, АСЭ, СЕПТ, СИТЕЛ и РСС, по мере возможности.

Информация о подготовительной работе региональных групп к ВКР-23 размещена по адресу [www.itu.int/go/wrc-23-regional](http://www.itu.int/go/wrc-23-regional).

Для начала формирования консенсуса по позициям и предложениям, разработанным различными РОЭ, БР созвало 13–15 декабря 2021 года [первый межрегиональный семинар-практикум МСЭ по подготовке к ВКР-23](http://www.itu.int/go/ITU-R/wrc-19-irwsp-17). На семинаре-практикуме присутствовали 692 участника, представлявших 82 страны и 78 компаний, организаций или учебных заведений, включая представителей вышеупомянутых РОЭ (см. подробную информацию об участии в [Документе 28 семинара-практикума](https://www.itu.int/md/R15-WRC19PREPWORK-C-0031/en)). Информация, представленная во время семинара-практикума, а также состоявшийся в ходе групповых дискуссий обмен мнениями между участниками получили очень высокую оценку. [Архивы веб-трансляции](https://www.itu.int/en/ITU-R/information/events/webcast/Pages/default.aspx) обсуждений на шести официальных языках Союза и [документы семинара-практикума](https://www.itu.int/md/R15-WRC19PREPWORK-C/en) все еще доступны в онлайновом режиме. В ходе семинара-практикума также была представлена предварительная версия интерфейса подготовки предложений для конференций (CPI) для ВКР-23 ([www.itu.int/net4/Proposals/CPI/WRC23](file:///C:\Users\Admin\Downloads\www.itu.int\net4\Proposals\CPI\WRC23)). Запланированы еще два межрегиональных семинара-практикума МСЭ по подготовке к ВКР-23 – один перед ПСК23-2 и заключительный перед ВКР-23.

Разработан веб-сайт МСЭ, посвященный ВКР-23 ([www.itu.int/wrc-23](http://www.itu.int/wrc-23)) и обеспечивающий прямой доступ к вышеупомянутой информации, а также ко многим другим документам. Например, он содержит ссылку на новый буклет по ВКР-23 (<http://www.itu.int/wrc-23/booklet-wrc-23>). Этот веб-сайт будет регулярно обновляться до ВКР-23.

# 6 Оперативное планирование

Оперативный план МСЭ-R был структурирован на основе принятой в Союзе концепции управления, ориентированного на результаты, с тем чтобы обеспечить полную увязку с бюджетом и другими финансовыми инструментами Союза.

Проект Оперативного плана МСЭ-R на 2022–2025 годы приведен в Документе 27 для рассмотрения и представления замечаний КГР.

# 7 Информационная система БР

## 7.1 Программное обеспечение и инструменты для наземных служб

### 7.1.1 Обработка запросов о координации в соответствии с пунктом 9.21 РР

На протяжении 2021 года продолжалась разработка программных модулей и связанных с ними инструментов обработки запросов о координации в соответствии с пунктом **9.21** РР. Алгоритмы и программные модули, используемые для технических проверок согласно пункту **9.21**, были пересмотрены согласно соответствующим ПрП: существующие алгоритмы были пересмотрены и были введены новые алгоритмы, в частности в отношении раздела B6 ПрП. Продолжается тестирование этих алгоритмов. Работу над программным обеспечением для проверки соответствующих присвоений (подпадающих под действие пункта **9.21**), заявленных в соответствии со Статьей **11** РР в Справочном регистре, а также его включение в TerRaSys планируется завершить в четвертом квартале 2022 года в контексте общего переноса системы.

### 7.1.2 Переход с Ingres на SQL Server

На протяжении 2021 года продолжалась работа по переносу базы данных TerRaSys с Ingres на SQL Server, в том числе:

• создание окончательного проекта необходимых новых структур базы данных, обеспечивающих обработку HAPS в соответствии с решениями ВКР-19. Пересмотр и установление структур, схем и процедур (включая процедуры архивирования) базы данных, с тем чтобы адаптировать их и воспользоваться преимуществами современных технологий, предоставляемых новой СУБД;

• пересмотр и переработка используемых типов данных и введение новых типов географических данных, предоставляемых новой СУБД, обеспечивающих эффективные методы для быстрого выполнения комплексных географических запросов;

• продолжение переработки различных компонентов программного обеспечения TerRaSys и приложений, используемых для доступа к базе данных, в целях задействования преимуществ современных технологий, предоставляемых новой СУБД, и использования веб-приложений и современных технологий разработки программного обеспечения.

Работа над новой системой баз данных и программными модулями для обработки и входной проверки электронных заявок по наземным службам была завершена, и в настоящее время они проходят бета-тестирование. Работа над переносом программных модулей для проверки завершена. Начата работа по отображению результатов экспертизы, и в начале мая 2022 года ожидается представление бета-тестирования. Работа по публикации и подготовке новых пакетов ИФИК БР завершается, и уже выполнена проверка перед представлением бета-тестирования. Представление ожидается в мае 2022 года.

Разрабатываются и внедряются различные веб-приложения, обеспечивающие доступ в режиме онлайн к базе данных и другим программным инструментам, включая онлайновые проверку и рассмотрение заявок на частотные присвоения по наземным службам.

Ожидается, что полный перенос и реструктуризация существующей системы будут завершены к концу ноября 2022 года. Циркулярное письмо с описанием полученной новой и измененной структуры базы данных наземных служб и инструментов ИФИК БР находится в стадии подготовки и будет разослано администрациям и другим пользователям.

Копии существующей базы данных наземных служб уже доступны на новой платформе СУБД и используются различными веб-приложениями БР для отображения, проверки и обработки частотных заявок для наземных служб.

## 7.2 Ход реализации дорожной карты по информационным системам БР для космических служб (КГР-19, 2012 г.)

КГР-19 (2012 г.) рекомендовала Директору внедрить рекомендуемые меры в предложенные сроки, изложенные в согласованной дорожной карте, которая включает этап 1 (выполнение решений ВКР‑12), этап 2 (переработка некоторого существующего программного обеспечения) и этап 3 (создание группы по проекту для внедрения общей структуры, системы безопасности и централизованной базы данных для космических служб). КГР призвала Государства-Члены и Членов Сектора представить свои комментарии по этапу 3.

В 2021 году БР продолжило осуществлять сопровождение существующего традиционного программного обеспечения и одновременно вело работу над внедрением новых версий ключевых программных приложений. Такая параллельная работа, с одной стороны, является необходимостью, обусловленной операционными требованиями, а с другой – причиной того, что некоторые проекты по модернизации до сих пор не завершены.

### 7.2.1 Прогресс в достижении целей этапа 2 дорожной карты

#### 7.2.1.1 Переработка традиционного программного обеспечения для технического рассмотрения

• Переработка функции расчета п.п.м. для защиты космических служб – ведется работа.

• Перевод программного обеспечения для технического рассмотрения, написанного на языке Fortran, из компилятора CompaqVisual Fortran в компилятор IntelFortran – завершен.

• Перенос компонентов GIMS Fortran – работа еще не начата.

• Mspace – перевод компонентов Visual Basic 6 на .NET – ведется работа.

#### 7.2.1.2 Проектирование и разработка информационной системы БР для космических служб (BR SIS)

• Переработка приложения SpaceCap, написанного на языке Visual Basic 6 – ведется работа. В первом квартале 2022 года станут доступны первые модули приложения SpaceCap, реализованные в BR SIS, в рамках функции отображения соглашений о координации.

• Перевод SRS MDB на более современную технологию. Хотя выбор технологии для замены файлов MDB ясен, переход окажет существенное влияния на приложения внутренней обработки для космических служб БР. Это делает невозможным переход на базы данных SQLite в рабочем режиме до ВКР-23. Обратная совместимость с форматом MDB и инструменты преобразования будут сохранены в обозримом будущем, даже когда приложения программного обеспечения БР для космических служб будут переведены на SQLite.

• Перевод базы данных SNS с Ingres на SQL Server. В 2021 году продолжилась работа по переносу приложений внутренней обработки, написанных для среды Ingres. Оставшиеся приложения внутренней обработки должны быть переработаны или адаптированы в 2022 году, чтобы они могли начать применяться не позднее последнего квартала 2022 года.

• Пересмотр приложения SNTrack – ведется работа. В 2021 году модуль возмещения затрат SNTrack был перенесен на современное приложение .NET WPF, работающее поверх SQL Server. Другие части приложения SNTrack будут постепенно заменяться информационной системой управления космическим пространством, что обеспечит полную функциональность серверной части системы электронных представлений e-Submission.

• Пересмотр приложения SNS Online (и объединение с SNL Online) – ведется работа. Разработка веб-приложения ITU Space Explorer для замены системы интеллектуального анализа данных, ранее реализованной в приложениях SNS Online и SNL Online, является частью проекта по выполнению Резолюции 908 и исполнению инструкции 4 Резолюции 186 (Пересм. ПК-18, Дубай). В 2021 году продолжалась реализация этапа 1 проекта, результаты которого, как ожидается, будут доступны для внешних испытателей в первом квартале 2022 года. Выпуск первой рабочей версии ожидается в июне 2022 года.

### 7.2.2 Прогресс в достижении целей этапа 3 дорожной карты

Работа, проделанная в ходе предыдущих этапов, и последующий выбор проектов и технологий заложили основу для успешного осуществления этапа 3, который предполагает следующее:

• переработка схемы в целях устранения определенной избыточности, но с сохранением эквивалентности данных будет произведена одновременно с выполнением решений ВКР-23, с тем чтобы схема базы данных не изменялась слишком часто;

• деятельность по централизации и оптимизации управления рисками, восстановлением и безопасностью – ведется работа.

## 7.3 Разработка программного обеспечения для космических служб

### 7.3.1 Выполнение Резолюции 907 (Пересм. ВКР-15). Использование современных электронных средств связи в административной корреспонденции, связанной со спутниковыми сетями

В 2021 году продолжалась работа по внедрению и обслуживанию онлайновой системы электронной переписки (e-Communications) в соответствии с Резолюцией **907 (Пересм. ВКР-15)**.

Для почтовых ящиков "Входящие" и "Отправленные" реализованы новые функции фильтрации (обработано/не обработано, прочитано/не прочитано). Внесены значительные усовершенствования в управление корреспонденцией во внутренней системе БР в целях повышения ее безопасности и надежности. В настоящее время разрабатывается новая роль пользователя – "администрация, действующая от имени межправительственной спутниковой организации", которая, как ожидается, будет доступна в первом квартале 2022 года.

По состоянию на 1 марта 2022 года в системе e-Submission зарегистрировано 144 администрации, из них 112 администраций отправляли корреспонденцию через эту систему.

### 7.3.2 Выполнение Резолюции 908 (Пересм. ВКР-15). Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей

В течение 2021 года система e-Submission позволяла администрациям и операторам круглосуточно подавать заявки на регистрацию спутниковых сетей. По состоянию на 1 марта 2022 года количество зарегистрированных администраций выросло до 150.

В 2021 году в систему e-Submission был добавлен новый тип заявок – информация о развертывании, подаваемая в соответствии с Резолюцией **35 (ВКР-2019)**. Более подробная информация представлена в разделе 7.3.4. Это первый тип заявок, которые можно вводить в систему e-Submission с помощью онлайн-интерфейса.

Кроме того, в систему внесены различные усовершенствования, относящиеся к повышению производительности труда и удобству пользования.

В 2022 году ожидается дальнейшее развитие системы e-Submission, в том числе расширение системы внутренней обработки заявок в БР, создание нового статуса заявок "Опубликована в ИФИК БР", онлайн-инструмент для подачи комментариев регламентарного характера, а также предоставление администрациям онлайн-инструментов технической экспертизы для проверки их заявок перед подачей.

В целях оказания помощи в разработке и тестировании администрация Японии внесла финансовый взнос и предоставила для работы в Женеве специалиста по регламентарным и техническим вопросам в области космических служб. Бюро радиосвязи еще раз благодарит администрацию Японии за особую помощь в разработке этого проекта.

### 7.3.3 Разработка инструмента, помогающего администрациям сообщать в Бюро статус координации по отношению к затронутым администрациям при подаче заявления

Разработка инструмента, помогающего администрациям сообщать статус координации, началась в июне 2021 года и ожидается, что этот инструмент будет введен в эксплуатацию в апреле 2022 года. Он будет реализован в виде удобных для пользователя "мастеров" в системе программного обеспечения SpaceCap. Интерфейс SpaceCap будет отображать требования к координации заявляемой спутниковой сети и позволит пользователю легко редактировать заявку, чтобы ввести статус координации по отношению к затронутой администрации на уровне групп, указанных в заявке. В число новых функций программного обеспечения также войдут "мастера", помогающие создавать заявки на подачу заявления на регистрацию космической станции в следующих случаях:

• первое заявление согласно пункту **11.2** на частотные присвоения, подлежащие координации;

• повторное заявление после возврата заявки в соответствии с пунктом **11.37** или пунктом **11.38**;

• первое заявление согласно пункту **11.2** на частотные присвоения, не подлежащие координации.

Кроме того, на веб-портале e-Submission будет создан новый интерфейс повторной подачи заявлений для дальнейшей поддержки обновления статуса координации по отношению к затронутой администрации при повторной подаче заявки.

### 7.3.4 Выполнение Резолюции 35 (ВКР-19). Поэтапный подход к внедрению частотных присвоений космическим станциям негеостационарной спутниковой системы в конкретных полосах частот и службах

Бюро внедрило электронную систему для представления информации о развертывании сетей, требуемой в соответствии с Резолюцией **35 (ВКР-19)**. Для хранения этой информации была разработана структура базы данных, а в существующую систему e-Submission был добавлен удобный для пользователя онлайн-интерфейс для сбора информации о развертывании сетей. Кроме того, был определен формат файлов XML, позволяющий администрациям собирать информацию в стандартизированном формате с помощью автономных инструментов и передавать ее через систему e‑Submission. Администрации могут проверять информацию, используя предусмотренный в системе e‑Submission онлайн-инструмент проверки для контроля полноты и правильности информации.

В соответствии с пунктами 5 (a) и 10 (a) раздела *решает* Резолюции 35 (ВКР-19) по получении требуемой информации о развертывании она размещается "в том виде, в каком она получена" на следующем веб‑сайте: <https://www.itu.int/ITU-R/space/asreceived/Publication/AsReceived>.

После обработки информации Бюро публикует специальные разделы RES 35 на DVD BRIFIC, а также на веб-сайте Бюро.

В 2022 году продолжится дальнейшее развитие системы для упрощения внутренней обработки и публикации информации, которые сейчас осуществляются с помощью временного решения.

Выполнение Резолюции **35 (ВКР-19)** описано в [циркулярном письме CR/475](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0475/en) от 17 мая 2021 года; Бюро ведет веб-страницу, на которой представлена исчерпывающая и актуальная информация о выполнении этой Резолюции: <http://www.itu.int/go/space/res35>.

### 7.3.5 Выполнение Резолюции 32 (ВКР-19). Регламентарные процедуры в отношении частотных присвоений негеостационарным спутниковым сетям или системам, определенным как осуществляющие непродолжительные полеты, которые не подпадают под действие Раздела II Статьи 9

В рамках выполнения Резолюции **32 (ВКР-19)**, которая требует, чтобы Бюро публиковало характеристики системы вместе с заключениями согласно пункту **11.31** в Международном информационном циркуляре по частотам (ИФИК БР) и на своем веб-сайте, Бюро ведет веб-страницу, на которой представлена некоторая справочная информация по этой Резолюции, а также дана ссылка на публикации заявлений по спутниковым сетям, определенным как осуществляющие непродолжительные полеты в соответствии с Резолюцией **32 (ВКР-19)**:

<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/support/nonGSO/RES32/Pages/default.aspx>

### 7.3.6 Переход ИФИК БР (космические службы) с формата DVD на онлайновый механизм

В результате устаревания одной из технологий программного обеспечения, используемой в настоящее время для публикации ИФИК БР (космические службы) на DVD, Бюро работает над проектом по переводу ИФИК БР (космические службы) с формата DVD в формат онлайнового распространения. В 2021 году было проведено предварительное исследование, и в настоящее время разрабатывается прототип. Онлайн-механизм ИФИК БР (космические службы) облегчит просмотр и загрузку специальных разделов и частей в формате PDF, запрос данных по всем публикациям ИФИК БР с помощью удобного онлайн-интерфейса, а также обеспечит безопасный сервер, позволяющий предоставлять разным группам пользователей различные уровни доступа.

### 7.3.7 Усовершенствования, внесенные в процесс установки программного обеспечения БР для космических служб на компьютеры конечных пользователей

Основываясь на конструктивных замечаниях, полученных от нескольких администраций, БР внесло следующие усовершенствования в способ установки программного обеспечения БР для космических служб на компьютеры конечных пользователей:

– ко всем программным компонентам собственной разработки применяется цифровая подпись МСЭ;

– все программные компоненты регулярно проверяются на наличие вирусов;

– все программные компоненты, не принадлежащие МСЭ, либо снабжены цифровой подписью стороннего поставщика, либо задокументированы и предложены для внесения ИТ-отделом в белый список на стороне конечного пользователя;

– программа установки следует правилам именования каталогов Windows, определенным компанией Microsoft;

– в программе установки предусмотрен "немой" режим для автоматизации процесса установки ИТ-отделами конечных пользователей.

## 7.4 Разработка программного обеспечения для наземных служб, а также другого ПО и инструментов БР

### 7.4.1 Инструменты Регламента радиосвязи

Бюро продолжает обновление и сопровождение программных инструментов для упрощения использования и анализа Регламента радиосвязи (РР).

a) Инструмент для навигации в Регламенте радиосвязи, выпущенный во втором квартале 2017 года, разработан на базе действующей версии РР и Рекомендаций МСЭ-R. Завершена разработка обновленной версии, учитывающей итоги ВКР-19 и соответствующей последней версии корпуса текстов (РР 2020 г., Рекомендации МСЭ-R, Правила процедуры и т. д.). Она вышла в последнем квартале 2021 года и в настоящее время доступна для загрузки и приобретения на веб-сайте МСЭ. Ежегодно будут выпускаться бесплатные обновления, включающие новейшие доступные версии ПрП.

b) Программный инструмент для проведения подробного поиска и анализа в Таблице распределения частот Статьи **5** Регламента радиосвязи позволяет осуществлять фильтрацию и переформатирование по диапазону частот, службе, категории службы, примечаниям, странам и т. д. Инструмент был обновлен в соответствии с итогами ВКР-19 и изданием РР 2020 года с целью внести изменения в распределения частот, страновые примечания и ссылки на соответствующие Резолюции и Рекомендации. Обновленный пакет теперь также включает ссылки на соответствующие Рекомендации МСЭ-R, указанные в Статье **5** РР, а также на соответствующие Правила процедуры. Этот пакет теперь также содержит утилиту для извлечения национальной таблицы распределения частот для конкретной страны, поскольку в ней собраны различные положения Статьи **5** РР. В течение 2021 года инструмент демонстрировался на различных региональных семинарах по радиосвязи. Сейчас его можно приобрести на веб-сайте МСЭ. До ВКР-23 подписчикам будут регулярно и бесплатно предоставляться все обновления программного обеспечения и данных.

### 7.4.2 Дальнейшее совершенствование веб-инструментов

Онлайновые инструменты eBroadcasting (бывший eBCD2.0) и eMIFR были интегрированы в портал eTerrestrial, реализованы с использованием новейших веб-технологий и запущены в декабре 2020 года. В последнем квартале 2021 года был интегрирован инструмент онлайновой проверки (переименованный в eValidation), а также введены новые функции, такие как информационная панель, позволяющая БР и пользователям отслеживать свою деятельность. Инструменты eBroadcasting, разработанные для поддержки процесса оптимизации Плана GE84, сыграли определяющую роль в успехе этой деятельности. Карты реализованы с использованием библиотеки с открытым исходным кодом OpenLayers, выбранной Целевой группой БР (см. пункт 7.4.4).

### 7.4.3 Программное обеспечение анализа совместимости для звукового ЧМ‑радиовещания – оптимизация Плана GE84

В 2021 году БР развернуло онлайновый инструмент eBroadcasting для оптимизации Плана GE84 (ЧМ‑радиовещание) в Африке в полосе 87,5–108 МГц: инструмент для оптимизации GE84. Этот инструмент выполняет расчеты совместимости на основе Соглашения GE84 и оценивает несовместимости для всех частот в полосе GE84. Цель состоит в том, чтобы определить возможные новые каналы на основе расчетов испытываемых и создаваемых помех в соответствии с записями в Плане GE84 и любыми другими заявками на частотные присвоения, которые могут быть представлены для анализа. Этот инструмент, обладающий мощными картографическими возможностями, станет основой для оптимизации диапазона ЧМ-радиовещания в Африке. Он был предоставлен всем администрациям, являющимся сторонами Соглашения GE84.

В 2021 году были усовершенствованы инструменты оптимизации и анализа совместимости Плана GE84, в которых появились новые функции для оценки прогнозирования помех между двумя пунктами с использованием метода, описанного в Рекомендации МСЭ-R P.1812, в сочетании с цифровой картой местности (SRTM3) с разрешением 90 м.

### 7.4.4 Географические информационные системы (ГИС) БР

Для упорядочения работы БР по ГИС была учреждена Целевая группа по ГИС БР, в состав которой вошли сотрудники из всех департаментов БР. Изначально перед Целевой группой была поставлена задача внедрить платформу ГИС БР с использованием GeoServer. В настоящее время группа работает над тем, чтобы перенести на сервер все соответствующие радиометеорологические данные (каталог геопространственных данных) и другие соответствующие наборы данных, имеющиеся в IDWM. Эти данные будут доступны пользователям через веб-услуги, совместимые с OGC (Открытый консорциум геопространственных данных). БР реализует функционал ГИС в своих веб-инструментах при помощи библиотеки с открытым исходным кодом OpenLayers.

МСЭ является членом Сети ООН по управлению геопространственной информацией, объединения органов внутри системы ООН, которое призвано укреплять координацию и согласованность управления геопространственной информацией в рамках системы Организации Объединенный Наций. БР участвует в деятельности руководящего комитета этой сети и возглавляет Межсекторальную целевую группу МСЭ по управлению геопространственной информацией.

## 7.5 Непрерывность деятельности и восстановление после бедствий (как космические, так и наземные службы)

В 2021 году продолжилась работа по дальнейшему укреплению системы управления рисками МСЭ при полномасштабном участии БР в деятельности Межсекторальной целевой рабочей группы по управлению рисками. Кроме того, руководство БР приняло участие в нескольких сессиях семинара-практикума, организованных координатором Системы обеспечения организационной жизнеспособности (ORMS) МСЭ при участии внешней консалтинговой компании, специализирующейся в области моделирования взаимосвязей между критически важными для бизнеса функциями с использованием специально разработанной расширенной версии системы моделирования бизнес-процессов (BPM). Эта деятельность будет продолжена в форме учебных занятий в мае 2022 года.

# 8 Информационно-пропагандистская деятельность

Информационно-пропагандистская деятельность включает в себя распространение информации и оказание помощи членам, публикацию результатов деятельности МСЭ-R, организацию семинаров и семинаров-практикумов и участие в них, а также разработку и поддержание средств коммуникации и пропаганды. Цель этой работы заключается в том, чтобы результаты деятельности Сектора МСЭ-R (регламентарные положения, Рекомендации, Отчеты и справочники) распространялись по всему миру и могли служить основой для формирования политики и принятия решений на национальном и региональном уровнях в области использования радиочастотного спектра. Эта деятельность осуществляется БР в тесном сотрудничестве с другими Бюро и Секторами, региональными и зональными отделениями МСЭ, соответствующими международными организациями и национальными органами.

## 8.1 Публикации

### 8.1.1 Регламентарные публикации

Регламент радиосвязи и Правила процедуры

Издание Регламента радиосвязи 2020 года было опубликовано в сентябре 2020 года. После Всемирной конференции радиосвязи 2019 года было опубликовано издание Правил процедуры 2021 года. С тех пор было опубликовано одно обновление (в октябре 2021 г.).

БР также публиковало по 11 расписаний ВЧРВ в год в соответствии со Статьей **12** РР.

### 8.1.2 Служебные публикации

#### 8.1.2.1 Базовая информация и общие замечания

Бюро готовит и издает следующие служебные публикации, как это определено в Статье **20** Регламента радиосвязи:

• ИФИК БР – Международный информационный циркуляр по частотам;

• Список IV – Список береговых станций и станций специальных служб;

• Список V – Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы;

• Список VIII – Список станций международного радиоконтроля;

• Руководство для использования в морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах.

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

Этот Список содержит заявленную в МСЭ информацию (а именно: позывной сигнал, MMSI, географические координаты, частоты передачи и приема и т. д.) по береговым станциям, которые обеспечивают несение дежурства с использованием методов цифрового избирательного вызова, службу общественной корреспонденции, медицинские консультации, навигационные и метеорологические предупреждения, извещения мореплавателям, радиосигналы точного времени и т. д.

Список береговых станций и станций специальных служб (Список IV) публикуется раз в два года в формате CD-ROM. Очередное издание Списка IV было опубликовано в декабре 2021 года.

Информация, относящаяся к этому Списку, представлена в онлайновой информационной системе доступа и поиска морской подвижной службы МСЭ (MARS). Каждые шесть месяцев в сети публикуется подборка всех изменений, заявленных в МСЭ.

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

Этот Список содержит заявленную в МСЭ информацию о судовых станциях, береговых станциях, станциях воздушных судов, участвующих в операциях по поиску и спасанию (SAR), и идентификационных кодах расчетной организации (AAIC), а также контактные данные заявляющих администраций.

Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы (Список V) публикуется каждый год в формате CD-ROM. Очередное издание Списка V было опубликовано в апреле 2021 года.

Информация, которая относится к этому Списку, также представлена в онлайновой информационной системе MARS. Каждые три месяца в сети публикуется подборка всех изменений, заявленных в МСЭ.

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

В Списке станций международного радиоконтроля (Список VIII) содержатся адреса и другая соответствующая информация о централизующих учреждениях, включая подробные сведения о станциях радиоконтроля, осуществляющих измерения излучений наземных и космических станций. Доступно бесплатное средство прямой загрузкис доступом к TIES.

Очередное издание этого списка было опубликовано в декабре 2019 года.

#### 8.1.2.5 Список выпущенных служебных публикаций

В представленной ниже таблице 8.1.2.5-1 приводится краткая информация о различных публикациях за период 2018–2021 годов.

ТАБЛИЦА 8.1.2.5-1

Краткая информация о служебных публикациях, выпущенных в 2018–2021 годах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год |
| ИФИК БР (Международный информационный циркуляр по частотам) | 25 | 25 | 26 | 25 |
| Список IV (Список береговых станций и станций специальных служб) |  | Издание 2019 года (декабрь) |  | Издание 2021 года (декабрь) |
| Список V (Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы) | Издание 2018 года (апрель) | Издание 2019 года (апрель) | Издание 2020 года (апрель) | Издание 2021 года (апрель) |
| Список VIII (Список станций международного радиоконтроля) |  | Издание 2019 года (декабрь) |  |  |
| Руководство по морской службе |  |  | Издание 2020 года (ноябрь) |  |

### 8.1.3 Публикации Исследовательских комиссий

После КГР-21 продолжается подготовка публикаций Исследовательских комиссий МСЭ-R в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-8.

Полный список Вопросов МСЭ-R, Рекомендаций МСЭ-R и Отчетов МСЭ-R, утвержденных после КГР‑21, приведен в Дополнительном документе 1 к настоящему документу.

• Вопросы МСЭ-R

После КГР-21 четыре новых и один пересмотренный Вопрос МСЭ-R были утверждены в соответствии с процедурами, установленными в Резолюции МСЭ-R 1-8, и опубликованы.

• Рекомендации МСЭ-R

После КГР-21 были утверждены в соответствии с процедурами, установленными в Резолюции МСЭ‑R 1-8, и опубликованы на веб-сайте МСЭ на английском языке пять новых Рекомендаций МСЭ‑R и 46 пересмотренных Рекомендаций МСЭ-R. Ведется работа по публикации некоторых из этих Рекомендаций МСЭ-R на шести языках.

• Отчеты МСЭ-R

После КГР-21 на веб-сайте МСЭ было опубликовано 17 новых и 31 пересмотренный Отчет МСЭ-R на английском языке.

• Справочники МСЭ-R

После КГР-21 РГ 5A пересмотрела и утвердила Том 4 "Интеллектуальные транспортные системы" Справочника МСЭ-R по системам сухопутной подвижной связи (включая беспроводной доступ). ИК6 также утвердила Справочник МСЭ-R по внедрению сетей и систем цифрового наземного телевизионного вещания. Кроме того, РГ 5D переиздала Справочник по глобальным тенденциям в области IMT, включив в него радиоинтерфейсы IMT-2020. Теперь он называется Справочник по IMT.

### 8.1.4 Загрузка публикаций МСЭ-R

#### 8.1.4.1 Регламент радиосвязи и Правила процедуры

В таблице 8.1.4.1-1 представлено количество поставок изданий РР 2016 и 2020 годов. В соответствии с запросом собрания КГР 2021 года версии издания РР 2020 года в форматах pdf и word предлагаются для бесплатной загрузки с веб-сайта МСЭ [по этой ссылке](https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-REG-RR-2020&media=electronic); версии в формате word также доступны для бесплатной загрузки [по этой ссылке](https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rr-2020/). В таблице 8.1.4.1‑2 указано общее количество загрузок Правил процедуры за тот же период. В июне 2021 года опубликовано издание Правил процедуры 2021 года с учетом решений ВКР-19. Впоследствии вышло его новое издание, ставшее результатом принятия новых и измененных Правил процедуры, утвержденных Радиорегламентарным комитетом.

ТАБЛИЦА 8.1.4.1-1

Количество поставок Регламента радиосвязи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РР-16 | 2018 год | 2019 год | 2020 год  (издания 2016 и 2020 годов) | 2021 год РР-20 |
| **Продано печатных экземпляров** | 257 | 182 | Издание 2016 года: 59 Издание 2020 года: 1170 | 274 |
| **Продано DVD** | 1264 | 1063 | Издание 2016 года: 482 Издание 2020 года: 5061 | 3855 |
| **Бесплатные загрузки** | 39 766 | 47 974 | Издание 2016 года: 36 416  Издание 2020 года: 4236 | 18 092 |

ТАБЛИЦА 8.1.4.1-2

Правила процедуры (загрузки)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год |
| **ПрП (Правила процедуры)** | 7501 | 10 014 | 10 882 | 10 539 |

#### 8.1.4.2 Рекомендации МСЭ-R

Благодаря политике предоставления бесплатного онлайнового доступа Рекомендации МСЭ-R доступны для загрузки в любой части мира. С января 2018 года по декабрь 2021 года было зарегистрировано более семи миллионов загрузок Рекомендаций МСЭ-R с веб-сайта МСЭ. В таблице 8.1.4.2-1 приведено их распределение по годам и сериям. В настоящее время действующими являются 1178 Рекомендаций МСЭ-R.

ТАБЛИЦА 8.1.4.2-1

Распределение загрузок Рекомендаций МСЭ-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СЕРИЯ** | **2018 год** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **ВСЕГО** | **%** |
| P | 411 176 | 402 898 | 385 614 | 400 114 | **1** **599** **802** | 21,00% |
| M | 405 769 | 374 486 | 327 720 | 354 232 | **1** **462** **207** | 19,20% |
| BT | 281 431 | 264 701 | 226 737 | 228 103 | **1** **000** **972** | 13,14% |
| SM | 199 430 | 175 154 | 171 165 | 191 538 | **737 287** | 9,68% |
| F | 229 326 | 189 609 | 154 672 | 144 499 | **718 106** | 9,43% |

ТАБЛИЦА 8.1.4.2-1 (*окончание*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СЕРИЯ** | **2018 год** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **ВСЕГО** | **%** |
| BS | 160 218 | 153 757 | 142 699 | 162 225 | **618** **899** | 8,12% |
| S | 146 531 | 131 723 | 108 174 | 121 407 | **507** **835** | 6,67% |
| SA | 65 514 | 57 009 | 46 718 | 42 129 | **211** **370** | 2,77% |
| V | 39 066 | 39 807 | 40 634 | 46 534 | **166** **041** | 2,18% |
| BO | 41 999 | 35 531 | 26 816 | 22 679 | **127** **025** | 1,67% |
| RS | 33 523 | 31 459 | 26 823 | 22 468 | **114** **273** | 1,50% |
| TF | 29 038 | 24 546 | 24 077 | 22 264 | **99** **925** | 1,31% |
| SF | 29 677 | 23 507 | 19 381 | 16 436 | **89** **001** | 1,17% |
| BR | 30 271 | 21 989 | 17 101 | 14 703 | **84** **064** | 1,10% |
| RA | 17 450 | 15 165 | 12 315 | 10 546 | **55 476** | 0,73% |
| SNG | 6396 | 4921 | 3319 | 2499 | **17 135** | 0,22% |
| IS | 2115 | 1802 | 1280 | 1347 | **6544** | 0,09% |
| PI | 446 | 511 | 372 | 200 | **1529** | 0,02% |
| ВСЕГО | **2** **129** **376** | **1** **948** **575** | **1** **735** **617** | **1** **803** **923** | **7** **617** **491** | **100,00%** |

#### 8.1.4.3 Отчеты МСЭ-R

Как и Рекомендации МСЭ-R, Отчеты МСЭ-R распространяются во всем мире, охватывая большинство аудиторий и способствуя внедрению передовой технической практики в определенных аспектах радиосвязи. С января 2018 года по декабрь 2021 года было зарегистрировано более миллиона загрузок Отчетов МСЭ-R с веб-сайта МСЭ. В таблице 8.1.4.3-1 приведено их распределение по годам и сериям. В настоящее время действующими являются 596 Отчетов МСЭ-R.

таблица 8.1.4.3-1

Распределение загрузок Отчетов МСЭ-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СЕРИЯ** | **2018 год** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **ВСЕГО** | **%** |
| M | 96 801 | 99 347 | 105 681 | 114 654 | **416** **483** | 28,82% |
| SM | 68 622 | 89 031 | 101 965 | 143 421 | **403** **039** | 27,89% |
| BT | 58 103 | 57 545 | 59 805 | 71 374 | **246** **827** | 17,08% |
| BS | 23 469 | 22 755 | 28 707 | 33 466 | **108** **397** | 7,50% |
| P | 14 660 | 12 616 | 14 785 | 17 537 | **59** **598** | 4,12% |
| BO | 13 572 | 12 657 | 14 003 | 16 049 | **56** **281** | 3,89% |
| F | 11 857 | 13 398 | 12 411 | 14 513 | **52** **179** | 3,61% |
| S | 7784 | 9469 | 10 001 | 9494 | **36** **748** | 2,54% |
| SA | 5557 | 6424 | 5547 | 8830 | **26** **358** | 1,82% |
| RS | 4455 | 4138 | 4796 | 6100 | **19** **489** | 1,35% |
| RA | 4785 | 4174 | 4222 | 4650 | **17** **831** | 1,23% |

таблица 8.1.4.3-1 (*окончание*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СЕРИЯ** | **2018 год** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **ВСЕГО** | **%** |
| SF | 516 | 331 | 387 | 385 | **1619** | 0,11% |
| BR | 105 | 99 | 72 | 61 | **337** | 0,02% |
| TF |  |  |  | 76 | **76** | 0,01% |
| ВСЕГО | **310** **286** | **331** **984** | **362** **382** | **440** **610** | **1** **445** **262** | **100,00%** |

#### 8.1.4.4 Справочники

В соответствии с решением, которое было принято Директором БР в 2017 году, все Справочники МСЭ‑R доступны для бесплатной загрузки на веб-сайте МСЭ. В 2021 году было зарегистрировано более 100 000 загрузок; это число неуклонно растет с 2018 года. В таблице 8.1.4.4‑1 представлено распределение серии Справочников МСЭ-R по управлению использованием спектра, а также других проданных Справочников.

В настоящее время опубликовано 46 Справочников МСЭ-R, включая серию "Управление использованием спектра".

ТАБЛИЦА 8.1.4.4-1

Распределение серии Справочников МСЭ-R по управлению использованием спектра  
и других Справочников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Справочник | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год |
| **Серия "Управление использованием спектра" (продано печатных экземпляров)** | 9 | 9 | 3 | 5 |
| **Другие Справочники (продано печатных экземпляров)** | 21 | 20 | 4 | 5 |
| **ВСЕГО** | **30** | **29** | **7** | **10** |
| **Количество бесплатных загрузок** | **28 168** | **68 507** | **79 961** | **126 201** |

## 8.2 Семинары, семинары-практикумы и другие мероприятия

С 2020 года начался новый цикл мероприятий ВСР/РСР, проходящих в промежутке между двумя ВКР: ВСР/РСР 2020–2023 годов. Эти семинары направлены на распространение во всем мире обновлений, содержащихся в издании Регламента радиосвязи 2020 года (с решениями, принятыми ВКР-19) с соответствующими Правилами процедуры (ПрП). На основе предыдущего опыта проведения ВСР/РСР в цикле ВСР/РСР 2020–2023 годов планируется провести два организуемых раз в два года всемирных семинара по радиосвязи (ВСР) и 11 региональных семинаров по радиосвязи (РСР) (каждый из которых предназначен для разных субрегионов) согласно следующему расписанию.

ТАБЛИЦА 8.2.2-1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Язык | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год |
| **Африка (к югу от Сахары) (2)** |  |  |  |  |  |
| Франкоязычные страны Африки | Английский/ французский |  | 5–16 июля, онлайн |  |  |
| Англоязычные страны Африки | Английский/ французский |  |  |  | 1‑й кв. |

ТАБЛИЦА 8.2.2-1 (*окончание*)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Язык | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год |
| **Северная и Южная Америка (3)** |  |  |  |  |  |
| Южная Америка | Испанский |  | 26 апреля – 7 мая, онлайн |  |  |
| Центральная Америка | Испанский |  |  |  | 2‑й кв. |
| Карибский бассейн | Английский | 13–24 июля, онлайн |  |  |  |
| **Азиатско-Тихоокеанский регион (3)** |  |  |  |  |  |
| Островные государства Тихого океана | Английский |  |  | Октябрь |  |
| Центральная Азия | Английский |  |  |  | 2‑й кв. |
| Южная Азия | Английский | 11–22 октября, онлайн |  |  |  |
| **Арабские государства (1)** | Арабский/ английский |  |  | 13–24 марта, онлайн |  |
| **СНГ (1)** | Русский |  |  | 2‑й кв. |  |
| **Восточная Европа (1)** | Английский/ русский |  |  |  | 2‑й кв. |
| **ВСР (2)** | Шесть официальных языков ООН | 30 ноября – 11 декабря, онлайн  Восточное полушарие: утро  Западное полушарие: вторая половина дня |  | 24–28 октября |  |

Как и в предыдущих циклах для оптимизации необходимых ресурсов планирование основывается на следующих принципах:

– 1‑е полугодие 2020 года: РСР/ВСР не проводятся; обновление РР и соответствующих программных инструментов;

– 2‑е полугодие 2023 года: РСР/ВСР не проводятся; подготовка к предстоящей ВКР-23;

– два ВСР в течение цикла (один раз в два года): ВСР-20 и ВСР-22;

– первый ВСР после ВКР (ВСР-20) включал специальную сессию, посвященную подробному разъяснению изменений, внесенных в РР на ВКР;

– проведение двух РСР для Африки не планируется в те же годы, что и ВСР, поскольку количество участников РСР для Африки почти вдвое превосходит количество участников других РСР и необходимо обеспечить равномерное распределение бюджета стипендий;

– РСР проводятся на преобладающем языке (языках) региона, поскольку это способствует снижению затрат на устный перевод и упрощает обмен информацией во время мероприятия;

– программы РСР адаптированы к конкретным потребностям соответствующего региона;

– последний день (дни) каждого РСР посвящен сессии в формате форума, на которую могут приглашаться докладчики из других регионов для расширения охвата обсуждений (в эти дни может потребоваться устный перевод с английского языка и на английский язык).

Вышеупомянутый план надлежащим образом согласован/скорректирован региональными отделениями (РО) МСЭ, а также соответствующими региональными группами с учетом трудностей, возникающих в результате текущей пандемии, связанных с ней изменений формата (онлайновые мероприятия), а также ее последствий для задействованного персонала МСЭ (БР, РО).

### 8.2.1 Всемирные семинары по радиосвязи (ВСР)

В рамках цикла ВСР/РСР 2020–2023 годов в течение двух недель в декабре 2020 года полностью в виртуальном формате проводился ВСР-20; пленарные заседания, проходившие в течение первой недели, были открыты для всех. В 2021 году БР представило содержание избранных пленарных заседаний ВСР-20 на веб-сайте МСЭ-R "Лучшее на ВСР-20" (BoWRS20) по адресу: https://www.itu.int/bestofwrs/, где эти материалы доступны по запросу. На веб-сайте BoWRS20 имеется [библиотека](https://www.itu.int/bestofwrs/sessions/library/) со всеми материалами, а также приведены ссылки на каждую из следующих виртуальных сессий:

• [Общий обзор](https://www.itu.int/bestofwrs/sessions/general-overview/)

• [Регламент радиосвязи](https://www.itu.int/bestofwrs/sessions/radio-regulations-rr/)

• [Наземные службы](https://www.itu.int/bestofwrs/sessions/terrestrial-services/)

• [Космические службы](https://www.itu.int/bestofwrs/sessions/space-services/)

• [Исследовательские комиссии МСЭ-R](https://www.itu.int/bestofwrs/sessions/itu-r-study-groups/)

Каждая виртуальная сессия обеспечивает доступ к видеозаписям на всех шести языках МСЭ и к загружаемым презентациям с ВСР-20. Кроме того, на веб-сайте "Лучшее на ВСР-20" можно ознакомиться с материалами первого собрания Сети женщин в интересах ВСР-23 (NOW4WRC23). Для облегчения их многократного использования и распространения лучшие материалы, представленные на этом веб-сайте, доступны по [лицензии Creative Commons Attribution 3.0 IGO](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/).

### 8.2.2 Региональные семинары по радиосвязи (РСР)

В качестве дополнения к ВСР, проводимым раз в два года, БР продолжает осуществлять свою стратегию охвата на региональном уровне, организуя региональные семинары по радиосвязи (РСР), с тем чтобы посетить все развивающиеся регионы мира, содействуя созданию человеческого потенциала для использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит, в частности применения положений Регламента радиосвязи МСЭ.

РСР организуются совместно с органами по управлению использованием спектра принимающих стран в тесном сотрудничестве с профильными региональными организациями и региональными/зональными отделениями МСЭ. Программа семинаров включает в себя два дня теоретических занятий и одно- и двухдневные семинары-практикумы по наземным и космическим службам. Эти семинары дополняются проведением одно- или двухдневного форума, посвященного связанным со спектром темам, представляющим наибольший интерес для региона.

В 2021 году было проведено три РСР.

• Региональный семинар МСЭ по радиосвязи 2021 года для Северной и Южной Америки (РСР‑21 для Северной и Южной Америки)

(РСР-21 для Северной и Южной Америки) был организован МСЭ (БР и Региональным отделением для Северной и Южной Америки) в сотрудничестве с Межамериканской комиссией по электросвязи (СИТЕЛ) и Колумбийским национальным агентством по использованию спектра (ANE). Он проходил с 26 апреля по 7 мая 2021 года в электронном формате в виде ежедневных трехчасовых сессий только в будние дни.

Для проведения электронного собрания использовалась лицензия Zoom МСЭ. С учетом разницы в местном времени сессии проводились с 08 час. 00 мин. до 11 час. 15 мин. (UTC-5), то есть с 14 час. 00 мин. до 17 час. 15 мин. по женевскому времени.

Лекции и обсуждения на РСР-21 дляСеверной и Южной Америки проводились на испанском языке, за исключением некоторых материалов, таких как презентации и программные инструменты, доступных только на английском языке.

В рамках семинара проводились пленарные сессии и учебные семинары по процессу координации и подачи заявлений. РСР-21 дляСеверной и Южной Америки завершился форумом *"Современное управление использованием спектра в регионе"*, проходившим в течение половины дня на протяжении четырех дней и собравшим основные заинтересованные стороны региона. В число рассмотренных тем вошли: новейшие тенденции в области звукового радиовещания, мини- и микроспутники, национальный план связи в чрезвычайных ситуациях, новые датчики и более высокие диапазоны частот для современных систем контроля за использованием спектра, определение стоимости спектра для 5G, модели лицензирования спектра, а также тенденции и задачи в сфере когнитивного радио и радиосистем с программируемыми параметрами. Семинар завершился круглым столом по региональному значению итогов ВКР-19 и задач повестки дня ВКР-23.

В мероприятии приняли участие более 240 участников из 49 структур, включая 22 страны из региона Северной и Южной Америки, что свидетельствует о большом успехе этого мероприятия.

• Региональный семинар МСЭ по радиосвязи 2021 года для Африки  
(РСР-21 для Африки)

Региональный семинар по радиосвязи 2021 года для Африки (РСР-21 для Африки) был организован МСЭ (БР и Региональным отделением для Африки) в сотрудничестве с Африканским союзом электросвязи (АСЭ). Он проходил с 5 по 16 июля 2021 года в электронном формате в виде ежедневных трехчасовых сессий только в будние дни.

Для проведения электронного собрания использовалась лицензия Zoom МСЭ. С учетом разницы в местном времени сессии проводились с 10 час. 00 мин. до 13 час. 15 мин. (UTC + 2), то есть с 12 час. 00 мин. до 15 час. 15 мин. по женевскому времени.

Лекции и дискуссии в рамках РСР-21 для Африки велись на английском и французском языках с синхронным переводом.

Первая часть семинара была посвящена вопросам управления использованием спектра, Международного справочного регистра частот (МСРЧ), РР, Всемирной конференции радиосвязи, Ассамблеи радиосвязи и повестки дня ВКР-23. В нее также вошли обучение пользованию инструментами ИКТ для подачи заявлений на частотные присвоения и информирование о деятельности БР и БРЭ по управлению использованием спектра. Кроме того, проводились практические занятия по использованию этих инструментов для процедур подачи заявлений на регистрацию наземных и космических станций.

РСР-21 для Африки завершился форумом *"Тенденции в области радиосвязи: возможности и задачи для региона"*, проходившим в течение половины дня на протяжении четырех дней и собравшим основные заинтересованные стороны региона. В число рассмотренных тем вошли: инструменты, доступные для использования в национальных таблицах распределения частот (NFAT), включая программное обеспечение и национальные таблицы распределения частот в соответствии со Статьей **5** РР, новые датчики и более высокие диапазоны частот для современных систем управления и контроля за использованием спектра, новейшие тенденции в области звукового радиовещания и оптимизация Соглашения GE84, структура национального плана по обеспечению связи в чрезвычайных ситуациях, диапазоны спектра, согласование на региональном уровне, опыт Африки и других регионов в отношении проблем развертывания сетей 5G в Африке, наземные системы широкополосной связи, включая фиксированные сети, HAPS/HIBS, RLAN и т. д., спутниковые системы, включая спутники широкополосной связи (ГСО и НГСО), ESIM и малые спутники. Форум завершился круглым столом по региональным задачам повестки дня ВКР-23.

Как и в случае других РСР, проходивших в онлайновом формате, уровень участия значительно превзошел ожидания: в мероприятии приняли участие почти 220 участников более чем из 68 структур, включая 39 стран Африканского региона, что свидетельствует о большом успехе этого мероприятия.

• Региональный семинар МСЭ по радиосвязи 2021 года для Азиатско-Тихоокеанского региона (РСР-21 для Азиатско-Тихоокеанского региона)

Региональный семинар по радиосвязи 2021 года для Азиатско-Тихоокеанского региона (РСР-21 для Азиатско-Тихоокеанского региона) был организован МСЭ (БР и Региональным отделением для Азиатско-Тихоокеанского региона) в сотрудничестве с Азиатско-Тихоокеанским сообществом электросвязи (АТСЭ). РСР-21 для Азиатско-Тихоокеанского региона проводился в электронном формате с 11 по 22 октября 2022 года с использованием лицензии Zoom МСЭ. С учетом разницы в местном времени сессии проводились с 13 час. 15 мин. до 16 час. 45 мин. по времени Бангкока (UTC + 7), то есть с 07 час. 15 мин. до 10 час. 45 мин. по женевскому времени.

Лекции и дискуссии во время РСР-21 для Азиатско-Тихоокеанского региона велись только на английском языке.

В рамках семинара проводились пленарные заседания и практические занятия по процедурам координации и подачи заявлений. РСР-21 для Азиатско-Тихоокеанского региона завершился форумом *"Тенденции в области радиосвязи: возможности и задачи для региона"*, проходившим в течение половины дня на протяжении четырех дней и собравшим основные заинтересованные стороны региона. В число тем форума вошли: инструменты, имеющиеся в национальных таблицах распределения частот (NFAT), современные системы управления и контроля за использованием спектра, цифровое наземное радиовещание, структура национального плана обеспечения связи в чрезвычайных ситуациях, тенденции в области IMT-2020 (5G), наземные системы широкополосной связи, такие как фиксированная связь, HAPS/HIBS, RLAN и т. д., спутниковые системы, включая спутники широкополосной связи (ГСО и НГСО), ESIM и малые спутники. Форум завершился круглым столом по региональным задачам повестки дня ВКР-23.

Как и в случае проведенного ранее онлайнового РСР, уровень участия существенно превзошел ожидания – в мероприятии приняли участие почти 300 участников более чем из 58 структур, включая 20 стран Азиатско-Тихоокеанского региона, что свидетельствует о большом успехе этого мероприятия.

В таблице 8.2.2-2 приведена краткая информация об РСР, проведенных в 2021 году.

ТАБЛИЦА 8.2.2-2

Региональные семинары по радиосвязи МСЭ (2021 г.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата  проведения** | **РСР** | **Место проведения** | **Прини-мающая сторона** | **Сотрудничество** | **Темы форума** | **Языки** | **Участ-ники/ админи-страции** |
| 2021 год | | | | | | | |
| 26 апреля – 7 мая 2021 года | РСР-21 для Северной и Южной Америки | Электрон-ный формат | – | Межамериканская комиссия по электросвязи (СИТЕЛ)  Колумбийское национальное агентство по использованию спектра (ANE)  Региональное отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | • Новейшие тенденции в области звукового радиовещания  • Мини- и микроспутники: негеостационарные спутниковые системы/непродолжительные полеты  • Согласование планов диапазонов частот и национальных планов обеспечения связи в чрезвычайных ситуациях  • Новые датчики и более высокие диапазоны частот для современных систем контроля за использованием спектра  • Определение стоимости спектра для 5G: < 1 ГГц; от 1 до 6 ГГц; мм-волны  • Модели лицензирования спектра: лицензии Light; вторичный рынок, вторичный доступ; гибкое использование нелицензируемого спектра  • Тенденции и задачи в сфере когнитивного радио и радиосистем с программируемыми параметрами  • Круглый стол по региональному значению итогов ВКР-19 и задач повестки дня ВКР-23 | S | 238/49 |
| 5–16 июля 2021 года | РСР-21 для Африки | Электрон-ный формат | – | Африканский союз электросвязи (АСЭ)  Региональное отделение МСЭ для Африки | • Инструменты для просмотра национальных таблиц распределения частот и Статьи **5** РР  • Новые датчики и более высокие диапазоны частот для современных систем контроля за использованием спектра  • Новейшие тенденции в области звукового радиовещания и оптимизации Соглашения GE84  • Структура национального плана обеспечения связи в чрезвычайных ситуациях | E и F | 217/68 |

ТАБЛИЦА 8.2.2-2 (*окончание*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата  проведения** | **РСР** | **Место проведения** | **Прини-мающая сторона** | **Сотрудничество** | **Темы форума** | **Языки** | **Участ-ники/ админи-страции** |
| 2021 год | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | • Диапазоны спектра; согласование на региональном уровне, опыт Африки и других регионов в отношении проблем развертывания сетей 5G в Африке  • Другие наземные системы широкополосной связи: фиксированные сети; HAPS/HIBS; RLAN  • Спутниковые системы: спутники широкополосной связи (ГСО и НГСО); ESIM; малые спутники  • Круглый стол по региональному значению итогов ВКР-19 и задач повестки дня ВКР-23 |  |  |
| 11–22 октября 2021 года | РСР-21 для Азиатско-Тихоокеанского региона | Электрон-ный формат | – | Азиатско-Тихоокеанское сообщество электросвязи (АТСЭ)  Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | • Инструменты для национальных таблиц распределения частот  • Современные системы управления и контроля за использованием спектра  • Цифровое и наземное звуковое и телевизионное радиовещание  • Структура национального плана обеспечения связи в чрезвычайных ситуациях  • Тенденции в области IMT-2020 (5G)  • Другие наземные системы широкополосной связи: фиксированные сети; HAPS/HIBS; RLAN  • Спутниковые системы: спутники широкополосной связи (ГСО и НГСО); ESIM; малые спутники  • Круглый стол по региональному значению итогов ВКР-19 и задач повестки дня ВКР-23 | E | 287/58 |

### 8.2.3 Всемирные и региональные семинары по радиосвязи, запланированные на 2022–2023 годы

На основе плана ВСР/РСР на 2020–2023 годы (таблица 8.2.2-1) в 2022 году планируется провести следующие семинары:

– РСР-22 для арабских государств: с 13 по 24 марта 2022 года, онлайновый режим, арабский язык/английский язык;

– РСР-22 для Восточной Европы: второй или третий квартал 2022 года, по возможности в очном формате (будет подтверждено дополнительно);

– РСР-22 для Азиатско-Тихоокеанского региона: октябрь 2022 года, по возможности в очном формате (будет подтверждено дополнительно);

– ВСР-22: с 24 по 28 октября 2022 года, в очном формате.

Как указано выше, этот план на 2022 год в настоящее время координируется/корректируется РО МСЭ, а также соответствующими региональными группами с учетом трудностей, возникших из-за пандемии SARS-CoV-2, и соответствующих необходимых изменений формата проведения этих мероприятий.

### 8.2.4 Другие мероприятия

Эксперты БР принимали участие в мероприятиях, организованных специализированными учреждениями ООН и региональными организациями электросвязи, а также в конференциях и симпозиумах, не относящихся к МСЭ, и оказывали поддержку в их проведении. БР также организовывало семинары и семинары-практикумы и отвечало на просьбы Государств-Членов об оказании помощи. Из-за ограничений на поездки, связанных с пандемией SARS-CoV-2, почти все мероприятия проводились в онлайновом режиме, включая следующие крупные мероприятия:

– семинар-практикум САДК по созданию потенциала в области спутниковой связи;

– семинар-практикум МСЭ/АСЭ по выполнению пункта 1.4 повестки дня ВКР-19;

– семинары-практикумы МСЭ/PRIDA по управлению использованием спектра – английский/французский;

– семинары-практикумы МСЭ/PRIDA по IoT и цифровым услугам – английский/французский;

– региональный семинар МСЭ для Европы и СНГ по спектру и радиовещанию;

– семинары-практикумы ГП 1–4 по оптимизации Плана GE84 для стран Африканского региона – английский/французский;

– обучение МСЭ/ITSO для Северной и Южной Америки;

– семинар-практикум МСЭ по контролю за использованием спектра для региона арабских государств.

## 8.3 Помощь Государствам-Членам, особенно из числа развивающихся стран и НРС

### 8.3.1 Помощь администрациям развивающихся стран

Бюро продолжало оказывать помощь администрациям развивающихся стран в следующих областях:

– поддержка деятельности национальных структур, занимающихся управлением использования спектра, в стремительно меняющейся регуляторной среде (см. Резолюцию **7 (Пересм. ВКР‑19)**) и предоставление технической помощи в области космической радиосвязи (Резолюция **15 (Пересм. ВКР-03)**) как в штаб-квартире МСЭ, так и на местах;

– участие в собраниях региональных координационных групп в соответствии с требованиями Статьи **12** Регламента радиосвязи;

– предоставление помощи в области долгосрочной концепции использования спектра и присвоений для подвижной широкополосной связи (IMT);

– предоставление руководящих указаний и оказание технической поддержки для осуществления перехода на цифровое телевидение и распределения цифрового дивиденда.

В течение 2020 года были завершены текущие проекты оказания прямой технической помощи. Новых просьб об оказании прямой помощи не поступало.

### 8.3.2 Помощь региональным группам

БР продолжало участвовать в собраниях региональных координационных групп (например, ККВЧ) в соответствии с требованиями Статьи **12** Регламента радиосвязи, обеспечивая необходимую помощь и сотрудничество, как описано ниже.

#### 8.3.2.1 Помощь АСЭ

**Проект оптимизации Плана GE84 для Африки.** В 2019 году Бюро в сотрудничестве с АСЭ начало процесс оптимизации Плана GE84 для африканских стран и завершило эту работу 28 января 2022 года. Основной целью этого процесса было достижение эффективного и справедливого использования полосы частот 87,5–108 МГц (ЧМ) для аналогового звукового радиовещания и распределение новых частот для вещания в диапазоне ЧМ для удовлетворения возросших потребностей стран Африканского региона в дополнительных частотах.

Результаты оптимизации Плана GE84 для Африки превзошли все ожидания. Показатель успешности в отношении представленных частотных присвоений ЧМ составляет 85% – это означает, что в общей сложности 18 326 присвоений теперь могут использоваться без вредных помех.

**PRIDA.** Проект "Инициатива в области политики и регулирования для цифровой Африки" (PRIDA) является инициативой Африканского союза, Европейского союза и МСЭ. В нем также участвуют региональные экономические сообщества, АСЭ, региональные ассоциации регуляторных органов, национальные регуляторные органы и другие заинтересованные стороны. БР совместно с БРЭ принимает активное участие в проекте "*Увеличение степени проникновения беспроводной широкополосной связи благодаря более совершенному и согласованному использованию спектра и регулированию*". В этом контексте в 2021 году было проведено пять собраний:

– семинар-практикум по утверждению технических отчетов и руководящих указаний PRIDA: онлайновый формат, 9–11 марта 2021 года;

– семинар-практикум по подготовке Национальной таблицы распределения частот (NFTA): онлайновый формат, 24–27 мая 2021 года;

– национальные таблицы распределения частот: 2‑й вид деятельности – предоставление технической помощи;

– согласованный метод расчета для Африки (HCM4A). Семинар по утверждению: 29 ноября – 2 декабря 2021 года;

– собрание координаторов PRIDA: онлайновый формат, 19 октября 2021 года.

## 8.4 Стратегическое партнерство, включая межсекторальное сотрудничество

Из-за пандемии SARS-CoV-2 в 2021 году была проведена только одна онлайновая программа МСЭ/ITSO по созданию потенциала в области спутниковой связи. С 4 октября по 12 ноября 2021 года проводился шестинедельный онлайновый курс обучения под руководством инструктора "Процедуры регулирования спутниковой связи и радиосвязи". Его основной целью было повышение осведомленности отдельных лиц, организаций и учреждений о политике, правилах, системах лицензирования и технических аспектах, связанных с предоставлением услуг спутниковой связи. Эта программа была организована в рамках партнерства МСЭ и ITSO по созданию потенциала в целях проведения обучения в области спутниковой связи.

### 8.4.1 Сотрудничество с МСЭ‑D

БР 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.

#### 8.4.1.1 ГСР

БР оказывало содействие в проведении Глобального симпозиума МСЭ для регуляторных органов в 2021 году, приняв участие в групповой дискуссии, посвященной регуляторным содействующим мерам для возможности установления соединений, в ходе которой рассматривались, в частности, такие вопросы, как значение совместного использования спектра и сетей и совместного развертывания инфраструктуры; меры по обеспечению оптимального соотношения между приемлемостью в ценовом отношении, прибыльностью инвестиций и технологическими инновациями; а также значение регулирования.

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

WTIS в 2021 году не проводился.

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

БР в сотрудничестве с БРЭ вело работу по показателям и определениям для сбора данных по технологиям и стандартам подвижной широкополосной связи, принимая участие в собраниях Специальной группы экспертов по показателям в области электросвязи/ИКТ (EGTI).

В 2021 году собрание EGTI было проведено в онлайновом режиме с 13 по 15 сентября 2021 года. Обсуждались показатели, касающиеся спектра для IMT. Собрание EGTI 2021 года согласовало:

1. добавление в качестве новых показателей:

a. числа активных контрактов на услуги подвижной широкополосной связи 5G/IMT‑2020; и

b. числа контрактов на услуги подвижной сотовой связи с доступом к сетям 5G/IMT‑2020 как нового подпоказателя, относящегося к активным контрактам на подвижную сотовую связь;

2. уточнение сферы применения следующих существующих показателей, предложенное в отчете подгруппы:

a. число активных контрактов на услуги подвижной связи 4G/LTE (включая любую более передовую технологию);

b. число активных контрактов на услуги широкополосной подвижной связи (включая любые услуги широкополосной связи 5G/IMT-2020);

c. число активных контрактов на услуги широкополосной фиксированной связи (включая услуги беспроводной широкополосной фиксированной связи с поддержкой 5G/IMT-2020);

3. сбор данных по блокам спектра, выделенным подгруппе, при сообщении показателя "общий спектр, выделенный для каждого из трех основных блоков", с указанием (а) конкретной полосы спектра, выделенной для 5G, и (b) суммарной емкости, выделенной для 5G (МГц);

4. учет замечаний членов МСЭ-R и EGTI, поступивших до 15 октября 2021 года;

5. новые показатели будут собраны в Большом вопроснике МСЭ по WTI 2022 года;

6. расширение мандата подгруппы 5G в целях изучения влияния контрактов на услуги связи M2M (межмашинное взаимодействие).

БР и БРЭ занимаются совместной обработкой и разработкой соответствующих показателей по этому вопросу.

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

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. За прошедшие годы произошло несколько обновлений, и БР регулярно пересматривало материал, содержащийся в действующей программе SMTP. Недавно были включены обновления в целях учета результатов ВКР-19/АР-19.

Принимая во внимание ресурсы, необходимые для обслуживания/обновления этого инструмента, и его важность для многих администраций, в настоящее время в БРЭ ведется обсуждение вопроса о том, возможно ли дальнейшее совершенствование SMTP или стоит перейти на другой инструмент.

### 8.4.2 ITU Telecom

БР поддержало команду ITU Telecom в организации мероприятия ITU Digital World 2021 (в виртуальном формате), а также модерировало сессии групп экспертов по следующим темам:

• "Управление ростом, управление использованием спектра: передовой опыт согласования спектра";

• "Космос на пороге перемен: использование спутников в интересах цифровой трансформации";

• "5G: цифровая трансформация начнется сегодня – или завтра?";

а также круглый стол на уровне министров на тему "Развитие инфраструктуры: переосмысление роли правительства в цифровой трансформации".

## 8.5 Членство

### 8.5.1 Члены МСЭ

В таблицах 8.5.1-1–8.5.1-3 показано распределение членского состава по Секторам и Регионам, а также соответствующие взносы за 2021 год и изменение количества Членов Сектора МСЭ-R, Ассоциированных членов и Академических организаций в период с 2017 по 2021 год.

ТАБЛИЦА 8.5.1-1

Chart, bar chart

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Membership by Sector/Region 2021 | Членский состав по Сектору/Региону, 2021 год |
| (by BDT Region/Regional Office) | (по Региону/региональному отделению БРЭ) |
| Membership data as of 31st December 2021 | Данные о членском составе по состоянию на 31 декабря 2021 года |
| BDT Region | Регион БРЭ |
| Africa | Африка |
| Americas | Северная и Южная Америка |
| Arab States | Арабские государства |
| Asia & the Pacific | Азиатско-Тихоокеанский регион |
| CIS (the Commonwealth of Independent States) | СНГ (Содружество Независимых Государств) |
| Europe | Европа |
| Regional & International\* | Региональные и международные организации\* |
| Number of memberships | Количество членов |
| ITU-R | МСЭ-R |
| ITU-T | МСЭ-T |
| ITU-D | МСЭ-D |
| Academia\* | Академические организации\* |

ТАБЛИЦА 8.5.1-2

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| 945 Member Entities | 945 объединений-Членов |
| 1277 Memberships | 1277 членов |
| Membership Annual Report 2021 | Ежегодный отчет о членском составе, 2021 год |
| Membership data as of 31st December 2021 | Данные о членском составе по состоянию на 31 декабря 2021 года |
| 110 Members of all 3 Sectors | 110 членов всех трех Секторов |
| 51 Associates with SME fees | 51 ассоциированный член – МСП |
| Sector members | Члены Сектора |
| Associates | Ассоциированные члены |
| Academia\* | Академ. организации\* |
| Contribution Amount\*\* | Размер взносов\*\* |
| CHF 6,661,438 | 6 661 438 шв. франков |
| CHF 8,303,113 | 8 303 113 шв. франков |
| CHF 1,458,825 | 1 458 825 шв. франков |
| CHF 423,338 | 423 338 шв. франков |
| CHF 16,846,713 | 16 846 713 шв. франков |
| ITU-R | МСЭ-R |
| ITU-T | МСЭ-T |
| ITU-D | МСЭ-D |
| Academia\* | Академ. организации\* |
| Grand Total | Всего |
| \*Note: Academia are automatically members of all 3 sectors | \*Примечание. – Академические организации автоматически являются членами всех трех Секторов. |
| \*\*These are theoretical amounts, assuming all members pay their membership fees | \*\*Это теоретические суммы, предполагающие, что все члены платят членские взносы. |
| Key Membership Performance Indicators (vs. 2020) | Основные показатели членства (в сравнении с 2020 годом) |
| Member Entities | Объединения-Члены |
| Overall Memberships | Общая численность членов |
| Sector Members | Члены Секторов |
| Associates | Ассоциированные члены |
| Academia | Академические организации |
| Members of 3 Sectors | Члены трех Секторов |
| Overall Estimate Contributions | Общие оцениваемые взносы |
| ITU-R Members | Члены МСЭ-R |
| ITU-T Members | Члены МСЭ-T |
| ITU-D Members | Члены МСЭ-D |

ТАБЛИЦА 8.5.1-3

Chart

Description automatically generated with low confidence

|  |  |
| --- | --- |
| Net Membership by Sector/Type | Чистый членский состав по Сектору/типу членства |
| Sector | Сектор |
| Membership type | Тип членства |
| ITU-R | МСЭ-R |
| ITU-T | МСЭ-T |
| ITU-D | МСЭ-D |
| Academia | Академические организации |
| Sector member | Член Сектора |
| Associate | Ассоциированные члены |
| Explanation | Пояснения |
| - Blank cells represent a year with no movement at all | – Пустые ячейки означают полное отсутствие динамики в течение года |
| - Beige cells represent a net movement of zero (ie. New = (Denounced + Excluded) | – Бежевые ячейки означают чистую нулевую динамику (то есть новые члены = (отказавшиеся от членства + исключенные)) |
| - Green cells represent positive net movement within the year (ie. New Members > Denounced + Excluded | – Зеленые ячейки означают чистую положительную динамику в течение года (то есть новые члены > отказавшиеся от членства + исключенные) |
| - Red cells represent negative net movement within the year (ie. New Members < Denounced + Excuded) | – Красные ячейки означают чистую отрицательную динамику в течение года (то есть новые члены < отказавшиеся от членства + исключенные) |
| Darker colours represent greater numbers | Более темные цвета означают бóльшую численность |

### 8.5.2 Членский состав МСЭ-R

В таблице 8.5.2 показано изменение количества Членов Сектора МСЭ-R, Ассоциированных членов и Академических организаций в период с 2017 по 2021 год.

ТАБЛИЦА 8.5.2

Изменение численности членского состава МСЭ-R с 2017 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2017 год | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2020 год в сравнении с 2017 годом | Увели-чение,  % |
| Члены Сектора | 266 | 264 | 272 | 275 | 278 | 12 | 4,5% |
| Ассоциированные члены | 21 | 20 | 21 | 22 | 28 | 7 | 33,3% |
| Академические организации\* | 119 | 147 | 156 | 161 | 161 | 42 | 35,2% |
| \* *Согласно решению ПК-14 членство Академических организаций распространяется на все три Сектора МСЭ.* | | | | | | | |

## 8.6 Коммуникационная и рекламно-пропагандистская деятельность

### 8.6.1 Веб-сайт

БР завершило работу по усовершенствованию, уточнению и переводу меню [веб-сайта МСЭ-R](https://www.itu.int/ru/ITU-R/Pages/default.aspx) в соответствии с руководящими указаниями по согласованию меню веб-сайтов Секторов. Результаты этой работы были представлены на собрании Рабочей группы Совета по языкам (РГС-Яз) 5 февраля 2021 года.

В представленной ниже таблице 8.6-1 показано текущее положение дел с переводом всех страниц [веб‑сайта МСЭ-R](https://www.itu.int/ru/ITU-R/Pages/default.aspx) уровня 0 и 1, а также их доступностью на шести официальных языках МСЭ. Представленные в этой таблице цифры означают количество страниц перехода в разделах департаментов БР (уровень 0) и количество страниц, открывающихся далее одним щелчком мыши (уровень 1).

таблица 8.6.1-1

Статистические данные о наличии веб-страниц МСЭ-R на языках МСЭ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Состояние дел с переводом веб-страниц МСЭ-R уровней 0 и 1 (по состоянию на I кв. 2022 года)** | | | | | |
| E | F | S | A | C | R |
| SSD | Космические службы | 33 | 20 | 20 | 7 | 7 | 7 |
| TSD | Наземные службы | 21 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| SGD | Исследовательские комиссии | 32 | 16 | 16 | 14 | 14 | 14 |
| Конф. | Конференции/собрания/семинары/ семинары-практикумы | 14 | 11 | 12 | 7 | 7 | 7 |
| Др. | Информация/реклама/мероприятия | 16 | 13 | 12 | 11 | 11 | 11 |
| Веб-сайт МСЭ-R (всего) | | 116 | 72  (62%) | 72  (62%) | 51  (44%) | 51  (44%) | 51  (44%) |

### 8.6.2 Рекламно-пропагандистская деятельность и связь со СМИ

В 2021 году основной упор в сообщениях БР делался на виртуальные собрания и вебинары БР, а также продвижение работы Бюро в онлайновой среде и социальных сетях.

Бюро радиосвязи организовало три вебинара по спутниковой связи в сентябре – ноябре 2021 года. Вебинары привлекли рекордное число участников – 5476 человек из 135 стран. Вебинары предоставили участникам возможность быть в курсе актуальной технической и регламентарной ситуации, изменений и тенденций в спутниковой связи.

Бюро радиосвязи составило каталог "[Лучшее на ВСР-20](https://www.itu.int/bestofwrs/)", который представляет собой сборник видеороликов и презентаций, представленных во время семинара. В их число вошли презентации о применении положений Регламента радиосвязи, результатах Всемирной конференции радиосвязи 2019 года, деятельности департаментов наземных и космических служб, работе различных Исследовательских комиссий МСЭ-R, а также о текущих тенденциях в различных службах радиосвязи.

В течение 2021 года Бюро радиосвязи выпустило семь пресс-релизов и коммюнике для членов.

В 1-м межрегиональном семинаре-практикуме МСЭ по подготовке к ВКР-23 приняли участие более 620 участников, в том числе 448 участников из 70 Государств-Членов, 126 Членов Секторов, а также представители международных организаций, отрасли электросвязи, ассоциаций и научных кругов. Виртуальный РСР-21 для Африки привлек более 270 участников из 54 стран, включая 42 страны Африканского региона МСЭ. РСР для Азиатско-Тихоокеанского региона привлек 370 участников более чем из 40 стран, а виртуальный РСР-21 для Северной и Южной Америки – 300 участников, представляющих 37 стран, в том числе 28 стран Латинской Америки и Карибского бассейна.

Бюро также активно участвовало в нескольких международных днях Организации Объединенных Наций, непосредственно связанных с работой БР. В их числе Всемирный день радио, Международный день женщин и девушек в науке, Международный женский день, Всемирный день метеорологии, Международный день полета человека в космос, Всемирный день электросвязи и информационного общества, Всемирный день океанов, Всемирный день моря, Всемирная неделя космоса, Всемирный день телевидения, Всемирный день стандартов и Международный день гражданской авиации. Группа по связям с общественностью БР в тесном сотрудничестве с координаторами подготовила статьи и блоги, опубликованные в изданиях "Новости МСЭ" и "Новости ООН".

#### 8.6.2.1 Часто задаваемые вопросы, справочная информация и журнал "Новости МСЭ"

В 2021 году продолжилась работа по развитию и обновлению разделов часто задаваемых вопросов (FAQ), справочной информации для СМИ, статей и журнала "Новости МСЭ", а также других ресурсов.

Часто задаваемые вопросы

• [Часто задаваемые вопросы МСЭ-R: "Универсальная шкала времени (UTC) – дополнительная секунда"](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-UTC.pdf)

• [Часто задаваемые вопросы МСЭ-R: "Международная подвижная электросвязь (IMT)"](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-IMT.pdf)

• [Часто задаваемые вопросы МСЭ-R: "Цифровой дивиденд и переход к цифровому телевизионному радиовещанию (DSO)"](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-DD-DSO.pdf)

• [Часто задаваемые вопросы МСЭ-R: "Регламент радиосвязи"](https://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/Pages/by-categories-faq.aspx?maincategorizedby=1)

Справочная информация для СМИ и широкой общественности

• Вопросы, связанные с наземными службами:

о [5G – пятое поколение технологий подвижной связи (IMT-2020 и далее)](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-fifth-generation-of-mobile-technologies.aspx)

о [5G, воздействие электромагнитных полей (ЭМП) на человека и вопросы здоровья](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-EMF-health.aspx)

о [Системы на высотных платформах (HAPS)](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/High-altitude-platform-systems.aspx)

о [Использование радиосвязи для обеспечения безопасности судов и людей в море](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Radiocommunications-for-keeping-ships-and-people-safe-at-sea.aspx)

• [Исследовательские комиссии МСЭ](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-study-groups.aspx)

• [МСЭ-R: управление использованием радиочастотного спектра во всем мире](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-r-managing-the-radio-frequency-spectrum-for-the-world.aspx)

• Вопросы, связанные со спутниковыми службами:

о [Земные станции в движении (ESIM)](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Earth-stations-in-motion-satellite-issues.aspx)

о [Спутниковые системы НГСО](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Non-geostationary-satellite-systems.aspx)

о [Спутниковые системы НГСО, осуществляющие непродолжительные полеты](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

Портал My ITU

В 2021 году Бюро радиосвязи опубликовало два специальных выпуска журнала МСЭ:

• "[Новый мир, новое радио](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2021-1/)" ко Всемирному дню радио 2021 года

• "[Женщины-лидеры в сфере радиосвязи и космоса](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2021-2/)"

Директор Бюро радиосвязи регулярно публиковал статьи, блоги и подкасты в издании "Новости МСЭ". Под его именем вышли следующие материалы:

• [Празднование устойчивости радио](https://www.itu.int/hub/2021/02/celebrating-the-resilience-of-radio/)

• [Новый мир, новое радио: отмечаем устойчивость наиболее широко используемого в мире средства массовой информации](https://www.un.org/ru/148805)

• Ко Всемирному дню радио 2021 года – подкаст [Технологии во благо: устойчивость радио](https://soundcloud.com/ituproduction/technology-for-good-8-the-resilience-of-radio)

• [Всемирный день моря: обеспечение безопасности и связи для моряков](https://www.itu.int/hub/2021/09/world-maritime-day-keeping-seafarers-safe-and-connected/)

[• Почему нам необходимы технические стандарты для эффективного управления радиочастотным спектром](https://www.itu.int/hub/2021/10/why-we-need-technical-standards-to-manage-radio-frequency-spectrum-efficiently/)

Бюро также поощряет старших сотрудников БР к написанию статей и блогов в журнале "Новости МСЭ", чтобы освещать работу, проводимую Бюро. В дополнение к этому на постоянной основе поступают статьи от Членов Сектора МСЭ-R.

В 2021 году были опубликованы следующие статьи:

• [После 5G: что ждет IMT?](https://www.itu.int/hub/2021/02/beyond-5g-whats-next-for-imt/)

• [Какое отношение ко мне имеет радиосвязь для космических исследований?](https://www.itu.int/hub/2021/02/what-do-space-science-radiocommunications-have-to-do-with-me/)

• [Ключевая роль радио в кризисных и чрезвычайных ситуациях](https://www.itu.int/hub/2021/02/radios-key-role-in-crisis-and-emergency-situations/)

• [Женщины и девушки в области STEM: будьте так хороши, чтобы без вас не могли обойтись](https://www.itu.int/hub/2021/03/be-so-good-they-cant-ignore-you-women-and-girls-in-stem/)

• [Регламент радиосвязи: ключ к наблюдению за океанами, климатом и погодой](https://www.itu.int/hub/2021/03/radio-regulations-key-to-observing-oceans-climate-and-weather/)

• [Мониторинг атмосферы, океана и климата из космоса](https://www.itu.int/hub/2021/03/monitoring-the-atmosphere-ocean-and-climate-from-space/)

• [Дома, но никогда в одиночестве: празднование Всемирного дня радиолюбителя](https://www.itu.int/hub/2021/04/home-but-never-alone-celebrating-world-amateur-radio-day/)

• [Почему важны СМИ: образы женщин – ученых и инженеров](https://www.itu.int/hub/2021/04/why-media-matters-images-of-women-scientists-and-engineers/)

• Подкаст "Внедрение технологий в МСЭ": [интервью с Робин Гейтенс, директором по программе Международной космической станции, НАСА](https://soundcloud.com/ituproduction/itu-technologized-interview-with-robyn-gatens-director-international-space-station-nasa/s-pbh0D2H6g2c)

• [Экономическое планирование программ запуска низкоорбитальных спутников](https://www.itu.int/hub/2021/04/envisioning-a-low-earth-orbit-economy/)

• [Выгоды от освоения космоса должны быть доступны для всех](https://www.itu.int/hub/2021/05/the-benefits-of-space-must-be-accessible-to-all/)

• [Должен ли космос стать 18-й ЦУР?](https://www.itu.int/hub/2021/06/should-space-become-the-18th-sdg/)

• [Повышение уровня разнообразия в аэрокосмической отрасли](https://www.itu.int/hub/2021/06/boosting-diversity-in-the-aerospace-industry/)

• [Спутники для соединения тех, кто не имеет соединений](https://www.itu.int/hub/2021/06/satellites-to-connect-the-unconnected/)

• ["Эффект Скалли" стимулирует женщин и девушек выбирать профессии в области STEM](https://www.itu.int/hub/2021/09/scully-effect-entices-women-and-girls-into-stem-careers/)

• [Надежные услуги космической связи: почему и как?](https://www.itu.int/hub/2021/10/reliable-space-services-why-and-how/)

• [Начинающий астробиолог стремится на Марс](https://www.itu.int/hub/2021/10/aspiring-astrobiologist-aims-for-mars/)

• [Управление использованием радиочастотного спектра в условиях новой космической гонки](https://www.itu.int/hub/2021/11/managing-radio-frequency-spectrum-amid-a-new-space-race/)

• [Как обеспечивалась трансляция Олимпийских игр: технологии телевизионного вещания объединяют мир](https://www.itu.int/hub/2021/11/behind-the-latest-olympics-broadcasts-tv-tech-brings-the-world-together/)

Другие созданные, поддерживаемые и обновляемые в течение этого периода ресурсы:

• [Бесплатный онлайновый доступ к публикациям, программному обеспечению и базам данных МСЭ-R](http://www.itu.int/oth/R040200003F/en)

• [Искусственный интеллект (ИИ) расширяет возможности умной радиосвязи](https://www.itu.int/ru/action/ai/emerging-radio-technologies/Pages/default.aspx)

• [Глобальный стандарт МСЭ для международной подвижной электросвязи "IMT на период до 2020 года и далее"](https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rsg5/rwp5d/imt-2020/Pages/default.aspx)

• [Радиосвязь и изменение климата](https://www.itu.int/en/ITU-R/information/Pages/climate-change.aspx)

• [Радиосвязь в чрезвычайных ситуациях](https://www.itu.int/en/ITU-R/information/Pages/emergency.aspx)

• [Вклад Сектора МСЭ-R в преодоление цифрового разрыва, касающегося лиц с ограниченными возможностями](https://www.itu.int/ru/ITU-R/information/Pages/disabilities-divide.aspx)

#### 8.6.2.2 Информационное обеспечение брендинга, продажи и маркетинг

В рамках мероприятий по брендингу и информационной работе, проведенных в 2021 году, основное внимание уделялось использованию новой платформы My ITU в сотрудничестве с отделом продаж и маркетинга для продвижения следующих публикаций МСЭ-R:

• [Заключительные акты ВКР-19 − My ITU](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2020/06/25/16/38/Final-Acts-of-WRC-19)

• [Регламент радиосвязи 2020 года − My ITU](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2020/09/02/14/23/Radio-Regulations-2020)

• [Руководство по морской службе 2020 года − My ITU](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2020/09/02/14/28/Maritime-Manual-2020)

• [Программное обеспечение для Статьи 5 РР − My ITU](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2020/10/30/17/09/The-RR5-Table-of-Frequency-Allocations-software)

• [Список V – Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы, 2021 год − My ITU](https://www.itu.int/hub/publication/r-sp-lm-v-2021/)

• [Список IV – Список береговых станций и станций специальных служб, 2021 год](https://www.itu.int/hub/publication/r-sp-lm-iv-2021/)

• [Инструмент навигации в рамках Регламента радиосвязи МСЭ](https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rrx-2021/)

• [Правила процедуры Регламента радиосвязи](https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rop-2021/)

#### 8.6.2.3 Выставки и демонстрационные программы

В связи с глобальным кризисом в области здравоохранения и связанными с ним повсеместными ограничениями на поездки выставок и демонстрационных программ в этот период не проводилось.

## 8.7 Гендерное равенство

Содействие гендерному равенству во всех сферах современного цифрового общества никогда ранее не имело столь большого значения, поскольку в мире начинается Десятилетие действий по выполнению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Цифровые технологии имеют решающее значение для достижения всех 17 целей в области устойчивого развития и для увеличения доли женщин, имеющих доступ к цифровым технологиям и использующих их для улучшения своей жизни и, следовательно, улучшения жизни своих семей и общества в целом. Это задача в области развития, в выполнении которой заинтересованы мы все.

В 2021 году продолжались следующие мероприятия.

### 8.7.1 Работающая по переписке группа КГР по вопросам гендерного равенства

Деятельность работающей по переписке группы КГР по вопросам гендерного равенства (ГП-Гендер КГР) описана в ее отдельном отчете к собранию КГР 2021 года.

### 8.7.2 Сеть женщин в интересах ВКР-23 (#NOW4WRC23)

Перед ВКР-19 началась работа Сети женщин МСЭ для ВКР-19, призванной содействовать продвижению женщин в сфере радиосвязи, электросвязи/ИКТ и в смежных сферах, чтобы способствовать реализации цели 5 ООН в области устойчивого развития по достижению гендерного равенства. Цель этой инициативы заключается в начале создания потенциала и содействии увеличению числа женщин, выполняющих ключевые функции, такие как участие в наших собраниях и конференциях в качестве делегатов, председателей и заместителей председателей, а также в стремлении достичь порогового значения 30%, необходимого для каких-либо реальных изменений. Наряду с этим ставится цель стимулировать гендерную интеграцию и обеспечить женщинам-делегатам возможность выполнения ключевых функций на будущих конференциях радиосвязи и мероприятиях, а также развивать сообщество женщин МСЭ, расширять их потенциал и увеличивать их вклад.

**Сеть женщин в интересах ВКР-23**, которая провела свое [первое собрание](https://www.itu.int/ru/mediacentre/Pages/cm08-2020-Radiocommunication-Sector-gender-equality-equity-parity.aspx) одновременно с Всемирным семинаром по радиосвязи 2020 года (ВСР-20), действовала как на глобальном, так и на региональном уровнях. На глобальном уровне NOW4WRC23 учредила программу наставничества, которая объединяет наставниц и подопечных, участвующих в работе МСЭ-R и имеющих общие интересы. На региональном уровне инициативу NOW4WRC23 возглавляют региональные сопредседатели NOW4WRC23, которые проводят региональные программы наставничества и семинары-практикумы совместно с собраниями ассоциированных с ними региональных организаций электросвязи. Региональные сопредседатели и представители NOW4WRC23:

• АТСЭ – г‑жа Кир Чжу (Китай);

• ASMG – Асма Аль Мхейри (ОАЭ) и Зейна Мокаддем (Инмарсат);

• АСЭ – Амината Ньян Дьянь (Сенегал);

• СЕПТ – Амела Хатибович-Шехич (Швеция);

• СИТЕЛ – Дженнифер Маннер (США); и

• РСС – г‑жа Айжан Тьянак (Казахстан).

Во время 1‑го межрегионального семинара (МРС) по подготовке к ВКР-23, который проходил 13–15 декабря 2021 года, NOW4WRC23 провела информационную сессию. Презентация NOW4WRC23 для 1-го МРС представлена [по этой ссылке](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/md/19/wshwrc23/c/R19-WSHWRC23-C-0005!!PDF-E.pdf). На тот момент тремя главными приоритетами NOW4WRC23 были:

• обеспечение более широких возможностей для занятия женщинами руководящих должностей:

о содействие увеличению числа женщин на председательских и других руководящих постах в подготовительных группах всех уровней;

о подготовка к выдвижению на пост Председателя ВКР;

• потребность в большем количестве наставников для программы:

о призыв наставников;

• последствия возврата к очным собраниям:

о обеспечение постоянного участия и вовлеченности женщин/подопечных.

ГП-Гендер КГР также оказывает содействие текущей работе NOW4WRC23 и вносит в эту работу свой вклад для повышения эффективности и обеспечения максимальной результативности этой инициативы.

# 9 Другие последующие меры, предложенные КГР на ее собрании в 2021 году

В ответ на предложения КГР, высказанные на ее собрании в 2021 году и содержащиеся в кратком обзоре выводов (Административный циркуляр [CA/256](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0256/en)), и в дополнение к тому, что было представлено в разделах выше, БР осуществил следующие действия.

## 9.1 Обращение Рабочей группы Совета по языкам (РГС-Яз) к КГР с просьбой о рассмотрении и обновлении Документа C14/INF/4

В соответствии с пунктом 3 циркуляра CA/256, касающегося просьбы о рассмотрении и обновлении Документа C14/INF/4, КГР одобрила обновление, предложенное в Приложении к Документу RAG21/26, а также одобрила добавление к таблице строки "Веб-страница", как показано в Приложении 1 к циркуляру CA/256, для того чтобы отобразить текущую стандартную практику, принятую в Секторах. Это решение КГР было включено в Документ [C22/INF/7](https://www.itu.int/md/S22-CL-INF-0007/en), одобренный Рабочей группой Совета по языкам на ее последнем собрании 18 января 2022 года.

## 9.2 Другие меры, принятые Департаментом исследовательских комиссий БР

Другие меры, предложенные КГР на ее собрании 2021 года, были выполнены SGD БР и представлены в разделе 9 Дополнительного документа 1 к настоящему документу.

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