|  |  |
| --- | --- |
| **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/58-R** |
| **24 апреля 2023 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Директор Бюро радиосвязи | |
| отчет тридцатому 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 30‑го собрания КГР (см. [CA/264](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0264/en)). Целью настоящего документа является содействие собранию в рассмотрении соответствующих пунктов повестки дня.

По некоторым пунктам повестки дня будут представлены отдельные отчеты.

# 2 Управление МСЭ-R

## 2.1 Итоги Полномочной конференции 2022 года (ПК-22)

ПК-22 избрала команду высшего руководства организации, Государства-Члены, которые будут работать в составе Совета, и 12 членов Радиорегламентарного комитета.

Она также определила политику Союза в различных областях, включая стратегические и финансовые планы Союза, путем принятия новых и пересмотра существующих Резолюций и Решений.

Полномочная конференция утвердила ряд новых Резолюций и пересмотрела некоторые действующие Резолюции, относящиеся к Сектору радиосвязи:

– Резолюцию 25 об укреплении регионального присутствия МСЭ;

– Резолюцию 71 о Стратегическом плане Союза на 2024−2027 годы;

– Резолюцию 119 о методах, направленных на повышение эффективности и результативности Радиорегламентарного комитета;

– Резолюцию 136 об использовании электросвязи/ИКТ для оказания гуманитарной помощи, а также в целях мониторинга и управления в чрезвычайных ситуациях и в случаях бедствий, включая вызванные болезнями чрезвычайные ситуации, для их раннего предупреждения, предотвращения, смягчения их последствий и оказания помощи;

– Резолюцию 137 о развертывании будущих сетей в развивающихся странах;

– Резолюцию 139 об использовании электросвязи/ИКТ для преодоления цифрового разрыва и построения открытого для всех информационного общества;

– Резолюцию 154 об использовании шести официальных языков Союза на равной основе;

– Резолюцию 170 о допуске Членов Секторов из развивающихся стран к участию в работе Сектора радиосвязи МСЭ и Сектора стандартизации электросвязи МСЭ;

– Резолюцию 176 о воздействии электромагнитных полей на человека;

– Резолюцию 182 о роли электросвязи/ИКТ в изменении климата и охране окружающей среды;

– Резолюцию 186 об усилении роли МСЭ в отношении мер по обеспечению прозрачности и укреплению доверия в космической деятельности;

– Резолюцию 191 о стратегии координации усилий трех Секторов Союза;

– Резолюцию 197 о содействии развитию интернета вещей и "умных" устойчивых городов и сообществ;

– Резолюцию 203 о возможности установления соединения с сетями широкополосной связи;

– Резолюцию 208 о назначении и максимальном сроке полномочий председателей и заместителей председателей консультативных групп, исследовательских комиссий и других групп Секторов;

– новую Резолюцию 216 об использовании частотных присвоений военным радиооборудованием для служб национальной обороны;

– новую Резолюцию 218 о роли МСЭ в осуществлении "Повестки дня "Космос-2030": космос как двигатель устойчивого развития", а также в процессе последующей деятельности и анализа;

– новую Резолюцию 219 об устойчивости радиочастотного спектра и связанных с ним ресурсов спутниковых орбит, используемых космическими службами.

## 2.2 Вопросы, рассматриваемые Советом

Данный раздел охватывает вопросы, рассмотренные на сессии Совета 2022 года (см: <https://www.itu.int/en/council/2021/Pages/default.aspx>).

### 2.2.1 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 предоставляется постоянный 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.

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

Совет на своей сессии 2022 года, состоявшейся 21–31 марта 2022 года, принял к сведению ежегодный отчет о выполнении Решения 482 (См. [Документ C22/16](https://www.itu.int/md/S22-CL-C-0016/en)).

Совет был проинформирован, что Бюро проведет исследование и представит на сессии Совета 2023 года оценку по вопросу о том, следует ли продолжить пересмотр Решения 482.

На своем собрании в апреле 2022 года Консультативная группа по радиосвязи (КГР), рекомендовала Директору при проведении этой оценки учитывать фактические затраты всего участвующего персонала в разных департаментах и отделах Бюро радиосвязи, а также прочие затраты (прямые и косвенные) других подразделений МСЭ.

Эта оценка в настоящее время разрабатывается в секретариате МСЭ и будет своевременно представлена на сессии Совета 2023 года, которая состоится с 11 по 21 июля 2023 года.

### 2.2.3 Бюджет на период 2022–2023 годов и проект бюджета на период 2024–2025 годов

Ниже представлен двухгодичный бюджет на 2022–2023 годы, утвержденный Резолюцией 1405 Совета.

Таблица 5

Сектор радиосвязи  
Запланированные расходы в разбивке по разделам

Тыс. шв. фр.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Фактические суммы 2018–2019 годы** | **Бюджет 2020–2021 годы** | **Смета 2022 года** | **Смета 2023 года** | **Всего 2022–2023 годы** |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 3.1 Всемирные конференции радиосвязи | 1 506 |  |  | 2 449 | 2 449 |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 3.2 Ассамблеи радиосвязи | 342 |  |  | 402 | 402 |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 4.1 Региональные конференции радиосвязи |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 5.1 Радиорегламентарный комитет | 720 | 962 | 452 | 452 | 904 |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 5.2 Консультативная группа по радиосвязи | 67 | 106 | 63 | 69 | 132 |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 6 Собрания исследовательских комиссий | 1 052 | 1 462 | 383 | 1 160 | 1 543 |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 7 Виды деятельности и программы | 486 | 1 295 | 350 | 350 | 700 |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 8 Семинары и семинары-практикумы | 161 | 780 | 388 | 388 | 776 |
|  |  |  |  |  |  |
| Раздел 9 Бюро | 48 758 | 54 922 | 27 247 | 27 185 | 54 432 |
| *– Общие расходы* | *1 361* | *2 874* | *1 244* | *1 244* | *2 488* |
| *– Канцелярия директора* | *1 658* | *1 612* | *1 018* | *1 018* | *2 036* |
| *– Департаменты* | *45 739* | *50 436* | *24 985* | *24 923* | *49 908* |
| **ВСЕГО** | **53 092** | **59 527** | **28 833** | **32 455** | **61 338** |

Величина единицы взносов, подлежащего уплате Государствами-Членами, была сохранена ПК-22 на уровне 318 тыс. швейцарских франков, результатом чего является нулевой номинальный рост с 2016 года. Расходы и доходы уравновешены стандартно без необходимости снятия средств с Резервного счета. Учитывая ожидаемый дефицит при исполнении бюджета на 2022 год, на внеочередной сессии Совета 2023 года была принята Резолюция 1412, в соответствии с которой "с Резервного счета можно снять сумму в размере до 700 тыс. швейцарских франков для использования Генеральным секретарем, если в конце года сохранится дефицит при исполнении бюджета на 2022 год".

Как и в предыдущих бюджетах, в 2023 году был использован пятипроцентный коэффициент вакантных должностей, что предполагает необходимость задержки с наймом, работы на основе неполного рабочего дня и неоплачиваемого отпуска. Использование пятипроцентного коэффициента вакантных должностей продолжает ставить серьезные проблемы в вопросах управления деятельностью БР, поскольку недавно освободившиеся в результате ухода на пенсию сотрудников должности были заморожены, и процесс найма персонала на другие вакантные должности был отсрочен или отложен. Бюджет на 2022−2023 годы был основан на программе деятельности Союза, включающей проведение Всемирной конференции радиосвязи 2023 года (ВКР-23).

Проект двухгодичного бюджета на 2024–2025 годы будет представлен Совету для принятия в 2023 году. На момент составления настоящего отчета проект бюджета МСЭ на 2024–2025 годы, который будет представлен Совету, не будет полностью удовлетворять финансовые потребности БР.

### 2.2.4 Использование шести официальных языков Союза на равной основе

Полномочная конференция МСЭ 2022 года (ПК-22) приняла Резолюцию 154 (Пересм. Бухарест, 2022 г.), касающуюся использования шести официальных языков Союза. В этой Резолюции содержится призыв к МСЭ продолжать принимать все необходимые меры для обеспечения использования шести официальных языков Союза на равной основе и обеспечения устного перевода и письменного перевода документов МСЭ, хотя для определенных видов работы в МСЭ (например, в рабочих группах, на региональных конференциях) может не требоваться использование всех официальных языков.

В Резолюции 154 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) поручается Генеральному секретарю МСЭ, в тесном сотрудничестве с Директорами Бюро, предоставлять ежегодный отчет Совету и Рабочей группе Совета по языкам (РГС-Яз) о различных мерах по поддержке многоязычия в МСЭ. Кроме того, им поручается:

• публиковать в кратчайшие сроки, но в любом случае не позднее трех рабочих дней после получения, все вклады, представляемые Секретариату МСЭ к любым мероприятиям МСЭ, на языке оригинала на веб-сайте самого мероприятия даже до их письменного перевода на другие официальные языки Союза;

• усилить работу по согласованию веб-сайтов Секторов МСЭ и Генерального секретариата на всех официальных языках Союза для обеспечения наглядности, удобства навигации и реализации образа "Единого МСЭ";

• поддерживать внедрение многоязычия в коммуникации и обмен знаниями, уделяя особое внимание многоязычному контенту официальных веб-сайтов и учетных записей в социальных сетях во всем мире;

• обеспечить своевременное обновление страниц веб-сайта МСЭ на всех шести языках Союза;

• предоставлять ККТ МСЭ всю необходимую информацию и поддержку;

• собирать все новые термины и определения, которые предлагаются исследовательскими комиссиями МСЭ в консультации с ККТ МСЭ, вносить их в онлайновую базу данных терминов и определений МСЭ и совершенствовать средства поиска по базе данных на основе временны́х диапазонов;

• контролировать качество устного и письменного перевода и сопутствующие расходы;

• продолжать переводить документы по политике МСЭ и другие руководящие документы по правам интеллектуальной собственности в МСЭ;

• продолжить изучение всех возможных вариантов обеспечения устного и письменного перевода имеющейся документации МСЭ для содействия использованию шести официальных языков Союза на равной основе во время официальных собраний МСЭ;

• продолжать сотрудничать с заинтересованными Государствами-Членами и, насколько это практически осуществимо, уточнять перевод терминологии и определений на все шесть официальных языков,

Выполнение этой Резолюции будет осуществляться под руководством Межсекторальной группы по вопросам многоязычия (IGM), которая была создана по решению Совета 2022 года с целью разработки проекта основ политики в области многоязычия. В настоящее время по поручению Совета эта группа отвечает за разработку административных и оперативных руководящих указаний по реализации политики в области многоязычия, а также за обеспечение выполнения поправок к Резолюции 154. Основной деятельностью в рамках группы является:

• разработка административных и оперативных руководящих указаний по реализации основ политики в области многоязычия;

• совершенствование и согласование роли Координационного комитета по терминологии;

• увеличение объема контента, доступного на веб-сайте на всех шести языках, – формирование согласованной политики с учетом уровня и типов страниц, а также видов письменного перевода (выполненного человеком или машинного перевода) во всех Секторах;

• предоставление отчетов Совету о выполнении Резолюции 154 и указанных выше поручений.

В Резолюции 154 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) также поручается консультативным группам Секторов ежегодно рассматривать использование всех официальных языков Союза на равной основе в публикациях и на веб-сайтах МСЭ.

# 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

В этот отчетный период продолжилась 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.

В этот отчетный период продолжилась 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 2022 году БР завершило внесение изменений в базу данных и программное обеспечение в целях выполнения решений ВКР-19, связанных с космическими службами, как это описано в циркуляре CR/493. Изменения были подробно представлены на ВСР-22 и опубликованы в ИФИК № 2985 (29 ноября 2022 г.) как версия 9.1 программного обеспечения БР для космических служб. Неполный список изменений в программном обеспечении для космических служб, связанных с выполнением решений ВКР-19 в 2022 году, включает:

– предоставление 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

В соответствии с п. **11.50** Бюро связывалось с заявляющими администрациями, чтобы начать пересмотр заключений по частотным присвоениям согласно п. **5.260A**. В этом положении ВКР-19 приняла решение не применять пределы мощности к некоторым частотным присвоениям до 22 ноября 2022 года.

Бюро также связалось с администрациями, заявляющими частотные присвоения согласно Резолюции **771 (ВКР-19)**, потому что такие присвоения должны быть введены в действие до 23 ноября 2022 года (либо в конце регламентарного периода, указанного в п. **11.44**, в зависимости от того, какая дата наступит раньше) либо должны быть исключены.

# 4 Деятельность Исследовательских комиссий

Эта тема представлена в Дополнительном документе 1 к настоящему документу.

# 5 Подготовка к АР-23, ВКР-23 и ПСК27-1

Ответственные рабочие группы МСЭ-R и Целевая группа 6/1 завершили разработку проекта текста Отчета ПСК, порученную им на первой сессии ПСК-23 (ПСК23-1), который был включен в проект Отчета ПСК для рассмотрения на второй сессии ПСК-23 (ПСК23-2). На ПСК23-2, проходившем с 27 марта по 6 апреля 2023 года, завершена подготовка окончательной версии Отчета ПСК для ВКР‑23. Принимая во внимание соответствующий предельный срок, указанный в Резолюции МСЭ-R 2-8, в ближайшее время после ПСК23-2 составленная версия этого Отчета будет размещена на веб-странице ПСК по адресу [www.itu.int/go/ITU-R/CPM](http://www.itu.int/go/ITU-R/CPM). В некоторых случаях технические исследования продолжаются в соответствующих Рабочих группах МСЭ-R с целью их завершения до АР-23 и поддержки работы над Рекомендациями/Отчетами МСЭ-R в ходе подготовки ВКР-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).

Вслед за первым межрегиональным семинаром-практикумом МСЭ по подготовке к ВКР-23, проведенным в онлайновом режиме в декабре 2021 года, 29 ноября – 1 декабря 2022 года в штаб-квартире МСЭ в Женеве состоялся второй семинар-практикум, проведенный в формате очного мероприятия с возможностью дистанционного участия. Заключительный третий семинар-практикум планируется провести в Женеве 27–29 сентября 2023 года между блоками собраний ИК5 и ИК7. Дополнительная информация размещена на веб-сайте семинара-практикума по адресу <https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2023/irwsp/Pages/default.aspx>.

Веб-страница МСЭ‑R для ВКР‑23 по адресу <https://www.itu.int/wrc-23/> была обновлена и обеспечивает прямой доступ к указанной выше информации, включая также ссылки на брошюру ВКР-23 ([www.itu.int/wrc-23/booklet-wrc-23](http://www.itu.int/wrc-23/booklet-wrc-23)), Отдел новостей ВКР-23 (<https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/>) и другие полезные материалы.

В соответствии с п. 10 Приложения 2 к Решению 5 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) ПК-22 в целях сокращения затрат, связанных с документацией для конференций МСЭ, АР-23 и ВКР-23 будут проводиться полностью на безбумажной основе. Эти меры для АР-23 и ВКР-23 соответственно изложены в административных циркулярах БР [CACE/1050](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1050/en) (10 февраля 2023 г.) и [CA/265](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0265/en) (март 2023 г.).

Продолжалась совместная работа с принимающей страной по подготовке АР-23/ВКР-23, с тем чтобы обеспечить наличие всех средств для бесперебойного проведения этих мероприятий, а также принятие соответствующих мер в области материально-технического обеспечения.

Первую сессию ПСК для ВКР-27 (т. е. ПСК27-1) планируется провести 18–19 декабря 2023 года в том же месте, что и AР-23/ВКР-23.

# 6 Оперативное планирование

Структура Оперативного плана МСЭ-R приведена в соответствие с принятой в Союзе концепцией управления, ориентированного на результаты, с тем чтобы обеспечить полную увязку с бюджетом и другими финансовыми инструментами Союза.

Проект Оперативного плана МСЭ-R на 2023–2026 годы, который еще не доступен на момент составления настоящего документа, будет приведен в отдельном документе 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 отчетного периода 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. Тестирование этих алгоритмов завершено. 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 Переработка программного обеспечения для ВЧРВ

Согласно положениям Статьи 12 Регламента радиосвязи (РР), Бюро радиосвязи (БР) занимается подготовкой и публикацией расписаний ВЧРВ на сезоны, а также результатов анализа совместимости. Расписания размещены на веб-сайте БР.

Действующее программное обеспечение для ВЧ-радиовещания состоит из ряда отдельных настольных приложений, разработанных на языке Visual Basic. Операционные системы, используемые компьютерными системами в БР, не могут более поддерживать эти приложения, поэтому их необходимо переработать на основе новых технологий.

В целях согласованности с другими программами и приложениями для наземных служб в настоящее время идет переработка программного обеспечения для ВЧРВ с целью создания единого онлайнового приложения на основе платформы .Net Framework на языке C#.

Новое приложение для ВЧРВ планируется ввести в действие до конца 2023 года.

### 7.1.3 Переход с Ingres на SQL Server

В 2022 году продолжилась работа по переносу системы TerRaSys; это касалось как переноса базы данных, так и переработки и расширения возможностей системных модулей на основе новых методов кодирования. Эта работа включает, в том числе:

• доведение проектирования базы данных наземных служб до завершающего этапа, включая окончательный проект необходимых структур новой базы данных, обеспечивающих обработку HAPS, в соответствии с решениями ВКР-19;

• закрепление 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 многих частей базы данных, в основном для блока радиовещательных служб, в целях повышения эффективности структуры и приведения ее к третьей нормальной форме;

• использование новых типов данных для выражения географических координат и введение новых типов географических данных, предоставляемых новой СУБД, которые обеспечивают 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 методов разработки программного обеспечения;

• введение нового формата электронных заявлений частотных присвоений наземным службам, отвечающего стандартам XML и используемого в дополнение к существующему формату SGML. Разработаны инструменты автоматического преобразования в целях сохранения гибкости и совместимости между двумя форматами.

Работа над новой системой баз данных и программными модулями для обработки и проверки электронных заявок по наземным службам, включая HAPS, была завершена, и в настоящее время они проходят окончательное бета-тестирование. Перенос существующих программных модулей, используемых для технического рассмотрения, завершен. Модули отображения результатов рассмотрения доработаны и представлены для окончательного бета-тестирования, которое состоится в первом квартале 2023 года. Работа по публикации и подготовке новых пакетов ИФИК БР завершается, и уже выполнена проверка перед представлением для бета-тестирования, которое состоится предположительно во втором квартале 2023 года.

Разработаны, внедрены, а также непрерывно разрабатываются и тестируются различные веб-приложения, обеспечивающие доступ в режиме онлайн к базе данных и другим программным инструментам, включая онлайновую проверку заявлений частотных присвоений наземным службам.

Копии существующей базы данных наземных служб уже доступны на новой платформе СУБД и используются различными веб-приложениями БР для отображения, проверки и обработки заявлений частотных присвоений наземным службам. Кроме того, с целью предоставления онлайнового веб-приложения по ИФИК БР для наземных служб разработаны и доступны специальные копии, содержащие образ данных последнего опубликованного ИФИК БР.

Ожидается, что полный перенос и реструктуризация существующей системы будут завершены до ВКР-23, в период между третьим и четвертым кварталами 2023 года. Циркулярное письмо с описанием полученной новой и измененной структуры базы данных наземных служб и инструментов ИФИК БР, а также c описанием нового формата заявок XML, находится в стадии подготовки и будет разослано администрациям Государств-Членов и другим пользователям.

Государства-Члены и внешние пользователи считают, что перед полным отключением существующей системы будет переходный период, который будет определен в указанном выше циркулярном письме, чтобы предусмотреть возможность своевременной адаптации и настройки программного обеспечения, разработанного третьими сторонами. В течение этого периода база данных ИФИК БР будет распространяться как в существующем действующем формате, так и в новом формате, обеспечивая при этом непрерывность обслуживания. Разработаны и будут распространяться инструменты однонаправленного прямого преобразования, чтобы обеспечить преобразование существующего формата базы данных ИФИК БР в формат базы данных новой системы.

## 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 2022 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, которая будет завершена в 2023 году.

• 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 2022 году стали доступными первые модули приложения SpaceCap, реализованные в BR SIS, в рамках функции отображения координационных соглашений. Полная переработка приложения SpaceCap (будет переименовано в BRSIS-Capture) началась в декабре 2022 года с целью обеспечения доступности одновременно с выполнением решений ВКР-23.

• 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 выполнения решений 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 2022 году продолжилась работа по переносу приложений внутренней обработки, написанных для среды Ingres. В марте 2023 года была создана среда для бета-тестирования внутренними пользователями, и предполагается, что перевод будет завершен к концу июня.

• Пересмотр приложения SNTrack – ведется работа. SNTrack будет 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 результатов работы по выполнению поручения 4 Резолюции 186 (Пересм. ПК-22, Бухарест). В 2022 году продолжалась реализация этапа 1 проекта, результаты которого доступны для внешних испытателей начиная с 30 июня 2022 года, о чем сообщается в CR/489. Выпуск полной рабочей версии ожидается в начале 2024 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 2022 году продолжалась работа по совершенствованию и обслуживанию онлайновой системы электронной переписки (e-Communications) в соответствии с Резолюцией **907 (Пересм. ВКР-15)**. Количество зарегистрированных администраций к 8 марта 2023 года увеличилось до 147, из которых 126 администраций направили корреспонденцию с помощью этой системы.

В 2022 году в систему e-Communications были внесены два важных обновления.

1 сентября 2022 года в эти обновления включена новая роль пользователя – "администрация, действующая от имени межправительственной спутниковой организации" (ADM/IGSO). Новая роль пользователя "ADM/IGSO" позволяет администрации, действующей от имени IGSO, отправлять и получать корреспонденцию при взаимодействии с Бюро и другими администрациями, включая другие ADM/IGSO. По состоянию на 8 марта 2023 года количество зарегистрированных пользователей "ADM/IGSO" составляет 11.

Кроме того, в 2022 году в системе реализованы различные улучшения в целях повышения производительности и удобства использования, такие как увеличение лимита символов.

Во втором квартале 2023 года планируется внедрение новой функции для интеграции с системой e‑Submission, разработка которой ведется в настоящее время.

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

В течение 2022 года система e-Submission позволяла администрациям и эксплуатирующим организациям круглосуточно подавать заявки на регистрацию спутниковых сетей. По состоянию на 8 марта 2023 года количество зарегистрированных администраций выросло до 153.

В 2022 году в систему e-Submission были внесены четыре важных обновления.

Пятого апреля 2022 года был внедрен новый интерфейс для упрощения представления сведений о статусе координации при повторном представлении заявки на космическую станцию. В настоящее время стало возможным представление файла SNS при повторном заявлении космической станции, содержащем информацию о координационном соглашении. Это обновление также помогает администрациям предоставлять информацию с указанием предпринятых усилий по координации спутниковой сети, в соответствии с п. **11.41.2**.

Помимо этого, в целях управления переходом структуры базы данных SNS с версии 9.0 на версию 9.1, с 29 ноября 2022 года по 15 января 2023 года система e-Submission принимала файлы SNS в обеих версиях. Начиная с 16 января 2023 года система принимает файлы SNS только в формате SNS 9.1.

Кроме того, в системе реализованы различные улучшения в целях повышения производительности и удобства использования, такие как предупреждение в связи с замечаниями SpaceCom, представленными после четырехмесячного периода, предоставленного для направления замечаний, сообщение с напоминанием о необходимости просить заявляющую администрацию представить необходимую информацию, когда в представленной заявке код эксплуатирующей организации соответствовал новой организации ("999").

Ведется дальнейшая работа по развитию набора функций для администраций и эксплуатирующих организаций, таких как новый статус "опубликовано в ИФИК БР" для каждой заявки, интеграция с системой e‑Communications и онлайновый инструмент для расчета п.п.м., которые планируется ввести во втором квартале 2023 года.

В целях оказания помощи в разработке и тестировании этого инструмента администрация Японии внесла финансовый взнос и предоставила для работы в штаб-квартире МСЭ специалиста по регламентарным и техническим вопросам в области космических служб. Бюро радиосвязи еще раз благодарит администрацию Японии за непрерывную поддержку и 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 данного инструмента, о котором КГР была проинформирована в 2022 году, завершена, и этот инструмент был предоставлен в ИФИК БР (космические службы) № 2968 от 8 апреля 2022 года. Объявление о наличии инструмента размещено в Циркулярном письме [[CR/483](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0483/en)](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0483/en) от 25 марта 2022 года. В это же время, был обновлен портал для представления заявок в электронном формате в целях поддержки возможностей заявления и повторного представления заявок, созданных с помощью этого инструмента.

Инструмент реализован в рамках программного обеспечения SpaceCap и имеет несколько удобных пользовательских интерфейсов, отображающих требования по координации спутниковой сети и позволяющих пользователю легко редактировать заявку, чтобы ввести статус координации по отношению к затронутой администрации на уровне групп, указанных в заявке.

Помимо этого, внедрены новые функции программного обеспечения SpaceCap, такие как "мастера" для помощи в создании заявки для заявления космической станции в следующих случаях:

• первое заявление согласно пункту **11.2** на частотные присвоения, подлежащие координации согласно разделу II Статьи **9**;

• 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 согласно разделу II Статьи **9**.

Чтобы помочь пользователям ориентироваться в новом инструменте и его функциях, была создана справочная страница с руководствами пользователя и видеороликами, которая размещена по адресу: <https://www.itu.int/en/ITU-R/space/support/Pages/GuideforNotificationwithSpacecap.aspx>.

24–28 октября 2022 года в Женеве в рамках Всемирного семинара МСЭ по радиосвязи 2022 года (ВСР-22) состоялся семинар-практикум по использованию нового инструмента и его функций.

### 7.3.4 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. Онлайн-механизм ИФИК БР (космические службы) облегчит просмотр и загрузку специальных разделов и частей в форматах PDF, запрос данных по всем публикациям ИФИК БР с помощью удобного онлайн-интерфейса, а также обеспечит безопасный сервер. 7 марта 2023 года онлайновое приложение ИФИК БР (космические службы) было выпущено в бета-версии для подписчиков ИФИК БР. Сбор замечаний и откликов продолжится до начала мая 2023 года. Рабочая версия онлайн-механизма ИФИК БР будет предположительно выпущена в начале июня 2023 года. Новое приложение также будет использоваться для копий ИФИК БР на DVD-ROM и в файле ISO.

## 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) Существующая версия инструмента для навигации в Регламенте радиосвязи, выпущенная во втором квартале 2022 года, включает последнюю версию корпуса текстов (РР 2020 г., Рекомендации МСЭ-R и Правила процедуры 2021 г. (Пересм. 2)). Эта версия доступна для загрузки и приобретения на веб-сайте МСЭ. Вплоть до 1 января 2024 года 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 соответствующую последнюю версию Правил 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 2022 года инструмент совершенствовался с учетом различных положений статей РР. 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 распространения в настоящее время доступны в рамках инструмента ePropagation, который имеет усовершенствованные возможности картирования.

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).

Веб-интерфейс для представления в БР частотных присвоений/выделений наземным службам переработан на основе новейших веб-технологий. В WISFAT были включены возможности проверки заявок с использованием eValidation. В настоящее время интегрированный инструмент проходит тестирование.

Онлайновая платформа для фиксированной и подвижной служб (eFXM) была разработана на основе новейших веб-технологий и в октябре 2022 года интегрирована с порталом eTerrestrial. В настоящее время платформа eFXM включает услугу eQueryFXM, которая является услугой запросов по частотным присвоениям/выделениям фиксированной и подвижной службам, зарегистрированным в МСРЧ и Планах. В рамках eQueryFXM также предоставляются статистические и технические характеристики присвоений, зарегистрированных в МСРЧ, в полосах частот, рассматриваемых в соответствии с пунктами повестки дня ВКР-23. Продолжается развитие платформы ePubFXM, с тем чтобы администрации могли в справочных целях пользоваться публикуемыми Специальными секциями FXM и соответствующей информацией для координации.

### 7.4.3 Программное обеспечение анализа совместимости для звукового ЧМ‑радиовещания

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. Этот инструмент стал основой для оптимизации диапазона ЧМ-радиовещания в Африке и предоставлен всем администрациям, являющимся сторонами Соглашения GE84.

В инструменте используются кривые распространения радиоволн из Плана GE84, а также метод прогнозирования распространения из Рекомендации МСЭ-R P.1812 в сочетании с цифровой картой местности (SRTM3) с разрешением 90 м. В 2023 году были добавлены дополнительные Цифровые модели рельефа (DEM), в частности SRTM1 и ASTER с разрешением 30 м. В отличие от моделей DEM типа SRTM, предоставляющих информацию о высоте рельефа местности на широтах от 56°ю. ш. до 60°с. ш., ASTER предоставляет информацию о высоте рельефа местности на широтах от 83°ю. ш. до 83°с. ш., что позволяет произвести расчеты напряженности поля между станциями, расположенными на широте выше 60°с. ш. С учетом того, что карта SRTM1 является более точной, чем ASTER, пользователям предлагается дополнительная опция (AUTO), в рамках которой программа автоматически выбирает соответствующую DEM из двух карт – SRTM1 и ASTER, каждая из которых имеет разрешение 30 м, для оценки прогнозирования помех между двумя пунктами в зависимости от местоположения станций (передатчиков/приемников), участвующих в расчетах.

### 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.

### 7.4.5 Проект публикаций морской службы

В настоящее время БР в тесном сотрудничестве с БСЭ реализует проект по модернизации публикаций МСЭ, относящихся к морской службе (Список V, Список IV и Руководство по морской службе). Целью проекта является улучшение условий использования публикаций, в том числе замена существующего формата (CD-ROM). Проект предполагает создание платформы для продажи и загрузки цифровых публикаций, разработку приложения для настольного компьютера либо мобильного приложения для поиска и извлечения информации, а также выработку решений в области борьбы с контрафактной продукцией, в том числе мобильные приложения для инспекторов, проверяющих действительность публикаций на борту судов.

### 7.4.6 HITS (вредные помехи наземным службам)

Начата разработка новой онлайновой платформы для рассмотрения донесений о вредных помехах и нарушениях, касающихся наземных служб. Эта система называется HITS (вредные помехи наземным службам). Ведется разработка структуры базы данных, отвечающей требованиям новой системы. Помимо этого, проводится обзор переписки между БР и администрациями, чтобы сделать ее доступной в HITS. Продолжается работа по разработке пользовательского интерфейса.

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

В 2022 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 очных настольных обучающих сессиях, организованных координатором Системы обеспечения организационной жизнеспособности (ORMS) МСЭ при участии внешней консалтинговой компании, специализирующейся в области моделирования взаимосвязей между критически важными для бизнеса функциями. Результатом этой деятельности стали новые либо пересмотренные версии Планов восстановления деятельности (ARP), которые будут регулярно обновляться в рамках применения политики в области обеспечения непрерывности деятельности МСЭ.

## 7.6 Облачные вычисления

В 2022 году БР вместе с Департаментом ИС работало над формулированием круга ведения Целевой группы БР по переходу на облачные вычисления. Проект круга ведения был рассмотрен членами RMC, и Целевая группа приступила к работе в марте 2023 года. В качестве фактора внедрения облачных вычислений в БР выступают потребность в улучшении непрерывности деятельности и восстановление после бедствий. Работа целевой группы внесет вклад в результаты деятельности по выполнению Резолюции 217 (Бухарест, 2022 г.).

# 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. В апреле 2022 года опубликовано второе обновление.

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 для 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 2022 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 2022 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 2019–2022 годов.

ТАБЛИЦА 8.1.2.5-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 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 2019 года (апрель) | Издание 2020 года (апрель) | Издание 2021 года (апрель) | Издание 2022 года (апрель) |
| Список VIII (Список станций международного радиоконтроля) | Издание 2019 года (декабрь) |  |  | Издание 2022 года (декабрь) |
| Руководство по морской службе |  | Издание 2020 года (ноябрь) |  |  |

### 8.1.3 Публикации Исследовательских комиссий

После КГР-22 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‑22, приведен в Дополнительном документе 1 к настоящему документу.

### 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 вышли два обновления этого издания, ставшие результатом принятия новых и измененных Правил процедуры, утвержденных Радиорегламентарным комитетом.

ТАБЛИЦА 8.1.4.1-1

Количество поставок Регламента радиосвязи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РР-16 | 2019 год | 2020 год  (издания 2016 и 2020 годов) | 2021 год РР-20 | 2022 год РР-20 |
| **Продано печатных экземпляров** | 182 | Издание 2016 года: 59 Издание 2020 года: 1170 | 274 | 117 |
| **Продано DVD** | 1 063 | Издание 2016 года: 482 Издание 2020 года: 5061 | 3 855 | 1 638 |
| **Бесплатные загрузки** | 47 974 | Издание 2016 года: 36 416  Издание 2020 года: 4236 | 18 092 | 13 467 |

ТАБЛИЦА 8.1.4.1-2

Правила процедуры (загрузки)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год |
| **ПрП (Правила процедуры)** | 10 014 | 10 882 | 10 539 | 11 887 |

#### 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 2019 года по декабрь 2022 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 1205 Рекомендаций МСЭ-R.

ТАБЛИЦА 8.1.4.2-1

Распределение загрузок Рекомендаций МСЭ-R

| **СЕРИЯ** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | 2022 год | **ВСЕГО** | **%** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | 403 129 | 385 614 | 410 918 | 347 953 | **1 547 614** | 21,80% |
| M | 374 649 | 327 720 | 365 675 | 314 920 | **1 382 964** | 19,48% |
| BT | 264 823 | 226 737 | 231 981 | 218 403 | **941 944** | 13,27% |
| SM | 175 237 | 171 165 | 196 660 | 169 755 | **712 817** | 10,04% |
| F | 189 675 | 154 672 | 147 667 | 116 539 | **608 553** | 8,57% |
| BS | 153 839 | 142 699 | 166 563 | 143 107 | **606 208** | 8,54% |
| S | 131 788 | 108 174 | 123 593 | 87 801 | **451 356** | 6,36% |
| SA | 57 035 | 46 718 | 43 137 | 33 274 | **180 164** | 2,54% |
| V | 39 831 | 40 634 | 47 032 | 44 707 | **172 204** | 2,43% |
| BO | 35 550 | 26 816 | 23 173 | 16 489 | **102 028** | 1,44% |
| RS | 31 476 | 26 823 | 23 253 | 19 350 | **100 902** | 1,42% |
| TF | 24 566 | 24 077 | 22 729 | 18 211 | **89 583** | 1,26% |
| SF | 23 517 | 19 381 | 16 720 | 13 102 | **72 720** | 1,02% |
| BR | 22 003 | 17 101 | 15 009 | 9 838 | **63 951** | 0,90% |
| RA | 15 173 | 12 315 | 10 777 | 9 169 | **47 434** | 0,67% |
| SNG | 4 924 | 3319 | 2 548 | 1 987 | **12 778** | 0,18% |
| IS | 1 802 | 1280 | 1 366 | 1 203 | **5 651** | 0,08% |
| PI | 511 | 372 | 206 | 143 | **1 232** | 0,02% |
| ВСЕГО | **1 949 528** | **1 735 617** | **1 849 007** | **1 565 951** | **7 100 103** | **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 2019 года по декабрь 2022 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 616 Отчетов МСЭ-R.

таблица 8.1.4.3-1

Распределение загрузок Отчетов МСЭ-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СЕРИЯ** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | 2022 год | **ВСЕГО** | **%** |
| SM | 89 083 | 101 965 | 149 392 | 105 880 | **446 320** | 29,08% |
| M | 99 400 | 105 681 | 118 785 | 102 742 | **426 608** | 27,79% |
| BT | 57 578 | 59 805 | 75 168 | 76 421 | **268 972** | 17,52% |
| BS | 22 769 | 28 707 | 35 392 | 30 002 | **116 870** | 7,61% |
| P | 12 628 | 14 785 | 18 142 | 15 647 | **61 202** | 3,99% |
| BO | 12 663 | 14 003 | 16 812 | 16 721 | **60 199** | 3,92% |
| F | 13 414 | 12 411 | 15 138 | 8 623 | **49 586** | 3,23% |
| S | 9 484 | 10 001 | 9 918 | 9 170 | **38 573** | 2,51% |
| SA | 6 429 | 5 547 | 9 042 | 5 346 | **26 364** | 1,72% |
| RS | 4 138 | 4 796 | 6 343 | 4 486 | **19 763** | 1,29% |
| RA | 4 175 | 4 222 | 4 834 | 4 840 | **18 071** | 1,18% |
| SF | 331 | 387 | 397 | 326 | **1 441** | 0,09% |
| TF |  |  | 97 | 466 | **563** | 0,04% |
| BR | 99 | 72 | 61 | 88 | **320** | 0,02% |
| ВСЕГО | **332** **191** | **362** **382** | **459** **521** | **380 758** | **1 534 852** | **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. С этого времени число загрузок неуклонно растет, и в 2022 году было зарегистрировано более 100 000 загрузок. 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 47 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 | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год |
| **Серия "Управление использованием спектра" (продано печатных экземпляров)** | 9 | 3 | 5 | 0 |
| **Другие Справочники (продано печатных экземпляров)** | 20 | 4 | 5 | 4 |
| **ВСЕГО** | **29** | **7** | **10** | **4** |
| **Количество бесплатных загрузок** | **68 507** | **79 961** | **126 201** | **134 159** |

## 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)** |  |  |  |  |  |
| Африка | Английский/ французский |  | 5–16 июля, онлайн |  | 19−23 июня Браззавиль, Конго |
| **Северная и Южная Америка (3)** |  |  |  |  |  |
| Южная Америка | Испанский |  | 26 апреля – 7 мая, онлайн |  |  |
| Центральная Америка | Испанский |  |  |  | 8−12 мая Гавана, Куба |
| Карибский бассейн | Английский | 13–24 июля, онлайн |  |  |  |
| **Азиатско-Тихоокеанский регион (3)** |  |  |  |  |  |
| Островные государства Тихого океана | Английский |  |  | 15−20 декабря, (Нади, Фиджи) |  |
| Центральная Азия | Английский | 19−30 октября онлайн |  |  | 2‑й кв. |
| Южная Азия | Английский |  | 11–22 октября, онлайн |  |  |
| **Арабские государства (1)** | Арабский/ английский |  |  | 13–24 марта, онлайн |  |
| **СНГ (1)** | Русский |  |  |  | уточняется |
| **Европа (1)** | Английский |  |  | 30 августа − 8 сентября онлайн | [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);

− онлайновый формат: из-за вспышки COVID-19 ВСР-20 и большая часть РСР в 2020, 2021 и частично в 2022 годах проводились в онлайновом формате. Это привело к изменению формата занятий по заявлению станций: переход от практических учебных занятий к обучающим занятиям. ВСР -22 состоялась как очное собрание с дистанционным участием.

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)

### Всемирные семинары по радиосвязи 2022 года (ВСР-22)

ВСР-22 проходил с 24 по 28 октября 2022 года.

Пленарное заседание ВСР-22 было проведено в понедельник 24 октября 2022 года как очное собрание с дистанционным участием, в котором могли принимать участие как члены МСЭ-R, так и представители широкой общественности. На заседании рассматривались относящиеся к радиосвязи вопросы, применение Регламента радиосвязи МСЭ и тенденции в различных службах радиосвязи. Участники также ознакомились с деятельностью и работой исследовательских комиссий МСЭ-R, Радиорегламентарного комитета, Ассамблеи радиосвязи (АР) и Всемирной конференции радиосвязи (ВКР). Это заседание проводилось на шести официальных языках ООН.

В пленарных заседаниях ВСР-22 приняли участие 540 участников из 123 стран.

Семинары-практикумы ВСР-22 по вопросам космических и наземных служб проходили со вторника 25 октября по пятницу 28 октября 2022 года. Эти семинары-практикумы, направленные на получение практических знаний, проводились параллельно и были организованы только как очные собрания с ограниченным участием для членов МСЭ-R. В ходе семинаров-практикумов ВСР‑22 по вопросам космических и наземных служб, проходивших в течение четырех дней, участники приобрели практический опыт применения в МСЭ процедур заявления, а также ознакомились с программным обеспечением, базами данных и электронными публикациями, которые Бюро радиосвязи предоставляет членам МСЭ. Были также проведены специальные сессии как для начинающих, так и для опытных пользователей программных инструментов БР. Сессии в основном проводились на английском и французском языках.

На сессиях семинаров-практикумов ВСР-22 присутствовали 427 представителей из 92 стран, которые принимали участие в деятельности, предложенной в ходе мероприятия продолжительностью в одну неделю. БР выделило 23 стипендии.

### 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. Ввиду вспышки пандемии COVID-19 продолжительность мероприятия и рабочего дня была установлена с учетом различных часовых поясов в странах. В 2022 году было проведено три РСР.

− Региональный семинар МСЭ по радиосвязи 2022 года для арабских государств (РСР-22 для арабских государств);

− Региональный семинар МСЭ по радиосвязи 2022 года для Европы (РСР-22 для Европы);

− Региональный семинар МСЭ по радиосвязи 2022 года для Азиатско-Тихоокеанского региона (РСР-22 для Азиатско-Тихоокеанского региона).

Подробные сведения о РСР, проведенных в 2022 году, содержатся в Таблице 8.2.2-2.

ТАБЛИЦА 8.2.2-2

Региональные семинары по радиосвязи МСЭ (2022 г.)

| **Дата  проведения** | **РСР** | **Место проведения** | **Прини-мающая сторона** | **Сотрудничество** | **Темы форума** | **Языки** | **Участ-ники/ админи-страции** | Стипендии |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | | | | | | | |  |
| 13–24 марта 2022 года | РСР-22 для арабских государств | Электронный формат | – | Арабская группа по управлению использованием спектра (ASMG)  Региональное отделение МСЭ для арабских государств | • Национальные таблицы распределения частот и инструменты NFAT  • Современные системы управления использованием спектра и контроля за его использованием.  • Региональное значение для морских служб  • Группировки НГСО  • Перепланирование УВЧ  • Совместное использование частот в диапазоне 6 ГГц  • Модель лицензирования для 5G  • Круглый стол по региональному значению задач повестки дня ВКР-23 | A и E | 185/51 | Непри-менимо |
| 30 августа − 8 сентября 2022 года | РСР-22 для Европы | Электронный формат | – | Региональное отделение МСЭ для Европы | • Инструменты для просмотра национальных таблиц распределения частот и Статьи 5 РР  • Развитие 5G в Европе  • Современные системы управления использованием спектра и контроля за его использованием  • Круглый стол по региональному значению задач повестки дня ВКР-23 | E | 286/83 | Непри-менимо |
| 15−20 декабря 2022 года | РСР-22 для Азиатско-Тихоокеанского региона | Нади, Фиджи | [Министер-ство связи](http://www.fiji.gov.fj/) (MOC) Фиджи | [Ассоциация электросвязи тихоокеанских островных государств (PITA)](https://www.pita.org.fj/)  [Министерство инфраструктуры, транспорта, регионального развития, связи и искусств](https://www.infrastructure.gov.au/) (DITRDCA) правительства Австралии  Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | • Инструменты для национальных таблиц распределения частот  • Современные системы управления использованием спектра и контроля за его использованием  • Цифровое наземное телевизионное (TDT) и звуковое (DAB) 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 широкополосной связи ГСО и НГСО  • Ценообразование в области радиочастотного спектра  • Круглый стол по региональному значению задач повестки дня ВКР-23 | E | 80/40 | 11 (финан-сируется и предостав-лено БР и DITRDCA, Австралия) |

### 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 2023 году планируется провести следующие семинары:

– РСР-23 для Северной и Южной Америки (Гавана, Куба) с 8 по 12 мая 2023 года, на испанском языке;

– РСР-23 для Африки (Браззавиль, Конго), с 19 по 23 июня 2023 года, на английском и французском языках.

Как указано выше, этот план на 2023 год в настоящее время координируется/корректируется РО МСЭ, а также соответствующими региональными группами с учетом каких-либо региональных проблем, которые могут возникнуть.

### 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 следующие семинары и семинары-практикумы и отвечало на просьбы Государств-Членов об оказании помощи:

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

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

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

– обучение МСЭ/ITSO для Северной и Южной Америки;

– МСЭ/Проект "Умные моря" (регион Карибского моря), семинар-практикум по использованию Комплекта материалов "Умные моря" (безопасность на море для рыбаков, занимающихся мелким промыслом).

## 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).

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

**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*". БР участвовало в собрании Технического комитета проекта PRIDA в июне 2022 года, на котором были утверждены три предложенные БР учебные сессии (Контроль за использованием спектра, воздушные службы и морские службы), которые будут организованы в этом году в сотрудничестве с БР, ИКАО и ИМО.

## 8.4 Стратегическое партнерство, включая межсекторальное сотрудничество

### 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

Глобальный симпозиум МСЭ для регуляторных органов в 2022 году не проводился.

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

WTIS в 2022 году не проводился.

#### 8.4.1.3 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.

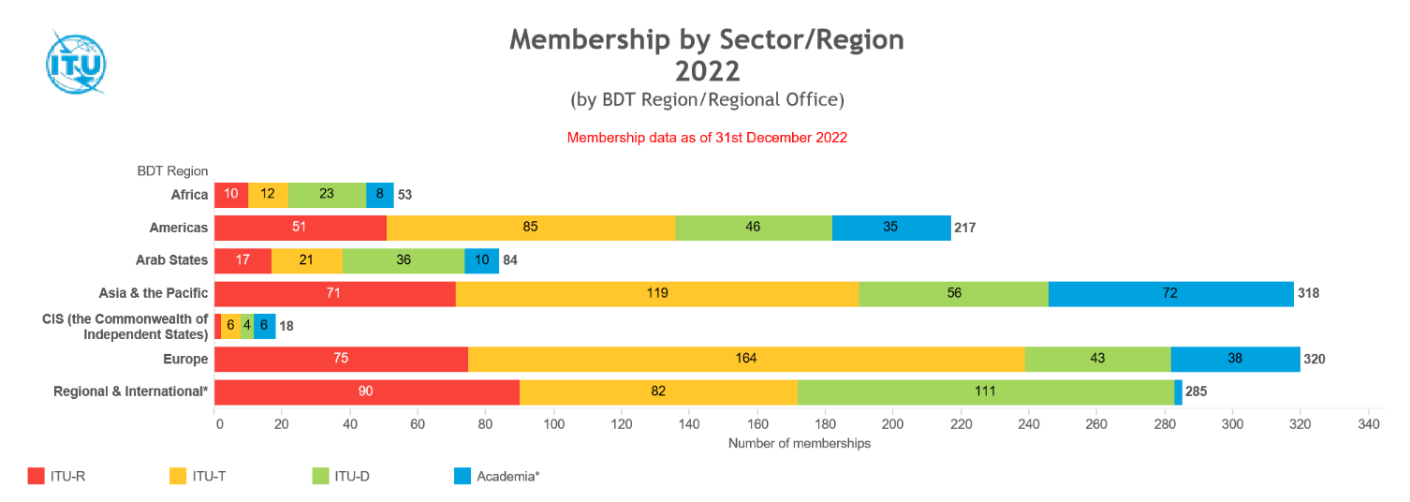
Принимая во внимание ресурсы, необходимые для обслуживания/обновления этого инструмента, и его важность для многих администраций, в настоящее время в БРЭ ведется обсуждение вопроса о том, возможно ли дальнейшее совершенствование SMTP или стоит перейти на другой инструмент.

## 8.5 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 2022 год и изменение количества Членов Сектора МСЭ-R, Ассоциированных членов и Академических организаций в период с 2018 по 2022 год.

ТАБЛИЦА 8.5.1-1



Академические организации\*

МСЭ-D

МСЭ-T

МСЭ-R

Количество членов

Регион БРЭ

Африка

Северная и Южная Америка

Арабские государства

Азиатско-Тихоокеанский регион

СНГ (Содружество Независимых Государств)

Европа

Региональные и между-народные организации\*

Членский состав по Сектору/Региону, 2022 год

(по Региону/региональному отделению БРЭ)

Данные о членском составе по состоянию на 31 декабря 2022 года

ТАБЛИЦА 8.5.1-2

TABLEAU 8.5.1-2

**Ежегодный отчет о членском составе  
2022 год**

Данные о членском составе по состоянию на 31 декабря 2022 года

Table

Description automatically generated with medium confidence

**499 175 шв. фр.**

**1 496 588 шв. фр.**

**16 872 550 шв. фр.**

**8 146 100 шв. фр.**

**6 780 688 шв. фр.**

\* Примечание. – Академические организации автоматически являются членами всех трех Секторов.

\*\* Это теоретические суммы, предполагающие, что все члены платят членские взносы.

**Всего**

**Академические организации\***

**МСЭ-D**

**МСЭ-T**

**МСЭ-R**

107 членов всех трех Секторов

73 ассоциированных члена - МСП

**964** Объединения-Члена  
**1 295** членов

Члены трех Секторов

Общие оцениваемые взносы

Члены МСЭ-R

Члены МСЭ-T

Члены МСЭ-D

Объединения-Члены

Общая численность членов

Члены Секторов

Ассоциированные члены

Академические организации

**Основные показатели членства (в сравнении с 2021 г.)**

Члены Сектора

Ассоциированных члены

Академические организации\*

Размер взносов\*\*

ТАБЛИЦА 8.5.1-3

**Чистый членский состав по Сектору/типу членства**

Chart

Description automatically generated with medium confidence

**Пояснения**

– Пустые ячейки означают полное отсутствие динамики в течение года

– Бежевые ячейки означают чистую нулевую динамику (то есть новые члены = (отказавшиеся от членства + исключенные))

– Зеленые ячейки означают чистую положительную динамику в течение года (то есть новые члены > отказавшиеся от членства + исключенные)

**–** Красные ячейки означают чистую отрицательную динамику в течение года (то есть новые члены < отказавшиеся от членства + исключенные)

– Более темные цвета означают бóльшую численность.

**Тип членства**

**Сектор**

Академич. организации

Академич. организации

МСЭ-D Член Сектора

Ассоциир. члены

МСЭ-T Член Сектора

Ассоциир. члены

МСЭ-R Член Сектора

Ассоциир. члены

### 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 2018 по 2022 год.

ТАБЛИЦА 8.5.2

Изменение численности членского состава МСЭ-R с 2018 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2022 год в сравнении с 2018 годом | Увели-чение,  % |
| Члены Сектора | 264 | 272 | 275 | 278 | 278 | 14 | 5,3% |
| Ассоциированные члены | 20 | 21 | 22 | 28 | 38 | 18 | 90% |
| Академические организации\* | 147 | 156 | 161 | 161 | 171 | 24 | 16,33% |
| \* *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 и базы данных

Веб-группа БР ([brweb@itu.int](mailto:brweb@itu.int)) непрерывно поддерживает и обеспечивает на качественном уровне работу веб-сайтов МСЭ-R, включая соответствующие базы данных и другие системы управления информацией.

Начиная с третьего квартала 2022 года основное внимание сосредоточено на веб-сайте ВКР-23 и соответствующих видах деятельности и событиях.

#### 8.6.1.1 Новая система управления контентом (CMS)  WordPress

В четвертом квартале 2022 года были запущены следующие веб-сайты в рамках платформы WordPress CMS на шести официальных языках Союза:

− [Веб-сайт ВКР-23](https://www.itu.int/wrc-23/)

− [Веб-сайт АР-23](https://www.itu.int/ra-23/)

− [Лучшее на ВСР](https://www.itu.int/bestofwrs/)

− [Сеть женщин в интересах ВКР-23 (NOW4WRC23)](https://www.itu.int/now4wrc23/)

Веб-сайты обновляются по мере поступления соответствующих материалов и информации.

#### 8.6.1.2 Статус перевода

Статус доступности страниц на шести официальных языках МСЭ относится к страницам перехода различных департаментов и тем (уровень 0), а также страницам, открывающимся далее одним щелчком мыши (уровень 1).

Этот статус в настоящее время достигает приблизительно 70%, с учетом того, что большая часть из оставшихся 30% относится в основном к веб-страницам некоторых мероприятий (например, деятельность/сессии ИК, семинары-практикумы и региональные мероприятия, такие как РСР), а также веб-страницам SSD (например, страницы публикаций МСЭ на DMS, ранее доступные только на английском, французском и испанском языках), которые пока еще не переведены на шесть официальных языков.

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

В 2022 году основной упор в сообщениях БР делался на виртуальные собрания и вебинары БР, а также продвижение работы Бюро в онлайновой среде и социальных сетях.

**Всемирная конференция радиосвязи 2023 года**: информационное обеспечение Всемирной конференции радиосвязи 2023 года (ВКР-23) началось в третьем квартале 2022 года с открытия официальной визуальной идентификации и логотипа, которые были разработаны в сотрудничестве с принимающей стороной – Объединенными Арабскими Эмиратами. Начало этой работы сопровождалось созданием на базе платформы WordPress [Отдела новостей ВКР-23](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/), предоставляющего актуальные пресс-релизы, статьи, специальные выпуски журнала "Новости МСЭ" для ВКР 2023 года, и другие соответствующие материалы и информацию, доступные на всех шести официальных языках Организации Объединенных Наций. В 2022 году Бюро радиосвязи выпустило девять пресс-релизов и коммюнике для Членов. В том числе:

Коммюнике для Членов

• Проект оптимизации Плана GE84 для Африки: [новые частоты ЧМ-диапазона для расширения охвата радиовещания в Африке](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MC-2022-01-31-FM-Frequencies-Africa.aspx)

• РСР для арабских государств: [арабские государства воплощают в жизнь решения ВКР-19](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MC-2022-04-04-Arab-States-WRC-19-outcomes-.aspx)

• РСР для Европы: [страны Европы призывают к эффективному применению спектра](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MC-2022-09-12-Europe-efficient-spectrum.aspx)

• ВСР-2022: [Всемирный семинар по радиосвязи показывает, как Регламент радиосвязи МСЭ способствует развитию в глобальном масштабе](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MC-2022-10-31-WRS.aspx)

• Соединяя мир с небес: [сети космического и воздушного базирования имеют ключевое значение для охвата 2,7 миллиарда человек во всем мире, которые все еще не имеют соединения](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MC-2022-11-16-Space-air-based-networks-to-reach-unconnected-people.aspx)

• [Распределение частот и совместное использование спектра стали главными темами повестки дня в преддверии Всемирной конференции радиосвязи 2023 года](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/MC-2022-12-7-sharing-spectrum-agenda-ahead-of-WRC-2023.aspx)

Пресс-релизы

• [Стандарты 5G дополняются четвертой технологией радиоинтерфейса](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2022-02-24-5G-Standards.aspx)

• [В следующем году ОАЭ принимают в Дубае Всемирную конференцию радиосвязи (ВКР-23)](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2022-06-29-WRC23-Host-City.aspx)

• [МСЭ и ОАЭ подписывают соглашение с принимающей страной о проведении Всемирной конференции радиосвязи 2023 года в Дубае](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2022-09-30-ITU-WRC-2023.aspx)

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, Международный день Луны, 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 2022 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)

Обновление, по мере необходимости, справочной информации для СМИ и широкой общественности

• Вопросы, связанные с наземными службами:

– [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)

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

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

– [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:

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

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

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

– [Вопросы спутниковых служб: малые спутники: нано- и пикоспутники – полеты короткой продолжительности](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/non-GSO-satellite-systems-with-short-duration-missions.aspx)

– [Регулирование систем спутниковой связи](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Regulation-of-Satellite-Systems.aspx) (новая памятная записка)

В 2022 году Бюро радиосвязи получило 68 запросов от специализированных технических изданий и СМИ с выражением интереса к нашей работе. Бюро оперативно ответило на каждый запрос, предоставило запрашиваемую информацию и укрепило хорошие отношения со СМИ.

Центр новостей МСЭ:

Центр новостей МСЭ был обновлен следующим образом:

В 2022 году Бюро радиосвязи представило статьи для специального издания журнала "Новости МСЭ" на тему "[Технологии а службе человечества и планеты](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2022-1/) (цифровые решения для всех 17 Целей в области устойчивого развития)". Это были следующие публикации:

• Празднование доверия к радио и его доступности, Марио Маневич, Директор Бюро радиосвязи (БР) МСЭ;

• Подготовка к следующей Всемирной конференции радиосвязи;

• Новые частоты ЧМ-диапазона для расширения охвата радиовещания в Африке.

В этом и последующих изданиях также были отмечены веб-сайт и брошюра ВКР-23.

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

• [Еще один шаг к расширению охвата ЧМ-радиовещения в Африке](https://www.itu.int/hub/2022/02/fm-radio-expansion-africa-ge84-plan/)

• [Мы полагаемся на радио: роль технических стандартов](https://www.itu.int/hub/2022/02/radio-broadcast-technical-standards-itu-r/)

• [Как космические технологии улучшают наше понимание водных систем](https://www.itu.int/hub/2022/02/space-technologies-water-systems/)

• [Всемирный день радио: празднование доверия и доступности](https://www.itu.int/hub/2022/02/world-radio-day-trust-accessibility/)

• [Подкаст для Всемирного дня радио 2022 года с участием Директора БР Марио Маневича](https://soundcloud.com/ituproduction/itu-technologized-interview-with-mario-maniewicz-director-itu-radiocommunication-bureau-1)

• [Радио: универсальное средство связи, благодаря которому никто не будет забыт](https://news.un.org/en/story/2022/02/1111882)

• [МСЭ и космос: обеспечение свободной от помех работы на низких околоземных спутниковых орбитах и за их пределами](https://www.itu.int/hub/2022/02/itu-space-interference-free-satellite-orbits-leo/)

• [Взгляд изнутри на развитие стандартов широкополосной подвижной связи](https://www.itu.int/hub/2022/02/mobile-broadband-standards-imt-5g/)

• [Почему космическая наука и радиочастотный спектр имеют решающее значение для систем раннего предупреждения и снижения риска бедствий](https://www.itu.int/hub/2022/03/spectrum-key-for-early-warning-systems/)

• Всемирный день радиолюбителей: [молодые радиолюбители выходят в эфир: вопросы и ответы с Филиппом Спрингером](https://www.itu.int/hub/2022/04/young-radio-amateurs-philipp-springer-yota/)

• Всемирный день радиолюбителей: [как стать радиолюбителем в цифровой век](https://www.itu.int/hub/2022/04/how-to-become-a-radio-ham-in-the-digital-era/)

• [Защита радиоастрономической службы на Луне](https://www.itu.int/hub/2022/05/moon-based-radio-astronomy-spectrum/)

• [Любительская радиостанция МСЭ отмечает шестидесятилетие вещания](https://www.itu.int/hub/2022/06/4u1itu-ham-radio-amateur-station-60-years/)

• [Морское путешествие МСЭ: прежде и сейчас](https://www.itu.int/hub/2022/06/seafarer-day-itu-maritime-publications/)

• [Контроль космической радиосвязи в основе деятельности Сектора радиосвязи МСЭ](https://www.itu.int/hub/2022/07/space-monitoring-facilities-oman-radiocommunication/)

• [МСЭ предупреждает о помехах радионавигационной спутниковой службе](https://www.itu.int/hub/2022/08/warning-harmful-interference-rnss/)

• [ITU SpaceExplorer: данные о спутниковых частотах всегда под рукой](https://www.itu.int/hub/2022/09/itu-space-explorer-satellite-data-dashboards/)

• [Всемирный день моря 20022 года: использование технологий и регулирования для экологически безопасного судоходства](https://www.itu.int/hub/2022/09/world-maritime-day-greener-shipping-regulations-technology/)

• Всемирная неделя космоса: [геопространственные данные показывают, как меняется Земля](https://www.itu.int/hub/2022/10/geospatial-data-reveal-a-changing-earth/)

• [Взаимодействие в целях устойчивости космического пространства: уроки опыта МСЭ](https://www.itu.int/hub/2022/10/space-sustainability-synergies/)

• Всемирный день телевидения 2022 года: [почему наземное телевизионное вещание имеет решающее значение во времена кризиса](https://www.itu.int/hub/2022/11/world-tv-day-television-emergency-broadcasting/)

В целях информационного обеспечения Всемирного семинара по радиосвязи (ВСР-22) были опубликованы следующие новостные блоги.

• [Согласование в глобальном масштабе прокладывает путь к ВКР-23](https://www.itu.int/hub/2023/01/global-spectrum-harmonization-wrc-process/)

• [В поисках будущего радиосвязи на основе гендерного баланса](https://www.itu.int/hub/2023/01/wrs-22-the-quest-for-a-gender-balanced-radiocommunication-future/)

• [Регулирование использования спутников на орбите Земли](https://www.itu.int/hub/2023/01/satellite-regulation-leo-geo-wrs/)

• [Как работают исследовательские комиссии МСЭ-R](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-how-itu-r-study-groups-work/)

• [Оценка работы наземных служб](https://www.itu.int/hub/2022/12/taking-stock-of-terrestrial-services/)

• [Тенденции в области подвижной широкополосной связи: от 3G к 6G](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-mobile-broadband-trends-from-3g-to-6g/)

• [Тенденции в области морской связи](https://www.itu.int/hub/2022/12/wrs-22-trends-in-maritime-communications/)

• [Отслеживая последние тенденции в области радиовещания](https://www.itu.int/hub/2022/11/broadcasting-trends-tv-radio-wrs/)

• [Новые инструменты для содействия поиску по тексту Регламента радиосвязи и применению его положений](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/)

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

В рамках мероприятий по брендингу и информационной работе, проведенных в 2022 году, основное внимание уделялось использованию новой платформы My ITU в сотрудничестве с отделом продаж и маркетинга для продвижения следующих публикаций МСЭ-R:

• [Space Explorer](https://www.itu.int/itu-r/space/apps/public/spaceexplorer/networks-explorer)

• [Брошюра ВКР-23](https://www.itu.int/wrc-23/booklet-wrc-23/)

• [Список V – Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы](https://www.itu.int/hub/publication/r-sp-lm-v-2022/) 2022 года

• [Инструменты навигации Регламента радиосвязи](https://www.itu.int/hub/2022/11/wrs-radio-regulations-software-tools/)

#### 8.6.2.3 Выставки и демонстрационные программы

Выставок или 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 2022 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 (Документ [RAG/60](https://www.itu.int/md/R20-RAG-C-0060/en)) для данного собрания КГР.

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

На глобальном уровне сеть NOW4WRC23 включает 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.

Заседание NOW4WRC23 проходило в рамках второго межрегионального семинара-практикума МСЭ по подготовке к ВКР-23. На заседании была представлена презентация о региональной деятельности в каждом регионе, которая была положительно воспринята.

Программа наставничества NOW4WRC23

Координаторы NOW4WRC23 сообщили, что в регионах проводится большая работа. Со стороны МСЭ следует отметить, что координаторы смогли сделать две презентации в ходе ВСР-22, на котором было довольно много участников.

Что касается программы наставничества, не было отмечено существенного увеличения числа наставников в программе. На данном этапе будет лучше проводить работу на мероприятиях и получить отклики участников. Некоторые пары достаточно успешны, у других отношения не являются столь динамичными. Возможно, удастся помочь участникам вскрыть те проблемы, которые у них могут быть, и определить пути улучшения взаимоотношений между наставником и подопечным. Создана электронная таблица в формате EXCEL для управления парами.

Начато обследование с целью узнать у подопечных об их опыте в других организациях с точки зрения представленности женщин.

# 9 Другие последующие меры, предложенные КГР на ее собрании в 2022 году

В ответ на предложения КГР, высказанные на ее собрании в 2022 году и содержащиеся в кратком обзоре выводов (Административный циркуляр [CA/260](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0260/en)), Департамент исследовательских комиссий БР осуществил действия, которые представлены в разделе 9 Дополнительного документа 1 к настоящему документу.

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