|  |  |
| --- | --- |
| **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/1-R** |
| **29 февраля 2024 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Директор Бюро радиосвязи | |
| ОТЧЕТ ТРИДЦАТЬ ПЕРВОМУ 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 31-го собрания КГР (см. [CA/271](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0271/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 Вопросы, рассматриваемые Советом

Настоящий раздел охватывает вопросы, которые рассматривались Советом на его сессиях 2023 года, проходивших 11–21 июля 2023 года и 19–20 октября 2023 года (см. <https://council.itu.int/2023/en/> и <https://council.itu.int/2023-additional/en/> соответственно).

### 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 первой сессии 2023 года принял к сведению ежегодный отчет о выполнении Решения 482 (см. Документ [C23/16](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0016/en)).

Совет рассмотрел представленный Бюро анализ адекватности Решения 482 Совета (C01, последнее изменение C20) о возмещении затрат, связанных с обработкой заявок на регистрацию спутниковых сетей (см. Документ [C23/19](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0019/en)). Были проанализированы различные вопросы, в том числе:

• полные затраты на обработку заявок для спутниковых сетей;

• деятельность, связанная с обработкой заявок на регистрацию спутниковых сетей, которая в настоящее время не охвачена Решением 482 Совета;

• деятельность, связанная с обработкой заявок на регистрацию спутниковых сетей, плата за которую в настоящее время не взимается в соответствии с Решением 482;

• финансовая величина сборов, содержащихся в Приложении к Решению 482;

• регуляторные механизмы, включенные в настоящее время в Решение 482, которые претерпели существенные изменения с 2005 года;

• категории сборов, подлежащие рассмотрению;

• что хорошо работает в Решении 482 Совета и что не следует менять;

• деятельность в области помощи и создания потенциала, касающаяся регистрации спутниковых сетей;

• нехватка выделенных ресурсов для модернизации программного обеспечения Бюро.

Совет 2023 года также принял во внимание выводы сессии Консультативной группы по радиосвязи 2023 года, которая "*рекомендовала Директору обратиться к Совету 2023 года с просьбой о возобновлении деятельности Группы экспертов по Решению 482 (Изм. 2020 г.) Совета, с тем чтобы она могла начать свою работу по составлению рекомендации Совету 2024 года о возросших затратах на обработку, понесенных БР на основе тех заявок, размер и/или сложность которых, а также повторное представление одной и той же системы таковы, что существующая методика не позволяет точно отразить затраты на них*".

Полностью рассмотрев представленные материалы и мнения, Совет принял Решение 632, которым была создана Группа экспертов по Решению 482 (ГЭ-РЕШ482) со следующим кругом ведения:

|  |
| --- |
| **Круг ведения Группы экспертов Совета по Решению 482**  Круг ведения Группы экспертов Совета по Решению 482 включает следующие положения:  1 Группа экспертов Совета по Решению 482 на основе принципов и руководящих указаний, изложенных в Резолюции 91 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.), в частности, в пункте 4 vi) раздела решает, должна проводить исследование целесообразности или нецелесообразности любых из перечисленных ниже вопросов (в соответствии с Приложением 1 к Документу [C23/19](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0019/en)) на основании информации, предоставляемой Бюро радиосвязи по запросу, и вкладов, представляемых на собрания Группы.  a) В случае подачи неприемлемых заявок, целесообразность или нецелесообразность взимания части суммы, эквивалентной сумме в отношении приемлемой заявки для таких случаев, с учетом потребностей развивающихся стран.  b) Существуют ли категории заявок на регистрацию спутниковых систем НГСО, которые в силу своей сложности не должны иметь права на бесплатную публикацию.  c) Следует ли взимать особые сборы за обработку представлений, которые связаны с земными станциями, находящимися в движении, не допуская при этом дублирования счетов-фактур.  d) Затраты на обработку повторно представляемых запросов о заявлении.  e) Затраты, связанные с реализацией БР дополнительных положений: Резолюции **4** и **49**, пп. **11.32A** (см. сноску a), **11.41**, **11.47**, **11.49**, подраздел IID Статьи **9**, разделы 1 и 2 Статьи **13**, Статья **14**. Бюро предлагается предоставить информацию по уже представленным случаям.  f) Затраты на обработку заявок на регистрацию систем НГСО, имеющих в своем составе более 75 000 единиц, или, в качестве альтернативы, следует ли учитывать в формуле расчета единиц для таких спутниковых систем НГСО влияние количества различных орбитальных высот, количества спутников, количества земных станций и других характеристик, от которых зависит объем работы, связанной с обработкой заявок на регистрацию систем НГСО.  g) Рассмотрение вопроса о введении единиц для категорий А1 и N4, при этом в зависимости от количества единиц будут взиматься разные сборы в отношении более сложных или крупных систем.  h) Дополнительный сбор на возмещение затрат на рассмотрение запросов о координации и заявлений в отношении э.п.п.м.  i) Последствия изменений, внесенных любой ВКР после ВКР-2000, при их наличии, в регламентарные положения, регулирующие Планы космических служб.  j) Стоимость выделенных ресурсов для постоянного обновления и модернизации программных приложений Бюро, используемых для заявок на регистрацию спутниковых сетей. Однако возмещение затрат на регистрацию спутниковых сетей не следует использовать для финансирования разработки инструментов программного обеспечения для обработки заявок на регистрацию наземных служб.  2 Группа должна подготовить промежуточный отчет, содержащий рекомендации по возможному пересмотру Решения 482, для представления на сессии Совета МСЭ 2024 года.  3 Заключительный отчет Группы должен быть представлен на сессии Совета МСЭ 2025 года для принятия решения и возможного пересмотра Решения 482.  4 Группа должна быть открыта для всех Государств – Членов и Членов Секторов МСЭ и вести работу на английском языке. По возможности Группа должна проводить свои очные собрания с дистанционным участием параллельно с собраниями Рабочей группы 4A МСЭ-R или рабочих групп Совета или любыми другими соответствующими мероприятиями. |

### 2.2.3 Бюджет на 2024–2025 годы

Совет 2023 года утвердил следующий бюджет МСЭ-R на период 2024−2025 годов (см. [Резолюцию 1417 Совета](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0115/en)).

Таблица 5

Сектор радиосвязи

*Запланированные расходы в разбивке по разделам*

*тыс. шв. фр.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Фактически, 2020−2021 гг.** | **Бюджет, 2022−2023 гг.** |  | **Смета, 2024 г.** | **Смета, 2025 г.** | **Всего, 2024−2025 гг.** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 3.1 | Всемирные конференции радиосвязи |  | 1 825 |  |  |  |  |
| Раздел 3.2 | Ассамблеи радиосвязи |  | 391 |  |  |  |  |
| Раздел 4.1 | Региональные конференции радиосвязи |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 5.1 | Радиорегламентарный комитет | 441 | 732 |  | 419 | 419 | 838 |
| Раздел 5.2 | Консультативная группа по радиосвязи | 167 | 132 |  | 64 | 64 | 128 |
| Раздел 6 | Собрания исследовательских комиссий | 170 | 1 133 |  | 578 | 578 | 1 156 |
| Раздел 7 | Виды деятельности и программы | 364 | 225 |  | 200 | 200 | 400 |
| Раздел 8 | Семинары и семинары-практикумы | 89 | 248 |  | 315 | 315 | 630 |
| Раздел 9 | Бюро | 53 526 | 56 652 |  | 28 646 | 28 569 | 57 215 |
|  | *– Общие расходы* | *1 523* | *4 708* |  | *1 100* | *1 100* | *2 200* |
|  | *– Канцелярия Директора* | *1 779* | *2 036* |  | *1 092* | *1 092* | *2 185* |
|  | *– Департаменты* | *50 224* | *49 908* |  | *26 454* | *26 377* | *52 830* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО** |  | **54 757** | **61 338** |  | **30 222** | **30 145** | **60 367** |

На момент составления настоящего отчета бюджет МСЭ на 2024–2025 годы, утвержденный Советом 2023 года, не будет полностью удовлетворять финансовые потребности БР, поскольку он не включает бюджет, связанный с выполнением решений Всемирной конференции радиосвязи 2023 года.

### 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, а также предоставления устного перевода и выполнения письменного перевода документов МСЭ, хотя для определенных видов работы в МСЭ (например, в рабочих группах, на региональных конференциях) использование всех официальных языков может не требоваться.

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

Информация о ходе работы МСЭ по выполнению Резолюции 154 была представлена в Документе [RCLCWGLANG14-C-0002](https://www.itu.int/md/S24-RCLCWGLANG14-C-0002/en) собранию РГС-ЯЗ, которое состоялось 23 января 2024 года. В числе положений Резолюции 154 содержится призыв к Секретариату МСЭ публиковать все вклады для любого мероприятия МСЭ не позднее чем через три рабочих дня после их получения и даже до их письменного перевода на другие официальные языки Союза. Без автоматизации выполнение этого требования создаст значительную нагрузку на административный персонал, обрабатывающий представленные вклады для крупных мероприятий МСЭ. Поскольку между ПК-22 и АР-23/ВКР-23 было недостаточно времени для разработки общего решения для МСЭ, Отдел программного обеспечения для космических применений БР разработал программное приложение для публикации вкладов "в том виде, в каком они получены," для собраний исследовательских комиссий МСЭ-R, АР‑23 и ВКР-23. Это приложение было успешно использовано в ходе АР-23 и ВКР-23, на которых таким образом удалось удовлетворить требование, установленное в Резолюции 154.

БР также достигло существенного прогресса в переносе своих веб-сайтов с системы SharePoint на систему WordPress, которая поддерживает машинный перевод веб-страниц. С началом нового исследовательского периода БР сможет перенести больше своих веб-страниц на WordPress, который использовался для веб-страниц как ВКР-23, так и АР-23, а также новой веб-страницы КГР, которая была создана для организационного сопровождения настоящего собрания. Информацию о статусе перевода веб-страниц БР см. в разделе 8.6.1.2 настоящего отчета.

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

# 3 Результаты АР-23 и ВКР-23 и последующие действия

## 3.1 АР-23

В соответствии с Резолюцией 1399 и Решением 623 Совета Ассамблея радиосвязи 2023 года (АР-23) проходила в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, с 13 по 17 ноября 2023 года; на ней присутствовало 566 участников, представлявших 95 администраций, 41 Члена Сектора, одну Академическую организацию и два специализированных учреждения системы Организации Объединенных Наций.

|  |  |
| --- | --- |
| Комитет 1 (Руководящий) | Председатель: г-жа Кэрол УИЛСОН (Австралия)  Заместители  Председателя: г-н Эль-Хаджар АБДУРАМАН (Камерун)  г-н Халид АЛЬ-АВАДИ (Объединенные Арабские Эмираты)  г-н Дилмурод ДУСМАТОВ (Узбекистан)  г-н Виктор МАРТИНЕС ВАНЕГАС (Мексика)  г-н Мартин ВЕБЕР (Германия)  В состав этого комитета вошли Председатель и заместители Председателя Ассамблеи, а также председатели и заместители председателей комитетов. |
| Комитет 2 (Комитет по бюджетному контролю) | Председатель: г-н Даниэль ОБАМ (Кения)  Заместители Председателя: г-жа Латифа АЛЬМУХАННА (Кувейт) |
| Комитет 3 (Редакционный) | Председатель: г-н Кристиан РИССОН (Франция)  Заместители  Председателя: г-н Мохаммед АЛЬХАССАНИ (Объединенные Арабские Эмираты)  г-н Дмитрий ЧЕРКЕСОВ (Российская Федерация)  г-жа Чжан ХАЙЯНЬ (Китайская Народная Республика)  г-н Оливер ИНГС (Соединенное Королевство)  г-н Анхель ЛЕОН АЛЬКАЛДЕ (Испания) |
| Комитет 4 (Структура и программа работы исследовательских комиссий) | Председатель: г-н Юкихиро НИСИДА (Япония)  Заместители Председателя: г-жа Мунира АЛЗАЯНИ (Бахрейн) |
| Комитет 5 (Методы работы Ассамблеи радиосвязи и исследовательских комиссий) | Председатель: г-н Джон ЗУЗЕК (Соединенные Штаты Америки)  Заместители Председателя: г-н Муат АЛЬМАНЕА (Саудовская Аравия) |

АР-23 проводилась на полностью безбумажной основе, при этом вся деятельность по подготовке текстов осуществлялась с использованием веб-сайта SharePoint АР-23. Также был предоставлен и использовался программный инструмент Sync Application.

Согласно решению, принятому на посвященном открытию пленарном заседании, и в соответствии с решениями ПК-14, все входные документы перед Ассамблеей находились в открытом доступе, поскольку ни одно из Государств-Членов не посчитало, что раскрытие содержащейся в них информации нанесло бы законным частным или государственным интересам потенциальный ущерб, который перевешивает преимущества доступности.

Обеспечен также открытый доступ к Резолюциям, Рекомендациям и Вопросам МСЭ-R, как основным итоговым документам Ассамблеи. Осуществлялась веб-трансляция сессий пленарного заседания и собраний комитетов на шести официальных языках, сопровождавшаяся вводом субтитров на английском языке, и на веб-сайте АР-23 доступны соответствующие файлы (архивы). Полная информация об АР-23 размещена по адресу: <https://www.itu.int/ra-23/>.

В общей сложности АР-23 пересмотрела 26 Резолюций МСЭ-R.

Была пересмотрена Резолюция МСЭ-R [1](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.1) "Методы работы ассамблеи радиосвязи, исследовательских комиссий по радиосвязи, Консультативной группы по радиосвязи и других групп Сектора радиосвязи". В эту Резолюцию были внесены некоторые важные изменения, в том числе:

− изменение предельного срока представления вкладов для собраний всех ИК, ККТ и подчиненных им групп до **12 календарных дней** до начала собрания;

− включение положения о политике предоставления стипендий для лиц из развивающихся стран при наличии средств;

− просьба информировать КГР о неучастии заместителей председателей в собраниях;

− включение ссылки в новую Резолюцию МСЭ-R 72 "Поощрение гендерного равенства и равноправия";

− добавление нового раздела, касающегося процедур голосования на АР;

− установление роли и мандата заместителей председателей исследовательских комиссий, а также роли и мандата председателей рабочих групп (РГ). Кроме того, установление максимального количества сроков полномочий председателей РГ. В текст Резолюции МСЭ‑R [1](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.1) были включены соответствующие положения Резолюции МСЭ-R 15, которая затем была исключена. Кроме того, была пересмотрена Резолюция МСЭ-R [2](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.2) "Подготовительное собрание к конференции" в целях уточнения раздела *решает*, касающегося технических исследований, и улучшения руководящих указаний по подготовке Отчета ПСК.

Структура исследовательских комиссий МСЭ-R была сохранена. Таким образом, в новом исследовательском периоде (2023–2027 гг.) существующие шесть исследовательских комиссий МСЭ-R продолжают свою работу с теми же сферами деятельности. Была изменена только сфера деятельности 4-й Исследовательской комиссии, и в нее вошло использование линий межспутниковой службы. Структура исследовательских комиссий по радиосвязи, включая сферы их деятельности и председателей, представлена в Резолюции МСЭ-R [4](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.4). Принимая во внимание отсутствие консенсуса в отношении назначения заместителей председателей каждой группы, АР-23 делегировала соответствующим группам (ИК, ККТ, КГР, ПСК) ответственность за назначение их соответствующих заместителей председателей на основе Документа [RA-23/PLEN/91(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/en).

АР-23 утвердила программу работы и Вопросы исследовательских комиссий по радиосвязи (см. Резолюцию МСЭ-R [5](http://www.itu.int/pub/R-RES-R.5)), а также четыре Рекомендации МСЭ-R.

Также была существенно пересмотрена Резолюция МСЭ-R [56](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.56) "Определение названий для международной подвижной электросвязи", в которую были включены термин "IMT-2030" и ссылка на Рекомендацию МСЭ-R M.2160, описывающую рамки и общие цели будущего развития "IMT на период до 2030 года и далее". Аналогичным образом была пересмотрена Резолюция МСЭ-R [65](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.65) "Принципы процесса будущего развития систем IMT-2020 и IMT-2030" для включения тех же понятий.

Кроме того, были утверждены четыре новые Резолюции МСЭ-R:

**Резолюция МСЭ-R** [**72**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.72) "Поощрение гендерного равенства и равноправия и преодоление разрыва в том, что касается участия и вклада женщин и мужчин в деятельность МСЭ-R";

**Резолюция МСЭ-R** [**73**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.73) "Использование технологий Международной подвижной электросвязи для фиксированной беспроводной широкополосной связи в полосах частот, распределенных фиксированной службе на первичной основе";

**Резолюция МСЭ-R** [**74**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.74) "Деятельность в области устойчивого использования ресурсов радиочастотного спектра и связанных с ним спутниковых орбит космическими службами";

**Резолюция МСЭ-R** [**75**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.75) "Усиление координации и сотрудничества между тремя Секторами МСЭ по вопросам, представляющим взаимный интерес".

Эта новая Резолюция объединяет в себе тексты Резолюций МСЭ-R 6, МСЭ-R 7 и МСЭ-R 48, которые впоследствии были исключены.

Ассамблея также приняла решение исключить четыре Резолюции МСЭ-R:

**Резолюция МСЭ-R** [**6**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.6) "Связь и сотрудничество с Сектором стандартизации электросвязи МСЭ";

**Резолюция МСЭ-R** [**7**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.7) "Развитие электросвязи с учетом взаимодействия и сотрудничества с Сектором развития электросвязи МСЭ";

**Резолюция МСЭ-R** [**15**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.15) "Назначение и максимальный срок полномочий председателей и заместителей председателей исследовательских комиссий по радиосвязи, Координационного комитета по терминологии и Консультативной группы по радиосвязи";

**Резолюция МСЭ-R** [**48**](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.48) "Укрепление регионального присутствия в работе исследовательских комиссий по радиосвязи".

Решения АР-23, имеющие непосредственное отношение к ВКР-23, отражены в Документе [217](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0217/en) ВКР‑23.

### 3.1.1 Поручения АР-23 для КГР

– АР-23 делегировала КГР обязанность назначить собственных заместителей председателя из числа кандидатов, включенных в Документ [RA‑23/PLEN/91(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/en).

– В ходе АР-23 состоялось обсуждение возможных изменений к Резолюции МСЭ-R 2 (см. Документ [RA-23/PLEN/102](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0102/en)), чтобы проверить эффективность процесса ПСК. Было высказано несколько мнений, и Государства-Члены внесли предложения о возможном порядке действий. АР-23 предложила Директору БР провести консультации в целях определения оптимального варианта, включая предложение о создании работающей по переписке группы КГР, для рассмотрения этого вопроса.

– На пятом пленарном заседании АР-23 Председателем было отмечено, что в Резолюции МСЭ‑R 1 имеется неясный момент, который позволяет ассамблеям радиосвязи утверждать Рекомендации МСЭ-R, полученные в качестве вклада от Государств-Членов, без их предварительного рассмотрения соответствующей исследовательской комиссией МСЭ-R (см. Документ [RA23/PLEN/103](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0103/en)). Этот вопрос доведен до сведения КГР для рассмотрения.

### 3.1.2 Поручения АР-23 для исследовательских комиссий

– АР-23 делегировала ИК и ККТ обязанность назначить собственных заместителей председателей.

– В отношении представления на АР-23 новых Вопросов МСЭ-R администрациям было предложено представлять вклады непосредственно соответствующим исследовательским комиссиям.

– АР-23 поручила 7-й Исследовательской комиссии МСЭ-R (ИК7) рассмотреть вопрос о том, каким образом возможно облегчить получение спутниковым оператором соответствующей информации о местах расположения радиоастрономических станций, а также данные контактного лица от администрации, на территории которой расположена эта радиоастрономическая станция и/или ее возможная зона радиомолчания, для того чтобы узнать технические условия, если таковые существуют, связанные с местом расположения этой радиоастрономической станции, которые необходимо соблюдать при радиосвязи с земными станциями на этой территории. Например, соответствующая рабочая группа ИК7 может просить Директора Бюро радиосвязи создать и поддерживать онлайновую базу данных о зонах радиомолчания, содержащую информацию, добровольно предоставляемую администрациями. Это не повлечет за собой каких-либо изменений в Регламенте радиосвязи (РР) и не будет подразумевать или устанавливать какую-либо дополнительную защиту помимо той, которая уже существует в Регламенте радиосвязи или в национальной нормативной базе.

## 3.2 ВКР-23

### 3.2.1 Завершающий этап подготовки к ВКР-23

После состоявшегося в мае 2023 года 30-го собрания КГР подготовка к ВКР-23 продолжалась с учетом Резолюции 80 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) ПК и Резолюции **72 (Пересм. ВКР-19)**, в частности при активном участии БР по мере возможности в заключительных подготовительных собраниях региональных групп, АТСЭ, ASMG, АСЭ, СЕПТ, СИТЕЛ и РСС. Кроме того, 27−29 сентября 2023 года БР провело [3-й Межрегиональный семинар-практикум МСЭ по подготовке к ВКР-23](http://www.itu.int/go/ITU-R/wrc-23-irwsp-23).

Благодаря информации, руководящим указаниям и инструментам, представленным для подготовки вкладов для ВКР-23 (см. [здесь](https://www.itu.int/wrc-23/preparations/preparation-of-proposals/)), все предложения в количестве 2851, которые были представлены в 580 документах без учета пересмотров или исправлений, были своевременно обработаны для рассмотрения на ВКР-23.

### 3.2.2 Результаты ВКР-23

#### 3.2.2.1 Введение

Согласно Резолюции 811 (ВКР-19), а также в соответствии с Резолюцией 1399 (C20) и Решением 623 (C21) Совета Всемирная конференция радиосвязи 2023 года (ВКР-23) проходила в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, с 20 ноября по 15 декабря 2023 года.

Всего на ВКР-23 присутствовало 3982 участника, представлявших 163 Государства-Члена, наблюдателя в соответствии с Резолюцией 99 и 151 организацию со статусом наблюдателя. Демографические данные об участниках ВКР-23 представлены на рисунке ниже.

Рисунок 3.2.2.1

Демографические данные о делегатах

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

На первом пленарном заседании Председателем ВКР-23 был избран Его Превосходительство г‑н Мохаммад Аль-Рамси (ОАЭ). Были избраны шесть заместителей Председателя:

|  |  |
| --- | --- |
| д-р Ки Чин Ви (Республика Корея)  г-н Мохаммед Алабдулкадер (Саудовская Аравия)  г-н Мартин Вебер (Германия) | г-н Стефан Ланг (Соединенные Штаты Америки)  г-н Альберт Налбандян (Армения)  г-н Валери Хилэр Оттоу (Камерун) |

Были учреждены следующие комитеты:

|  |  |
| --- | --- |
| Комитет 1 (Руководящий) | (В состав Комитета 1 входят Председатель и заместители Председателя Конференции, а также председатели и заместители председателей других комитетов) |
| Комитет 2 (по проверке полномочий) | **Председатель**: г-жа Басеби Мосиньи (Ботсвана)  **Заместители Председателя**: д-р Джэу Лим (Корея (Респ.))  г-жа Худа Аль Корби (Катар)  г-н Сэмюэл Ричи (Ирландия)  г-н Эктор Буде (Уругвай)  г-н Агзам Тажибаев (Казахстан) |
| Комитет 3 (по бюджетному контролю) | **Председатель**: г-жа Синди Кук (Канада)  **Заместители  Председателя**: г-н Кристофер Хоуз (Австралия)  г-н Фаваз М. Альбаржас (Кувейт)  г-н Кеннет Конкэннон (Ирландия)  г-н Серикболсын Мырзахмет (Казахстан)  г-жа Салва Сулейман Камил (Южный Судан) |
| Комитет 4 (Конкретные пункты повестки дня) | **Председатель**: д-р Хироюки Атараси (Япония)  **Заместители  Председателя**: г-н Бхарат Бхатиа (Индия)  г-н Мохамед Абдельхасиб (Египет)  г-н Эрик Фурнье (Франция)  г-н Аваз Хашимходжаев (Узбекистан)  г-жа Сана Заири (Марокко)  г-жа Мария Майерс Хэмилтон (Ямайка) |
| Комитет 5 (Конкретные пункты повестки дня) | **Председатель**: г-жа Анна Марклунд (Швеция)  **Заместители  Председателя**: г-н Фунг Нгуен Фуонг (Вьетнам)  г-н Авс Маджид Аль-Авади (Ирак)  г-н Стивен Талбот (Соединенное Королевство)  г-н Рафаэль Пинто Прата (Бразилия)  г-н Габриэль Яо Коффи (Кот-д'Ивуар)  г-жа Афтаб Калантарли (Азербайджан) |
| Комитет 6 (Конкретные пункты повестки дня) | **Председатель**: г-н Эль-Хаджар Абдураман (Камерун)  **Заместители  Председателя**: д-р Мохаммад Таги Шафии (Иран)  г-н Мустафа Бесси (Марокко)  г-н Александр Кюн (Германия)  г-жа Таня Вилья (Мексика)  г-н Мохамед Солиман (Египет)  г-н Улугбек Азимов (Узбекистан) |
| Комитет 7 (Редакционный) | **Председатель**: г-н Кристиан Риссон (Франция)  **Заместители  Председателя**: г-жа Сана Суаи (Тунис)  г-жа Клэр Лайонс (Соединенное Королевство)  г-жа Марта Серрано (Испания)  г-н Дмитрий Черкесов (Российская Федерация)  г-н Чжэн Чжао (Китай) |

ВКР-23 проводилась на полностью безбумажной основе. В целях упрощения обработки 7608 предложений для Конференции, в преддверии ВКР-23 была дополнительно усовершенствована используемая секретариатом Система управления предложениями, которая успешно применялась в ходе предыдущих конференций МСЭ.

МСЭ также продолжил доработку Интерфейса подготовки предложений для конференции (CPI), который широко использовался Государствами-Членами в ходе подготовки документов, содержащих предложения для работы Конференции.

В ходе Конференции применялись также другие электронные инструменты: SharePoint для ВКР-23, приложения ВКР-23 для смартфонов (на платформах iOS, Android и Huawei), инструмент навигации в рамках Регламента радиосвязи, а также Sync Application.

Согласно решению ПК-14, все входные документы перед Конференцией находились в открытом доступе. Предварительные Заключительные акты ВКР-23 также находятся в открытом доступе, поскольку они считаются основным итоговым документом Конференции. В соответствии с Резолюцией 154 (Пересм. ПК-22) все вклады, представленные в секретариат ВКР, были опубликованы в том виде, в каком они получены, на языке оригинала не позднее чем через три рабочих дня.

В ходе Конференции осуществлялась веб-трансляция сессий пленарного заседания и собраний Комитетов 4, 5 и 6, которая сопровождалась вводом субтитров. Велась также веб-трансляция собраний рабочих групп комитетов. Соответствующие файлы (архивы) доступны пользователям TIES на вебсайте ВКР-23.

Исчерпывающая информация о ВКР-23, включая предварительные Заключительные акты, а также все документы, фото- и видеоматериалы размещены по адресу: <https://www.itu.int/wrc-23/>.

#### 3.2.2.2 Основные результаты ВКР-23

ВКР-23 рассмотрела более 30 тем, связанных с распределением и совместным использованием частот в целях эффективного использования орбитально-частотного ресурса. Ниже приводятся основные итоги ВКР-23.

##### 3.2.2.2.1 Подвижная и фиксированная широкополосная связь

ВКР-23 определила для IMT в общей сложности дополнительные 1300 МГц и расширила определения для IMT в диапазонах частот между 3300 МГц и 10,5 ГГц, чтобы содействовать удовлетворению глобального спроса на спектр для IMT в средних диапазонах. Полосы 3300−3400 МГц, 3600–3800 МГц, 6425–7125 МГц и 10–10,5 ГГц или их части были определены для IMT на региональной или страновой основе на условиях защиты существующих служб, таких как радиолокационная служба или фиксированная спутниковая служба. Кроме того, сохранена гибкость в том, что касается национальных и региональных решений по назначению полосы частот 6 ГГц для RLAN или IMT.

Также ВКР-23 распределила полосу частот 470–694 МГц на вторичной основе и ее части на первичной основе подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе в некоторых странах Района 1 на условиях защиты радиовещательной службы. Это решение будет способствовать удовлетворению потребностей в спектре подвижной службы в будущем, при расширении возможностей подключения как в сельских, так и в городских районах. Полоса 614−694 МГц также была определена для IMT в некоторых странах Района 1.

ВКР-23 определила полосы частот 1710−1980 МГц и 2110−2160 МГц для станций на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи на глобальной основе, а также другие полосы частот – 694−960 МГц, 2010–2025 МГц, 2160–2170 МГц и 2500–2690 МГц – на региональной или страновой основе с общим объемом спектра 801 МГц. Это будет способствовать развитию и внедрению HIBS и расширит возможность установления подвижных широкополосных соединений и применения услуг электросвязи в сообществах, обслуживаемых в недостаточной степени, а также в сельских и отдаленных, в том числе горных и пустынных, районах, тем самым соединяя тех, кто лишен соединения. HIBS также возможно использовать для обеспечения связи при восстановлении после бедствий.

##### 3.2.2.2.2 Модернизация ГМССБ и дополнительный поставщик спутниковых услуг ГМССБ

ВКР-23 включила результаты модернизации Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) в Регламент радиосвязи. Это обеспечивает согласованность РР с последними решениями ИМО и охват ряда возникающих технологий. Новая система автоматического соединения (ACS) обеспечит надежный доступ моряков к линиям радиосвязи. Внедрение цифровой системы навигационных данных (НАВДАТ) будет способствовать получению судами своевременных метеорологических и навигационных предупреждений. Использование передатчиков поиска и спасания с автоматической системой опознавания (AIS-SART) упростит определение местоположения терпящих бедствие судов в целях спасания.

Конференция также предварительно признала возможность использования в ГМССБ спутниковой системы передачи сообщений BeiDou (BDMSS) при условии успешного завершения координации с существующими сетями и устранения помех.

##### 3.2.2.2.3 Цифровизация использования частот воздушной службы в полосах ВЧ

На ВКР-23 в план частот воздушной подвижной (на трассе) службы в полосах высоких частот (ВЧ), содержащийся в Приложении **27** РР, был добавлен ряд положений, что позволило внедрить новые цифровые широкополосные ВЧ-системы.

##### 3.2.2.2.4 Спектр для применений воздушной подвижной службы, не связанных с обеспечением безопасности

ВКР-23 распределила воздушной подвижной (OR) службе полосу частот 15,41−15,7 ГГц на вторичной основе и 22−22,2 ГГц на первичной основе в Районе 1 и в некоторых странах Района 3 на условиях непричинения помех существующим службам.

##### 3.2.2.2.5 Спутниковые службы

ВКР-23 утвердила регламентарные, эксплуатационные и технические условия, при которых земные станции, находящиеся в движении (ESIM), могут взаимодействовать с космическими станциями фиксированной спутниковой службы на геостационарной спутниковой орбите (ГСО) в полосе частот 12,75−13,25 ГГц или с негеостационарными спутниковыми (НГСО) системами в диапазоне частот 30/20 ГГц. Это решение обеспечит бóльшую доступность полосы пропускания для обеспечения возможности установления соединений на морских или воздушных судах.

ВКР-23 также обозначила план создания нового механизма, благодаря которому межспутниковые линии смогут работать в диапазоне частот 30/20 ГГц, что позволит быстрее передавать на землю данные, собранные научными или экспериментальными датчиками.

ВКР-23 улучшила регламентарную систему ввода в действие и поэтапного подхода к развертыванию спутниковых группировок НГСО в конкретных полосах частот и службах. В частности, ВКР-23 приняла ряд допустимых отклонений орбиты для заявленных значений и согласовала механизм для постэтапной процедуры. Этот подход позволит лучше оценивать точность Международного справочного регистра частот относительно фактического развертывания спутниковых систем НГСО. Приняв эти решения, ВКР-23 укрепила равновесие, установленное ВКР-19 между предотвращением "складирования" спектра, надлежащим функционированием механизмов координации, заявления и регистрации и оперативными потребностями, связанными с развертыванием систем НГСО.

Также ВКР-23 приняла ряд мер, укрепляющих справедливый доступ к орбитально-частотному ресурсу путем гарантирования долгосрочной защиты национальных планируемых к использованию ресурсов в Планах для РСС, фидерных линий РСС и ФСС, а также путем содействия новым странам или странам, еще не использующим Списки, в получении ресурсов в Приложениях **30**, **30A** и **30B**. Аналогичным образом ВКР-23 приняла решение о замене планируемых к использованию ресурсов РСС 41 страны, чьи ресурсы в Планах фидерных линий РСС или РСС ранее считались ухудшенными, и согласовала включение в Планы ФСС новых национальных выделений для девяти стран.

##### 3.2.2.2.6 Поддержка научных служб

ВКР-23 распределила полосу частот 40–50 МГц для датчиков ССИЗ (активной) в целях улучшения наблюдений за толщиной ледниковых щитов в полярных районах.

ВКР-23 повысила статус распределения службе космических исследований в полосе частот 14,8−15,35 ГГц до первичного в целях улучшения регламентарного статуса спутниковых систем ретрансляции данных, использующих эту полосу частот.

ВКР-23 реорганизовала распределения ССИЗ (пассивной) в полосе частот 231,5–252 ГГц для обеспечения согласования с самыми современными требованиями систем дистанционного зондирования. Такая реорганизация повлекла за собой соответствующие изменения распределений фиксированной и подвижной службам.

Что касается космической погоды, то ВКР-23 пришла к выводу, что датчики космической погоды могут работать во вспомогательной службе метеорологии (в рамках распределений конкретного подкласса "ВСМ (космическая погода)"). Исследования будут продолжаться до ВКР-27 с целью определения соответствующих полос частот для таких распределений.

Наконец, ВКР-23 утвердила предел плотности э.и.и.м. на космическую станцию НГСО для защиты датчиков ССИЗ (пассивной) в полосе частот 36–37 ГГц от систем НГСО ФСС, работающих в полосе 37,5−38 ГГц.

##### 3.2.2.2.7 Палестина

ВКР-23 приняла Резолюцию **12 (Пересм. ВКР-23)** о мерах для оказания постоянной помощи и поддержки Палестине в целях обеспечения ее возможности управлять своим радиочастотным спектром и использовать его; модернизировать свои сети электросвязи, в том числе создавать сети 4G и 5G и эксплуатировать их; получать необходимые частоты для микроволновых линий, которые считаются необходимыми для эксплуатации услуг 4G и 5G, и управлять использованием этих частот; в срочном порядке расширить, установить волоконно-оптические широкополосные сети электросвязи (и волоконно-оптические линии) между губернаторствами и основными городами, владеть и управлять ими и эксплуатировать их с целью обеспечения более устойчивой цифровой трансформации; получить частоты в диапазонах ОВЧ и УВЧ для фиксированной и подвижной служб электросвязи; а также получить ЧM-частоты для радиовещательной службы.

##### 3.2.2.2.8 Повестка дня ВКР-27 и предварительная повестка дня ВКР-31

ВКР-23 приняла новые Резолюции, содержащие повестку дня ВКР-27 и предварительную повестку дня ВКР-31, а также новые или пересмотренные Резолюции, связанные с пунктами повестки дня. В повестку дня ВКР-27 включены 19 конкретных пунктов по вопросам появляющихся технологических достижений и новых потребностей в спектре для пользователей наземной, воздушной, радиолокационной, спутниковой и научной служб, а также по ряду регламентарных вопросов. В повестке дня ВКР-27 также имеются обычные постоянные пункты, и на конференции будет далее рассматриваться предварительная повестка дня ВКР-31. Повестка дня ВКР-27 будет представлена Совету 2024 года в отдельном документе.

### 3.2.3 Финансовые последствия решений ВКР-23

Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) определила несколько областей дополнительной работы, исследований и разработок для выполнения решений Конференции. Сметные затраты на выполнение этих новых задач, как разовые, так и периодические, составляют 12,6 млн. швейцарских франков на период 2024–2027 годов. Сметные распределения представлены в Таблицах с 3.2.3-1 по 3.2.3-4, которые содержатся в Документе [C-460(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0460/en) ВКР-23.

ВКР-19 обратилась к Генеральному секретарю с просьбой привлечь к данному вопросу внимание участников сессии Совета 2024 года, с тем чтобы рассмотреть наиболее эффективные методы обеспечения финансирования этой деятельности, поскольку данную работу следует завершить до начала следующей Всемирной конференции радиосвязи в 2027 году.

Рабочая группа Совета по финансовым и людским ресурсам на своем собрании в январе 2024 года рассмотрела данный вопрос и пришла к выводу, что просьба должна быть представлена Совету на его сессии 2024 года. Более подробная информация представлена в Документе 12 РГС-ФЛР (<https://www.itu.int/md/S24-CWGFHR17-C-0012/en>).

Таблица 3.2.3-1

Общая смета затрат

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *шв. фр.* | | | | |
| **Сфера ответственности** |  | **Единовременные затраты** | **Текущие ежегодные затраты** | **Всего за 2024−2027 гг.** |
| Исследовательские комиссии |  | 594 900 | 326 340 | 1 900 260 |
| Наземные службы |  | 350 568 | 0 | 350 568 |
| Космические службы |  | 2 979 828 | 1 827 336 | 10 289 171 |
|  |  |  |  |  |
| **Итого** |  | 3 925 296 | 2 153 676 | **12 539 999** |

Таблица 3.2.3-2

Смета затрат исследовательских комиссий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *шв. фр.* | | | | |
| **Описание** |  | **Единовременные затраты** | **Текущие ежегодные затраты** | **Всего за 2024−2027 гг.** |
| Повестка дня ВКР-27. Для полноценной проработки некоторых тем в ходе исследовательского цикла соответствующей(им) комиссии(ям) требуется дополнительное время собраний. Новые области исследований в рамках прочих технических тем, такие как космическая погода, связь на Луне, межспутниковые линии, приведут к дополнительным мероприятиям. |  | 83 000 |  | 83 000 |
| Потребуется также дополнительная документация, в частности, увеличится объем работы по переводу и обработке текста. |  | 511 900 |  | 511 900 |
| Секретариату БР понадобятся ресурсы для обеспечения дополнительной рабочей нагрузки. |  |  | 326 340 | 1 305 360 |
|  |  |  |  |  |
| **Итого** |  | 594 900 | 326 340 | **1 900 260** |

Таблица 3.2.3-3

Смета затрат наземных служб

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *шв. фр.* | | | | |
| **Описание** |  | **Единовременные затраты** | **Текущие ежегодные затраты** | **Всего за 2024−2027 гг.** |
| Новые условия и расчеты пределов п.п.м. для HIBS |  | 175 284 |  | 175 284 |
| Расчет пределов п.п.м. для IMT c соответствующей направленностью антенны согласно п. **5.441B** |  | 52 585 |  | 52 585 |
| Новая спектральная маска для IMT в полосе 6 ГГц |  | 70 114 |  | 70 114 |
| Новый предел п.п.м. для ВП(OR)С в целях защиты действующих служб в полосе 22 ГГц |  | 52 585 |  | 52 585 |
|  |  |  |  |  |
| **Итого** |  | 350 568 | 0 | **350 568** |

Таблица 3.2.3-4

Смета затрат космических служб

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *шв. фр.* | | | | |
| **Описание** |  | **Единовременные затраты** | **Текущие ежегодные затраты** | **Всего за 2024−2027 гг.** |
| Служба ВПС(R) в полосе 117,975–137 МГц |  | 43 821 |  | 43 821 |
| Служба космических исследований в полосе частот 14,8−15,35 ГГц |  | 78 878 |  | 78 878 |
| ESIM ПР30B |  | 438 210 | 569 673 | 2 716 902 |
| ESIM НГСО |  | 350 568 | 385 625 | 1 893 067 |
| Межспутниковые линии: защита космических и наземных служб |  | 350 568 | 210 341 | 1 191 931 |
| Допустимые отклонения некоторых орбитальных характеристик НГСО |  | 262 926 | 201 577 | 1 069 232 |
| Защита ГСО ПСС в диапазонах 7/8 ГГц и 20/30 ГГц |  | 43 821 |  | 43 821 |
| Параметры ПР4 к РР для обновления Рек. МСЭ-R S.1503 |  | 35 057 |  | 35 057 |
| Напоминания о вводе в действие/повторном вводе в действие |  | 43 821 |  | 43 821 |
| Внесение изменений в Прилагаемый документ к Рез. 553 |  | 26 293 |  | 26 293 |
| Внесение изменений в Статью 21 РР |  | 26 293 |  | 26 293 |
| Защита ССИЗ (пассивной) в полосе 36−37 ГГц |  | 87 642 |  | 87 642 |
| Внесение изменений в Ст. 6 и Ст. 8 ПР30В, протокол пленарного заседания |  | 17 528 |  | 17 528 |
| Внесение изменений в Ст. 7 и Ст. 10 ПР30B |  | 175 284 | 61 349 | 420 682 |
| Внесение изменений в Ст. 4 ПР30А и Ст. 6 ПР30B |  | 175 284 | 61 349 | 420 682 |
| Внесение изменений в Рез. 770 относительно программного обеспечения для проверки э.п.п.м. |  | 175 284 |  | 175 284 |
| Внесение изменений в ПР30, ПР30А, ПР30B (метод H1C) |  |  | 43 821 | 175 284 |
| Рез [A7(I)-Method I2]: временные меры в ПР30B |  | 87 642 | 26 293 | 192 812 |
| Внесение изменений в Рез. 76, программное обеспечение для помех суммарной э.п.п.м |  |  | 43 821 | 175 284 |
| Внесение изменений в п. 9.52.1 (неприемлемые помехи) и усовершенствование процедур обработки БР |  | 87 642 | 96 406 | 473 267 |
| ССИЗ (активная) для радиолокационных зондов на борту космических аппаратов |  | 148 991 | 26 293 | 254 162 |
| ФСС (космос-Земля) в полосе 17,3–17,7 ГГц в Районе 2 |  | 148 991 | 39 439 | 306 747 |
| Процедура ввода в действие систем НГСО по завершении этапов (Рез. 35 (ПЕРЕСМ. ВКР-23)) |  | 175 284 | 61 349 | 420 682 |
|  |  |  |  |  |
| **Итого** |  | 2 979 828 | 1 827 336 | **10 289 171** |
| ПРИМЕЧАНИЕ по Рез. 76: пункт 4 раздела *поручает* может подразумевать, что Совету придется рассмотреть вопрос о дополнительном финансировании (для программных средств моделирования суммарной э.п.п.м), но на данном этапе эти расчеты не могут быть представлены. | | | | |

### 3.2.4 Разработка программного обеспечения для выполнения решений ВКР-23

БР занимается проектированием и разработкой программного обеспечения для выполнения решений ВКР-23.

На момент составления настоящего отчета Бюро все еще оценивает масштаб разработок программного обеспечения, требуемых для выполнения решений ВКР-23, и поэтому в 2024 году могут быть определены дополнительные потребности. Ниже представлен обзор основных задач, определенных к настоящему времени.

#### 3.2.4.1 Выполнение решений ВКР-23, касающихся наземных служб

• Анализ и обновление программного обеспечения для обработки и публикации заявок на наземные службы, как для внутреннего (*TerRaSys*), так и для внешнего (ИФИК БР (Наземные службы)) использования в связи с решениями ВКР-23 и соответствующими Правилами процедуры. Это включает в себя изменения в базах данных наземных служб, программном обеспечении проверки и рассмотрения и эталонных таблицах.

• Разработка программных модулей для обработки заявлений HIBS (инструменты проверки, рассмотрения и публикации). Данная задача также включает в себя разработку вычислительных модулей для проверки соответствия техническим условиям, указанным в Резолюциях **213 [COM4/3] (ВКР-23)**, **221 (Пересм. ВКР-23)** и **218 [COM4/4] (ВКР-23)**, и внесение изменений в базу данных и структуру заявок на регистрацию.

#### 3.2.4.2 Выполнение решений ВКР-23, касающихся космических служб

• Анализ и обновление программного обеспечения для обработки и публикации представлений спутниковых сетей, как для внутреннего, так и для внешнего (ИФИК БР (Космические службы)) использования. Это включает в себя изменения в базе данных, программных модулях проверки и рассмотрения и справочных таблицах согласно решениям ВКР-23 и соответствующим Правилами процедуры.

• Поскольку некоторые изменения, принятые ВКР-23, удовлетворяли условиям, изложенным в Правиле процедуры на дату вступления в силу решений ВКР, система e-Submission была изменена так, чтобы она включала новые элементы ПР4, появившиеся вследствие принятия решений по пунктам 1.7, 1.12, 1.13, 1.14, 1.17 и 1.19 повестки дня. Обновленная версия системы e-Submission была выпущена незадолго до полуночи 15 декабря 2023 года по женевскому времени. Весь комплекс изменений по итогам ВКР-23 будет учтен в версии 10 программного обеспечения БР, которая выйдет в январе 2025 года.

• Неполный список изменений в программном обеспечении для космических служб включает:

− изменения согласно Резолюции **406 [COM4/2] (ВКР-23)** для службы ВПС(R)С в полосе частот 117,975–137 МГц;

− изменения согласно Резолюции **678 [COM5/7] (ВКР-23)** для службы космических исследований в полосе частот 14,8–15,35 ГГц;

− изменения согласно Резолюции **121 [COM5/2] (ВКР-23)** для ESIM по Приложению 30В;

− изменения согласно Резолюции **123 [COM5/3] (ВКР-23)** для ESIM НГСО;

− изменения согласно Резолюции **679 [COM5/8] (ВКР-23)** для межспутниковых линий (защита космических и наземных служб);

− изменения согласно Резолюции **8 [COM5/4] (ВКР-23)** для допустимых отклонений некоторых орбитальных характеристик НГСО;

− изменения для защиты ГСО ПСС в диапазонах 7/8 ГГц и 20/30 ГГц;

− изменения для защиты ССИЗ (пассивной) в полосе 36–37 ГГц;

− изменения, необходимые для выполнения п. 9.52.1 РР (неприемлемые помехи), ст. 21 РР (Пересм. ВКР-23) и улучшения обработки в БР;

− изменения согласно Резолюции **677 [COM5/6] (ВКР-23)** для ССИЗ (активной) для радиолокационных зондов на борту космических аппаратов;

− изменения для ФСС (космос-Земля) в полосе частот 17,3–17,7 ГГц в Районе 2;

− изменения согласно Резолюции **35 (Пересм. ВКР-23)** для процедуры ввода в действие систем НГСО по завершении этапов.

## 3.3 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.

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

Продолжалась разработка модуля рассмотрения для обработки заявок в соответствии с пунктом **9.21** в полосах частот, определенных для IMT на ВКР-19.

Была завершена разработка программных модулей для обработки заявлений HAPS (инструменты проверки, рассмотрения и публикации). Продолжалась разработка 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)**.

# 4 Деятельность исследовательских комиссий

Эта тема представлена в Дополнительном документе 1 к настоящему документу.

# 5 Подготовка к ВКР-27

Повестка дня ВКР-27, содержащаяся в Резолюции **813 (ВКР-23)**, будет рассмотрена на сессии Совета 2024 года, которой будет предложено утвердить новую Резолюцию, содержащую данную повестку дня, а также место и точные даты проведения ВКР-27 и АР-27.

Первая сессия Подготовительного собрания к Конференции ВКР-27 (ПСК27-1) была проведена 18−19 декабря 2023 года в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, целью которой была организация подготовительных исследований для ВКР-27.

Принимая во внимание повестку дня ВКР-27, предварительную повестку дня ВКР-31, связанные с ними новые или пересмотренные Резолюции ВКР-23 и соответствующие решения ВКР-23, ПСК27-1 подготовило структуру и разработало рабочие процедуры для составления проекта Отчета ПСК для ВКР-27. ПСК27-1 определило ответственные и вносящие вклад существующие рабочие группы МСЭ-R по каждому пункту повестки дня ВКР-27. Собрание также определило существующие рабочие группы МСЭ-R, ответственные за пункты предварительной повестки дня ВКР-31, но, имея ввиду предварительный характер повестки дня ВКР-31, не было определено ни одной вносящей вклад группы за исключением пункта 2.14. ПСК27-1 назначило заместителей Председателя ПСК-27, Докладчиков или Содокладчиков по пяти главам проекта Отчета ПСК для оказания помощи Председателю в управлении потоком вкладов и в разработке проектов текстов ПСК в соответствии с методами работы ПСК и руководящими указаниями по подготовке таких текстов, содержащимися в Приложениях 1 и 2 к Резолюции МСЭ-R 2-9. ПСК27-1 также согласовало конец 2024 года как общий предельный срок для установления критериев, характеристик и методик для проведения исследований МСЭ-R в ходе подготовки к ВКР-27. Результаты работы ПСК27-1 представлены в Циркуляре [CA/270](http://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0270/en) от 26 января 2024 года.

Как только Совет МСЭ примет решение относительно точных дат проведения ВКР-27, Руководящий комитет ПСК-27 после консультаций с председателями исследовательских комиссий и ответственных рабочих групп МСЭ-R предложит даты для проведения второй сессии ПСК-27 и определит предельный срок завершения ответственными группами подготовки проектов текстов ПСК. Эта информация будет доведена до сведения членов МСЭ в рабочем порядке.

# 6 Оперативное планирование

Совет 2023 года в своей [Резолюции 1415](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0113/en) принял Оперативный план Союза на 2024−2027 годы (см. [здесь](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0028/en)), который был приведен в соответствие с принятой концепцией управления, ориентированного на результаты, чтобы обеспечить полную увязку с бюджетом и другими финансовыми инструментами Союза и соответствие финансовым ограничениям, установленным Полномочной конференцией 2022 года в Финансовом плане на 2024–2027 годы.

В Оперативном плане МСЭ(-R) на период 2024–2027 годов подробно представлены пять тематических приоритетов и 43 намеченных результата деятельности Союза, которые определены в Стратегическом плане, утвержденном ПК-22. План составлен в соответствии с межсекторальными тематическими задачами и не содержит самостоятельных разделов для каждого Сектора/Бюро МСЭ и Генерального секретариата. На своем собрании 2023 года КГР выразила обеспокоенность в связи с тем, что эта форма представления усложнила для КГР рассмотрение Оперативного плана для Сектора/Бюро МСЭ-R и лишила ее возможности выполнить свой мандат согласно п. 160CA Конвенции по рассмотрению хода осуществления Оперативного плана и предложению Директору БР принять любые необходимые корректирующие меры. До сведения Совета было доведено мнение КГР о том, что в случае возникновения трудностей с представлением или выполнением Оперативного плана Государства-Члены могут пожелать пересмотреть структуру Резолюции 71 на следующей ПК.

КГР также просила представить этому собранию КГР отдельный документ, в котором пояснялись бы аспекты, относящиеся к Сектору/Бюро МСЭ-R в объединенном Оперативном плане. Этот альтернативный формат Оперативного плана МСЭ-R на 2024–2027 годы представлен настоящему собранию в Документе [RAG/C-005](https://www.itu.int/md/R23-RAG-C-0005).

# 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. Завершение работы 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 ожидается в 2024 году в рамках 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.

Предыдущее программное обеспечение для ВЧ-радиовещания состояло 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 было разработать заново на основе новых технологий.

В целях согласованности с другими программами и приложениями для наземных служб программное обеспечение для ВЧРВ было переработано с целью создания единого онлайнового приложения на основе платформы .Net Framework на языке C#.

Новое приложение ВЧРВ создано и интегрировано в онлайновую платформу для наземных служб eTerrestrial/eBroadcasting. В октябре 2023 года на eHFBC впервые появилась публикация – расписание на сезон B23-S1. В настоящее время eHFBC находится в активной фазе прогрессивного развития с упором на постепенное внедрение ряда новых функций и усовершенствований.

### 7.1.3 Переход с Ingres на SQL Server

В 2023 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:

• завершение проектирования базы данных наземных служб, включая необходимые структуры новой базы данных, обеспечивающие обработку HAPS, в соответствии с решениями ВКР-19;

• 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.

Была завершена работа над новым форматом электронных заявлений частотных присвоений наземным службам, который отвечает стандартам XML и используется в дополнение к существующему формату SGML. Была завершена работа над новой системой баз данных и программными модулями для обработки и проверки электронных заявок по наземным службам, включая HAPS. Перенос существующих программных модулей, используемых для технического рассмотрения, завершен. В настоящее время ведется работа над конкретными модулями технического рассмотрения для HAPS. Кроме того, были доработаны модули отображения результатов рассмотрения. Завершена работа по публикации и подготовке новых пакетов ИФИК БР. 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, имеющей новую структуру, уже доступны на новой платформе СУБД и используются различными веб-приложениями БР для отображения, проверки и обработки заявлений частотных присвоений наземным службам. Кроме того, были разработаны и теперь доступны специальные копии, содержащие образ данных последнего опубликованного ИФИК БР для наземных служб, доступного в онлайновом режиме, а также открыт доступ к предыдущим ИФИК БР для наземных служб, опубликованным в течение текущего года. Завершены полный перенос и реструктуризация существующей системы. 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, что обеспечит 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.)

На КГР-19 (2012 г.) Директору было предложено осуществить в намеченные сроки рекомендуемые меры, 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 2023 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: проводится тестирование модернизированного программного обеспечения PXT, которое должно быть завершено в 2024 году.

• Перенос компонентов GIMS Fortran: работа ведется успешно, завершение ожидается в 2024 году.

• Mspace – перенос 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 2023 году продолжалась подготовительная работа над структурой нового приложения BRSIS-Capture, ориентированная на частичное выполнение решений ВКР-23 путем внедрения версии 10.5 BRSIS-Capture (промежуточная версия программного обеспечения БР для космических служб, целью которой является модернизация базы данных, как поясняется в п. 7.2.2 ниже).

• Перевод SRS MDB на более современную технологию. Хотя выбор технологии для замены файлов MDB ясен, переход окажет существенное влияние на приложения внутренней обработки для космических служб БР. В связи со многими более насущными приоритетами в 2023 и 2024 годах работа над этим будет продолжена только после 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.

• Перенос базы данных SNS с Ingres на SQL Server. В 2023 году продолжилась работа по переносу приложений внутренней обработки, написанных для среды Ingres. Существующее унаследованное приложение SpaceCap в непредвиденном порядке потребовало серьезных внутренних изменений, что отложило бета-тестирование до второго квартала 2024 года. Ожидается, что перенос будет выполнен к концу 2024 года.

• 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 2023 году был осуществлен этап 1 проекта, и к ВКР-23 были предоставлены новые функциональные возможности для тестирования, которые получили прекрасные отзывы со стороны делегатов. Выпуск полной рабочей версии ожидается во втором квартале 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 в версии 10.5 в начале 2027 года, на промежуточном этапе выполнения решений ВКР-23 и ВКР-27, 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 2023 году продолжалась работа по совершенствованию и обслуживанию онлайновой системы электронной переписки (e-Communications) в соответствии с Резолюцией **907 (Пересм. ВКР-15)**. Количество зарегистрированных администраций увеличилось до 147, из которых 127 администраций по состоянию на 8 февраля 2024 года направляли корреспонденцию с помощью этой системы. В настоящее время разрабатывается новая функция для интеграции с системой e-Submission, которая упростит отслеживание переписки между Бюро и заявляющей администрацией, касающейся корреспонденции о приемлемости, и ее внедрение ожидается в первой половине 2024 года.

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

В течение 2023 года система e-Submission позволяла администрациям и эксплуатирующим организациям круглосуточно подавать заявки на регистрацию спутниковых сетей. По состоянию на 8 февраля 2023 года количество зарегистрированных администраций увеличилось до 154.

В 2023 году в систему e-Submission были внесены четыре важных обновления. В соответствии с Циркулярным письмом CR/493 от 16 января 2023 года система e-Submission принимает только загруженные заявки в формате SNS 9.1.

Кроме того, 17 сентября 2023 года в системе e-Submission был добавлен новый статус "Published in BR IFIC" ("Опубликовано в ИФИК БР"). При публикации заявки в ИФИК БР (Космические службы) в Специальной секции или Части I-S в соответствии с Регламентом радиосвязи статус заявки в системе e-Submission изменяется с "Published As Received" ("Опубликовано в том виде, в каком получено") на "Published in BR IFIC".

Кроме того, 1 октября 2023 года в рамках системы e-Submission был представлен новый онлайновый инструмент для рассмотрения − e-Examination. Инструмент e-Examination помогает Бюро или администрациям провести проверку соответствия пределам п.п.м. и э.и.и.м., указанным в Регламенте радиосвязи, при представлении заявок на регистрацию спутниковых сетей. Эта функция доступна для информации и удобства представляющей администрации/оператора и не влияет на регламентарный статус заявки с точки зрения приемлемости или заключений.

Для удовлетворения неотложных потребностей, касающихся новых представлений, основанных на решениях ВКР-23, 16 декабря 2023 года Бюро добавило новую возможность сбора и представления дополнительных элементов данных через интерфейс системы e-Submission.

Ведется дальнейшая работа по развитию набора функций, таких как интеграция с системой e‑Communications, которую планируется внедрить в первом квартале 2024 года. Бюро также приступит к разработке онлайновой системы представления замечаний, однако разработка может зависеть от наличия дополнительных ресурсов.

Следует отметить, что ВКР-23 объединила Резолюции **907** и **908** в Резолюцию **55 (Пересм. ВКР-23)**, поэтому все будущие разработки, касающиеся систем e-Submission и e-Communication, далее будут проводиться в соответствии с Резолюцией **55 (Пересм. ВКР-23)**.

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 Перевод ИФИК БР (Космические службы) с формата DVD на онлайновый механизм

В результате устаревания технологии программного обеспечения, используемой для публикации ИФИК БР (Космические службы) на DVD, Бюро работает над проектом по переводу ИФИК БР (Космические службы) с формата DVD в формат онлайнового распространения. В марте 2023 года была выпущена бета-версия для подписчиков ИФИК БР, целью которой было получение замечаний и обратной связи, после чего 23 января 2024 года на безопасном сервере, обеспечивающем круглосуточный доступ семь дней в неделю, официально вышло онлайновое веб-приложение ИФИК БР (Космические службы). Этот онлайновый интерфейс позволяет пользователям просматривать в онлайновом режиме контент ИФИК БР (Космические службы) и скачивать соответствующую информацию (публикации и базы данных) из ИФИК БР № 2987 от 10 января 2023 года. Полный доступ к ИФИК БР (Космические службы) в онлайновом режиме предоставляется зарегистрированным пользователям версии ИФИК БР (Космические службы), распространяемой с помощью веб-интерфейса.

Новое приложение также используется для копий ИФИК БР на DVD-ROM и в файле ISO. Таким образом, все формы распространения ИФИК БР (Космические службы) (веб-интерфейс, файл ISO и DVD-ROM), основаны на новом приложении с обновленным пользовательским интерфейсом. Этот новый интерфейс делает возможным простой поиск информации во всех файлах данных и публикациях, касающихся конкретной спутниковой сети. В частности, технические файлы (результаты рассмотрения, данные по э.п.п.м. и т. д.) теперь содержат гиперссылки на регламентарные публикации (Специальные секции и Части), что позволяет отображать все опубликованные документы, в которых упоминается конкретная спутниковая сеть.

Кроме того, в онлайновом приложении ИФИК БР добавлена новая функция под названием "Расширенный поиск", позволяющая пользователям запрашивать данные SNS, опубликованные в конкретном ИФИК БР. На настоящее время доступны три опции расширенного поиска: список администраций, затронутых запросом о координации; список сетей, затронутых запросом о координации; список сетей, потенциально создающих помехи сетям конкретной администрации. В будущем будут доступны и другие опции расширенного поиска.

В настоящее время ведется работа, которая даст пользователям ИФИК БР доступ ко всем выходившим ранее публикациям WIC БР и ИФИК БР.

Наконец, Бюро изучает возможность предоставления программного интерфейса (API), который позволял бы пользователям ИФИК БР осуществлять поиск напрямую в базе данных ИФИК БР.

## 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) К АР-23/ВКР-23 была выпущена безлицензионная и ограниченная по сроку действия версия Инструмента навигации для Регламента радиосвязи, с тем чтобы поддержать работу делегатов и продемонстрировать полезность этого инструмента ввиду будущих покупок лицензий. Этот инструмент будет обновлен с учетом Регламента радиосвязи выпуска 2024 года в кратчайшие сроки после его публикации.

b) Программный инструмент для проведения подробного поиска и анализа по Таблице распределения частот Статьи 5 Регламента радиосвязи позволяет осуществлять фильтрацию и реорганизацию по диапазонам частот, службам, категориям служб, примечаниям, странам и т. д. Инструмент был обновлен с учетом решений ВКР-19 и издания РР 2020 года с целью внести изменения в распределения частот, страновые примечания и ссылки на соответствующие Резолюции и Рекомендации. Обновленный пакет также включает ссылки на соответствующие Рекомендации МСЭ-R, упоминаемые в Статье 5 РР, в том числе на соответствующую последнюю версию Правил процедуры. В пакет также включена утилита, позволяющая извлечь национальную таблицу распределения частот для конкретной страны, получаемую в результате объединения различных положений Статьи 5 РР. В течение 2023 года инструмент был усовершенствован и теперь связан с различными положениями различных статей РР. Инструмент демонстрировался на региональных семинарах по радиосвязи. В настоящее время его можно приобрести на веб-сайте продаж МСЭ. Все обновления программного обеспечения и данных будут предоставляться подписчикам регулярно и бесплатно до выхода новой версии, основанной на решениях ВКР-23. К АР‑23/ВКР-23 была выпущена безлицензионная и ограниченная по сроку действия версия Таблицы распределения частот Статьи 5 РР, с тем чтобы поддержать работу делегатов и продемонстрировать полезность этого инструмента ввиду будущих покупок лицензий. Этот инструмент будет обновлен после ВКР-23, и ожидается, что обновленная версия будет доступна во втором квартале 2024 года.

### 7.4.2 Дальнейшее совершенствование веб-инструментов

Онлайновые инструменты eBroadcasting (ранее eBCD2.0) и eMIFR были интегрированы в портал eTerrestrial, реализованы с использованием новейших веб-технологий и запущены в эксплуатацию 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 с усовершенствованными возможностями 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). Для моделирования плана Ст. 4 GE06 в eTools теперь используются службы TerRaSys для выполнения расчетов, при этом сохраняется та же внешняя форма, что и ранее. Интеграция проверки соответствия Ст. 5 GE06 в eTools также завершается, что позволит в ближайшее время вывести из эксплуатации инструмент, доступный в настоящее время в автономном инструменте GE06Calc.

Моделирование согласно Рекомендации МСЭ-R P.1546 в инструменте ePropagation было улучшено за счет реализации расчета по МСЭ-R P.1546 для трасс из пункта в пункт и интеграции инструмента SRTM1/ASTER v3 для определения эффективной высоты антенны, что позволяет выполнять моделирование согласно МСЭ-R P.1546 в пределах диапазона [83° ю. ш., 83° с. ш.].

В веб-интерфейс для представления в БР частотных присвоений/выделений наземным службам (WISFAT) интегрирована функция проверки файлов заявок путем вызова инструмента eValidation, и он находится в конфигурации для эксплуатации. Навигационные карты были расширены за счет дополнительных инструментов (eMIFR, myAdmin и ePub), а функция отображения карты была интегрирована в инструмент прогнозирования распространения на трассе из пункта в зону согласно Рекомендации МСЭ-R P.1812. Технология ePropagation была улучшена благодаря новому инструменту P.1546 для трасс из пункта в пункт и новой функции, которая учитывает в расчетах затухание усиления антенны для всех инструментов.

На основе новейших веб-технологий была разработана онлайновая платформа для фиксированной и подвижной служб (eFXM) и в октябре 2022 года она была интегрирована в портал eTerrestrial. Кроме eQueryFXM, был доработан инструмент ePubFXM, позволяющий администрациям обращаться к опубликованным Специальным секциям FXM, прилагаемым к ИФИК БР (Наземные службы), и соответствующей информации для координации. Наряду со Специальными секциями FXM были разработаны RR9.21 и GE06L, которые были интегрированы в портал eTerrestrial в 2023 году.

### 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 на трассах из пункта в пункт в зависимости от местоположения станций (передатчиков/приемников), участвующих в расчетах. Была проведена дальнейшая работа по совершенствованию пользовательского интерфейса и устранению ошибок

### 7.4.4 Географические информационные системы БР

Для упорядочения работы БР по ГИС была учреждена Целевая группа по ГИС БР, в состав которой вошли сотрудники из всех департаментов БР. Целевая группа реализовала платформу ГИС БР с использованием GeoServer, которая готова к развертыванию. Завершено преобразование всех наборов данных IDWM из собственного формата в геопространственный формат, и в настоящее время осуществляется сохранение радиометеорологических данных SG3 на платформе ГИС БР. 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 структур 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

БР продолжает реализацию проекта публикаций МСЭ, относящихся к морской службе (Список V, Список IV и Руководство по морской службе). Достигнут существенный прогресс в осуществлении необходимых разработок. Завершено создание платформы продаж для покупки и загрузки цифровых изданий, разработка настольного приложения для Списка V и мобильного приложения для инспекторов. Текущие разработки включают интеграцию публикаций Списка IV и Руководства по морской службе в настольное приложение и мобильное приложение для Списка V.

### 7.4.6 HITS (вредные помехи наземным службам)

Продолжалась разработка новой онлайновой платформы для рассмотрения донесений о вредных помехах и нарушениях, касающихся наземных служб (HITS). В этот период продолжалась работа по аутентификации/авторизации, представлению донесений, интеграции в систему Documentum и совершенствованию пользовательского интерфейса. Кроме того, был проведен анализ переписки между БР и соответствующими администрациями. Продолжается работа по разработке пользовательского интерфейса.

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

В 2023 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, сотрудники БР, задействованные в подготовке АР‑23/ВКР‑23/ПСК27-1, приняли участие в нескольких кабинетных учениях по обеспечению жизнеспособности и сессиях по планированию непрерывности деятельности, организованных координатором Системы обеспечения организационной жизнеспособности (ORMS) МСЭ.

## 7.6 Облачные вычисления

Целевая группа БР по переходу на облачные вычисления начала свою работу в марте 2023 года в тесном сотрудничестве с Департаментом ИС. Приоритетной задачей Целевой группы на 2024 год является составление перечня и классификация хранилищ данных БР с помощью профильных экспертов Департамента ИС в соответствии с текущей и ожидаемой политикой МСЭ в сфере облачных технологий и данных.

# 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 по использованию радиочастотного спектра на национальном и региональном уровнях. 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

Заключительные акты, Регламент радиосвязи и Правила процедуры

Ожидается, что после Всемирной конференции радиосвязи 2023 года окончательная версия Заключительных актов будет опубликована в марте 2024 года, а издание Регламента радиосвязи – в сентябре 2024 года.

В июле 2023 года было опубликовано третье обновление Правил процедуры издания 2021 года.

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 составляет 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 ноябре 2023 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 2023 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 загрузкипри наличии доступа к TIES.

Очередное издание этого списка было опубликовано в декабре 2022 года.

#### 8.1.2.5 Список выпущенных служебных публикаций

В следующей ниже Таблице 8.1.2.5-1 представлена краткая информация о различных публикациях за период 2020–2023 годов.

Таблица 8.1.2.5-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** |
| ИФИК БР  (Международный информационный циркуляр по частотам) | 25 | 26 | 25 | 25 |
| Список IV (Список береговых станций и станций специальных служб) |  | Издание 2021 г. (декабрь) |  | Издание 2023 г. (ноябрь) |
| Список V  (Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы) | Издание 2020 г. (апрель) | Издание 2021 г. (апрель) | Издание 2022 г. (апрель) | Издание 2023 г. (апрель) |
| Список VIII  (Список станций международного радиоконтроля) |  |  | Издание 2022 г. (декабрь) |  |
| Руководство по морской службе | Издание 2020 г. (ноябрь) |  |  |  |

### 8.1.3 Публикации исследовательских комиссий

После КГР-23 продолжалась подготовка публикаций исследовательских комиссий МСЭ-R, включая утвержденные АР-23 Рекомендации, в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1.

Полный список Вопросов МСЭ-R, Рекомендаций МСЭ-R и Отчетов МСЭ-R, утвержденных после КГР‑23, 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 отношении этих нормативных документов 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 три обновления этого издания, ставшие результатом принятия новых и измененных Правил процедуры, утвержденных Радиорегламентарным комитетом.

ТАБЛИЦА 8.1.4.1-1

Количество поставок Регламента радиосвязи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2020 г.  (РР-16 и РР-20)** | **2021 г. РР-20** | **2022 г. РР-20** | **2023 г. РР-20** |
| Продано печатных экземпляров | Издание 2016 г.: 59 Издание 2020 г.: 1170 | 274 | 117 | 1 611 |
| Продано DVD | Издание 2016 г.: 482 Издание 2020 г.: 5061 | 3 855 | 1 638 | 11 700 |
| Бесплатные загрузки | Издание 2016 г.: 36 416  Издание 2020 г.: 4236 | 18 092 | 13 467 | 42 439 |

ТАБЛИЦА 8.1.4.1-2

Правила процедуры (загрузки)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** |
| ПрП (Правил | 10 882 | 10 539 | 11 887 | 16 875 |

#### 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 2020 года по декабрь 2023 года было зарегистрировано почти семь 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 1190 Рекомендаций МСЭ-R.

ТАБЛИЦА 8.1.4.2-1

Распределение загрузок Рекомендаций МСЭ-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СЕРИЯ** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **ВСЕГО** | **%** |
| P | 385 614 | 410 918 | 347 953 | 401 927 | **1 546 412** | 22,32% |
| M | 327 720 | 365 675 | 314 920 | 355 079 | **1 363 394** | 19,68% |
| BT | 226 737 | 231 981 | 218 403 | 240 031 | **917 152** | 13,24% |
| SM | 171 165 | 196 660 | 169 755 | 177 372 | **714 952** | 10,32% |
| BS | 142 699 | 166 563 | 143 107 | 158 493 | **610 862** | 8,82% |
| F | 154 672 | 147 667 | 116 539 | 139 580 | **558 458** | 8,06% |
| S | 108 174 | 123 593 | 87 801 | 105 480 | **425 048** | 6,13% |
| V | 40 634 | 47 032 | 44 707 | 39 508 | **171 881** | 2,48% |
| SA | 46 718 | 43 137 | 33 274 | 46 373 | **169 502** | 2,45% |
| RS | 26 823 | 23 253 | 19 350 | 24 932 | **94 358** | 1,36% |
| BO | 26 816 | 23 173 | 16 489 | 22 760 | **89 238** | 1,29% |
| TF | 24 077 | 22 729 | 18 211 | 20 903 | **85 920** | 1,24% |
| SF | 19 381 | 16 720 | 13 102 | 15 980 | **65 183** | 0,94% |
| BR | 17 101 | 15 009 | 9 838 | 13 285 | **55 233** | 0,80% |
| RA | 12 315 | 10 777 | 9 169 | 11 546 | **43 807** | 0,63% |
| SNG | 3 319 | 2 548 | 1 987 | 3045 | **10 899** | 0,16% |
| IS | 1 280 | 1 366 | 1 203 | 1416 | **5 265** | 0,08% |
| PI | 372 | 206 | 143 | 288 | **1 009** | 0,01% |
| ВСЕГО | **1 735 617** | **1 849 007** | **1 565 951** | **1 777 998** | **6 928 573** | **100%** |

#### 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 2020 года по декабрь 2023 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 632 Отчета МСЭ-R.

таблица 8.1.4.3-1

Распределение загрузок Отчетов МСЭ-R

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СЕРИЯ | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | ВСЕГО | % |
| SM | 101 965 | 149 392 | 105 880 | 116 282 | **473 519** | 29,08 |
| M | 105 681 | 118 785 | 102 742 | 121 622 | **448 830** | 27,57 |
| BT | 59 805 | 75 168 | 76 421 | 83 612 | **295 006** | 18,12 |
| BS | 28 707 | 35 392 | 30 002 | 31 013 | **125 114** | 7,68 |
| BO | 14 003 | 16 812 | 16 721 | 16 993 | **64 529** | 3,96 |
| P | 14 785 | 18 142 | 15 647 | 15 536 | **64 110** | 3,94 |
| F | 12 411 | 15 138 | 8 623 | 9 397 | **45 569** | 2,80 |
| S | 10 001 | 9 918 | 9 170 | 10 174 | **39 263** | 2,41 |
| SA | 5 547 | 9 042 | 5 346 | 6 856 | **26 791** | 1,65 |
| RS | 4 796 | 6 343 | 4 486 | 6 236 | **21 861** | 1,34 |
| RA | 4 222 | 4 834 | 4 840 | 6 463 | **20 359** | 1,25 |
| TF | − | 97 | 466 | 948 | **1 511** | 0,09 |
| SF | 387 | 397 | 326 | 345 | **1 455** | 0,09 |
| BR | 72 | 61 | 88 | 97 | **318** | 0,02 |
| ВСЕГО | **362 382** | **459 521** | **380 758** | **425 574** | **1 628 235** | **100%** |

#### 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 2023 году было зарегистрировано более 140 000 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 48 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 | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| **Серия** "**Управление использованием спектра**" **(продано печатных экземпляров)** | 3 | 5 | 0 | − |
| **Другие Справочники (продано печатных экземпляров)** | 4 | 5 | 4 | − |
| **ВСЕГО** | **7** | **10** | **4** | **−** |
|  |  |  |  |  |
| **Количество бесплатных загрузок** | **79 961** | **126 201** | **134 159** | **143 478** |

## 8.2 Семинары, семинары-практикумы и другие мероприятия

В течение исследовательского периода 2019–2023 годов всемирные и региональные семинары по радиосвязи (ВСР/РС) служили цели распространения по всему миру обновлений, содержащихся в издании Регламента радиосвязи 2020 года, а также связанных с ним Правил процедуры. За этот период БР провело два организуемых раз в два года всемирных семинара по радиосвязи (ВСР), а также десять региональных семинаров по радиосвязи (РСР), которые, насколько это практически возможно, чередовались между регионами.

Приведенные ниже данные отражают участие в течение исследовательского периода 2019−2023 годов:

• в двух ВСР: 1773 участника из более чем 156 стран;

• в десяти РСР: 906 участников из более чем 165 стран.

Итого: 12 семинаров, 3039 участников из более чем 180 стран.

ВСР и РСР проводились в "безбумажной" среде; их соответствующие материалы доступны на веб‑сайте МСЭ по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>.

В течение этого периода БР предоставило более 30 стипендий для участия в очных РСР и 23 стипендии для участия в ВСР (по одной стипендии на администрацию для стран, отвечающих установленным критериям).

С 2024 года начался новый цикл мероприятий ВСР/РСР, проводимых в период между двумя ВКР: ВСР/РСР 2024–2027 годов. Эти семинары служат цели распространения по всему миру обновлений, содержащихся в издании Регламента радиосвязи 2024 года (с решениями, принятыми ВКР-23), а также связанных с ним Правил процедуры. На основе предыдущего опыта проведения ВСР/РСР в цикле ВСР/РСР 2024–2027 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 приведенному ниже расписанию.

ТАБЛИЦА 8.2.2-1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Язык | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. |
| **ВСР (2)** | Языки ООН | 2–6 декабря Женева | − | Декабрь Женева | − |
| **РСР (11)** | | | | | |
| **Африка:АФР (2)** | | | | | |
| Африка | Английский/ французский | − | Апрель | − | − |
| Африка | Английский/ французский | − | − | − | Июль |
| **Северная и Южная Америка: АМР (3)** | | | | | |
| Карибский бассейн | Английский | 22–26 июля место проведения будет определено позднее | − | − | − |
| Южная Америка | Испанский | − | Июль | − | − |
| Центральная Америка | Испанский | − | − | Июнь | − |
| **Азиатско-Тихоокеанский регион: АТР (3)** | | | | | |
| Островные государства Тихого океана | Английский | 23–27 сентября Апиа, Самоа | − | − | − |
| Южная Азия | Английский | − | Октябрь | − | − |
| Центральная Азия | Английский | − | − | Сентябрь | − |
| **Арабские государства: АРБ (1)** | Арабский/ английский | − | − | − | Февраль |
| **СНГ и Восточная Европа (1)** | Русский | 15–19 апреля Астана, Казахстан | − | − | − |
| **Европа (1)** | Английский | − | − | − | Апрель |

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

• 1-й квартал 2024 года: РСР/ВСР не проводятся; обновление РР и соответствующих программных инструментов;

• 2-е полугодие 2027 года: РСР/ВСР не проводятся; подготовка к предстоящей ВКР-27;

• два ВСР в течение цикла (один раз в два года): ВСР-24 и ВСР-26;

• первый ВСР после ВКР (ВСР-24) включает 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, что 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 сферы охвата обсуждений (в эти дни может потребоваться устный перевод с английского языка и на английский язык).

Представленный выше план надлежащим образом согласовывается/корректируется с 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)

• ВСР-20 – с 30 ноября по 11 декабря 2020 года, присутствовали 2183 участника из 159 стран;

• ВСР-22 – с 24 по 28 октября 2022 года, присутствовали 540 участников из 123 стран.

**ВСР-20** первоначально планировалось провести в первую неделю декабря 2020 года в Женеве, но из‑за ограничений на поездки, связанных с пандемией COVID-19, формат проведения ВСР был изменен на виртуальный с указанными ниже изменениями.

• ВСР-20 проходил в форме ежедневных трехчасовых сессий в течение двух недель, то есть с 30 ноября по 11 декабря.

• Для удобства участников, находившихся в разных часовых поясах, сессии ВСР-20 проводились два раза в день:

• утренние заседания (по женевскому времени) проводились для участников из Азиатско-Тихоокеанского региона и региона Восточной и Южной Африки;

• дневные заседания (по женевскому времени) проводились для участников из регионов Северной и Южной Америки, Европы, СНГ, арабских государств и Западной Африки.

• Записи сессий семинара также были размещены на веб-сайте мероприятия.

• На второй неделе, предназначенной только для членов МСЭ, были проведены базовые обучающие семинары-практикумы по использованию разработанных МСЭ инструментов для заявок на регистрацию частотных присвоений и для технического рассмотрения.

• Упражнения в рамках обучающих веб-занятий позволили участникам ознакомиться как с процедурами, так и с программным обеспечением, которые Сектор радиосвязи МСЭ (МСЭ‑R) использует для обработки заявок на регистрацию. Участники могли чередовать обсуждения вопросов космических и наземных служб.

**Пленарное заседание ВСР-22** было проведено в формате очного собрания с возможностью дистанционного участия.

**Семинары-практикумы ВСР-22 по вопросам наземных и космических служб** проводились параллельно и были организованы только в очном формате, участие в них было ограничено членами МСЭ-R. В ходе семинаров-практикумов ВСР‑22 по вопросам космических и наземных служб, проходивших в течение четырех дней, участники приобрели практический опыт применения используемых 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. Для участия в ВСР-22 БР предоставило 23 стипендии.

Отмечая, что все больше и больше людей используют и развертывают системы радиосвязи, и учитывая роль БР в информировании всех физических лиц и организаций во всем мире о Регламенте радиосвязи и о порядке его применения, впервые на обоих мероприятиях пленарные заседания ВРС были открыты для всех, вне зависимости от членства в МСЭ.

### 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 два дня теоретических занятий и одно- и двухдневные семинары-практикумы по наземным и космическим службам. Эти семинары дополняются проведением однодневного форума, посвященного связанным со спектром темам, представляющим наибольший интерес для региона.

В Таблице 8.2.2-2 представлена сводная информация о РСР, проведенных после ВКР-19. Эти семинары в основном проводились в онлайновом формате во время пандемии Covid-19, а затем проводились администрациями, регуляторным органом или органом по управлению использованием спектра в принимающей стране в сотрудничестве с соответствующими региональными организациями и региональными / зональными отделениями МСЭ.

ТАБЛИЦА 8.2.2-2

Региональные семинары по радиосвязи МСЭ (2020−2023 гг.)

| Дата  проведения | РСР | Место проведения | Принимающая сторона | Сотрудничество | Темы форума | Языки | Участники/ администрации | Стипендии |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020 г.** | | | | | | | | |
| 13–24 июля 2020 г. | **РСР-20 −** **Северная и Южная Америка** | Электронное собрание | − | Карибский союз электросвязи (КСЭ)  Отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | Итоги ВКР-19: Проблемы и возможности для региона | Английский | 350/38 | Неприменимо |
| 19–30 октября 2020 г. | **РСР-20 −** **Азиатско-Тихоокеанский регион** | Электронное собрание | − | Азиатско-Тихоокеанское сообщество электросвязи (АТСЭ)  Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | Итоги ВКР-19: Проблемы и возможности для региона | Английский | 300/30 | Неприменимо |
| **2021 г.** | | | | | | | | |
| 26 апреля − 7 мая 2021 г. | **РСР-21 − Северная и Южная Америка** | Электронное собрание | − | Межамериканская комиссия по электросвязи (СИТЕЛ)  Колумбийское национальное агентство по использованию спектра (ANE)  Отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | Современное управление использованием спектра в регионе | Испанский | 238/49 | Неприменимо |
| 5–16 июля  2021 г. | **РСР-21 − Африка** | Электронное собрание | − | Африканский союз электросвязи (АСЭ)  Региональное отделение МСЭ для Африки | Тенденции в области радиосвязи: Проблемы и возможности для региона | Английский и французский | 217/68 | Неприменимо |
| 11–22 октября 2021 г. | **РСР-21 −** **Азиатско-Тихоокеанский регион** | Электронное собрание | − | Азиатско-Тихоокеанское сообщество электросвязи (АТСЭ)  Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | Тенденции в области радиосвязи: Проблемы и возможности для региона | Английский | 287/58 | Неприменимо |
| **2022 г.** | | | | | | | | |
| 13–24 марта 2022 г. | **РСР-22 −** **Арабские государства** | Электронное собрание | − | Арабская группа по управлению использованием спектра (ASMG)  Региональное отделение МСЭ для арабских государств | Тенденции в области радиосвязи: Проблемы и возможности для региона | Арабский и английский | 185/51 | Неприменимо |
| 30 августа − 8 сентября 2022 г. | **РСР-22 − Европа** | Электронное собрание | − | Региональное отделение МСЭ для Европы | Управление использованием спектра | Английский | 286/83 | Неприменимо |
| 15–20 декабря 2022 г. | **РСР-22 −** **Азиатско-Тихоокеанский регион** | Нанди, Фиджи | [Министерство 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) правительство Австралии  Региональное отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | Тенденции в области радиосвязи: Проблемы и возможности для Азиатско-Тихоокеанского региона | Английский | 80/40 | 11  (профинансированы и предоставлены БР и DITRDCA Австралии) |
| **2023 г.** | | | | | | | |  |
| 8−12 мая 2023 г. | **РСР-23 − Северная и Южная Америка** | Гавана, Куба | [Министерство связи Кубы](https://www.mincom.gob.cu/es) | [Региональная техническая комиссия по электросвязи](https://www.sica.int/comtelca/inicio)  Отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | Управление использованием спектра: Проблемы в регионе Северной и Южной Америки | Испанский | 87/26 | 3 |
| 20−23 июня 2023 г. | **РСР-23 − Африка** | Браззавиль, Конго | [Агентство по регулированию почты и электронных средств связи](https://www.arpce.cg/)  (ARPCE) | [Инициатива в области политики и регулирования для цифровой Африки](https://prida.africa/)  (PRIDA)  [Африканский союз электросвязи](https://atuuat.africa/) (АСЭ)  Отделение МСЭ для Африки | Семинар-практикум МСЭ‑PRIDA: Беспроводная широкополосная связь (наземная и спутниковая) | Английский и французский | 103/46 | 11  (профинансированы и предоставлены БР и PRIDA (ЕС)) |

БР совместно с региональными партнерами предоставило 11 полных и 24 частичные стипендии для участия в РСР (только по одной на администрацию для стран, соответствующих установленным критериям).

### 8.2.3 Всемирные и региональные семинары по радиосвязи, запланированные на 2024−2027 годы

На основе плана ВСР/РСР на 2024−2027 годы (Таблица 8.2.2-1) в 2024 году планируется провести следующие семинары:

• РСР-24 – СНГ: 14−19 апреля, Астана, Казахстан (на русском языке);

• РСР-24 – Северная и Южная Америка (с акцентом на государства Карибского бассейна): 22−26 июля, место проведения будет определено позднее;

• РСР-24 – Азиатско-Тихоокеанский регион: 23−27 сентября, Апиа, Самоа;

• ВСР-24: 6−12 декабря 2024 года, [Женева, Швейцария].

### 8.2.4 Семинары-практикумы по национальным таблицам распределения частот (NFAT)

В ходе различных РРП участники выявили острую необходимость в совершенствовании и обновлении своих NFAT и их согласования с РР, столкнувшись при этом с серьезными проблемами, такими как:

• низкая осведомленность о важности NFAT;

• нехватка квалифицированных и ориентированных на данную задачу человеческих ресурсов для обновления и поддержки NFAT;

• недостаточная осведомленность о вопросах РР (в частности, о Статье **5** РР) и процессе ВКР, а также о структуре и публикациях ИК МСЭ-R;

• ограниченные (и устаревшие) компьютерные инструменты для управления использованием спектра (и обновления NFAT).

Притом что на ВСР и РСР рассматриваются такие вопросы, эти семинары а основном посвящены следующим темам:

• подготовка заявок для регистрации станций (ВСР);

• наиболее актуальные темы программ региональных мероприятий по управлению использованием спектра (например, 5G, DTT, большие группировки, связь в чрезвычайных ситуациях и т. д.).

Вследствие этого была выявлена необходимость дополнить ВСР/РСР обучением, специально ориентированным на NFAT и ее обновление на основании РР МСЭ и публикаций МСЭ-R.

Для того чтобы восполнить определенный выше пробел в знаниях и ответить на запросы о технической помощи, МСЭ в рамках своей программы "Инициатива в области политики и регулирования для цифровой Африки" (PRIDA) в мае 2021 года провел [семинар-практикум по подготовке Национальной таблицы распределения частот](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/Online-workshop-on-the-preparation-of-the-National-Table-of-Frequency-Allocation-(NTFA).aspx) (онлайновый формат, на английском и французском языках, с 24 по 27 мая 2021 г.).

Этот семинар-практикум прошел с большим успехом и получил большое количество положительных отзывов. В связи с этим, во время недавнего координационного собрания БР/РО, РО попросили включить данный семинар-практикум в программу мероприятий по развитию потенциала в области управления использованием спектра в своих соответствующих регионах.

В ответ на эту просьбу БР организует следующие семинары-практикумы по NFAT (по одному в каждом Районе РР):

• семинар-практикум по NFAT для Района 1: 14–17 мая, Аддис-Абеба, Эфиопия (подлежит уточнению) в сотрудничестве с АСЭ, ASMG

• семинар-практикум по NFAT для Района 3: 28–31 мая: Шэньчжэнь, Китай, в сотрудничестве с АТСЭ, PITA;

• семинар-практикум по NFAT для Района 2: 18–21 июня: место проведения (будет определено позднее) в сотрудничестве с СИТЕЛ, КСЭ, COMTELCA.

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

### 8.3.1 Помощь администрациям развивающихся стран

В период между ВКР-19 и ВКР-23 Бюро предоставляло помощь администрациям развивающихся стран в следующих областях:

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

• участие в собраниях региональных координационных групп, что предлагается в Статье 12 Регламента радиосвязи;

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

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

• участие в семинарах по созданию потенциала в области спутниковой связи;

• предоставление помощи по процедуре координации согласно пп. 9.18, 9.19 и 9.21 РР;

• предоставление помощи по процедуре внесения изменений в План в соответствии с Соглашением GE06;

• предоставление помощи в присвоении позывных сигналов и MMSI;

• предоставление помощи по процедурам, связанным с космическими службами;

• предоставление адресной помощи в выполнении Резолюции 559 (ВКР-19).

### 8.3.2 Помощь региональным группам

В 2021–2022 годах БР провело тщательный анализ и предложило соответствующие изменения в ряд связанных со спектром документов и рекомендаций, разработанных Африканским союзом электросвязи (АСЭ), таких как Распределение спектра в Африке, рекомендации АСЭ-R по внедрению 5G в Африке, состояние развития цифрового звукового радиовещание в Африке, рекомендации по управлению использованием спектра (по лицензированию, управлению использованием спектра, развитию использования спектра) и т. д.

Бюро принимало активное участие в различных мероприятиях в рамках Инициативы в области политики и регулирования для цифровой Африки "PRIDA" Африканского союза, Европейского союза и МСЭ. Среди этих мероприятий:

• семинар-практикум по созданию потенциала в области современного управления использованием спектра и программному обеспечению МСЭ по управлению использованием спектра для развивающихся стран (SMS4DC), май 2020 года;

• семинар-практикум по созданию потенциала в области IoT и цифровых услуг, август 2020 года;

• онлайновое собрание Технического комитета, ноябрь 2020 года;

• онлайновый семинар-практикум по утверждению технических отчетов и руководящих принципов, 9–11 марта 2021 года;

• онлайновый семинар-практикум по составлению национальной таблицы распределения частот, май 2021 года;

• онлайновый семинар-практикум по HCM4A (согласованный метод расчета для Африки), ноябрь 2021 года;

• онлайновое собрание координаторов, октябрь 2021 года;

• собрание Технического комитета, июнь 2022 года;

• программа обучения по воздушным и морским службам связи, апрель 2023 года (на английском языке);

• программа обучения по воздушным и морским службам связи, апрель 2023 года (на французском языке).

Бюро также приняло участие в нескольких семинарах-практикумах, организованных АСЭ или САДК, по выполнению Резолюции **559 (ВКР-19)** и другим процедурам, относящимся к космическим службам.

#### 8.3.2.1 Помощь Африканскому союзу электросвязи

В 2019–2022 годах Бюро радиосвязи в сотрудничестве с Африканским союзом электросвязи (АСЭ) организовало и успешно завершило проект по оптимизации Плана GE84 для Африки.

Проект направлен на достижение эффективного и справедливого использования полосы частот 87,5−108 МГц (ЧМ) для аналогового звукового радиовещания и на определение новых частот для ЧМ-радиовещания для администраций африканских стран.

Эта помощь была предоставлена в рамках нескольких подготовительных семинаров-практикумов и трех виртуальных собраний по координации частот, которые состоялись в период с февраля 2021 года по январь 2022 года. Это позволило удовлетворить примерно 85% потребностей в частотах, то есть были успешно скоординированы 18 326 частотных каналов с ЧМ.

## 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 МСЭ D и КГРЭ, в рамках 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.

В целях содействия сотрудничеству с использованием существующих механизмов Департамент исследовательских комиссий БР представляет соответствующим ИК МСЭ-D краткие данные о последних достижениях своих ИК или РГ, постоянно обновляя все недавно утвержденные итоговые документы. Эта информация регулярно публикуется на [веб‑сайте ИК МСЭ-R](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/0e/R0A0E0000E80001PDFE.pdf). Файл содержит список недавно утвержденных текстов в хронологическом порядке за исследовательский период 2019−2023 годов, а также краткое описание содержания каждого документа. Департамент исследовательских комиссий БР определил исследовательские комиссии МСЭ-D и/или МСЭ-Т и исследовательские вопросы, для которых может быть актуальным каждый документ МСЭ-R. Это также способствует недопущению дублирования усилий и использованию результатов работы ИК МСЭ-R.

По просьбам БРЭ эксперты из МСЭ-R и БР принимали участие в семинарах и семинарах-практикумах МСЭ, организуемых МСЭ-D.

БР продолжает выполнение своей задачи по предоставлению информации и оказанию помощи членам МСЭ, в частности развивающимся странам, по вопросам, касающимся радиосвязи. Для этого БР организует по связанной со спектром тематике ряд семинаров-практикумов, семинаров, собраний и мероприятий по созданию потенциала, включая учебные сессии, и принимает в них участие. Например, в 2022 году в четырех странах СНГ – Азербайджане, Кыргызстане, Казахстане и Узбекистане – была проведена национальная учебная программа БРЭ/БР по IMT-2020/5G.

#### 8.4.1.1 ГСР

Сознавая важность специальной информации для Государств-Членов, БР продолжает оказывать поддержку БРЭ путем предоставления технических знаний, связанных с управлением использованием спектра, цифровым радиовещанием и цифровым дивидендом. БР оказало содействие в проведении Глобального симпозиума МСЭ для регуляторных органов 2020, 2021, 2022 и 2023 годов, организуя и принимая участие в сессиях, связанных с управлением использованием спектра.

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

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

WTIS-2020 был проведен в онлайновом формате 1–3 декабря 2020 года. БР и БРЭ совместно приняли участие в обсуждениях по вопросам распределений и присвоений спектра IMT на национальном уровне.

WTIS не проводился ни в 2021, ни в 2022 году.

В 2023 году программа WTIS на включала сессию по вопросам, связанным со спектром.

#### 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 проведено 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 обсуждается возможность дальнейшего совершенствования SMTP или перехода 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 2023 год и изменение количества Членов Сектора МСЭ-R, Ассоциированных членов и Академических организаций в период с 2019 по 2023 год.

Таблица 8.5.1-1

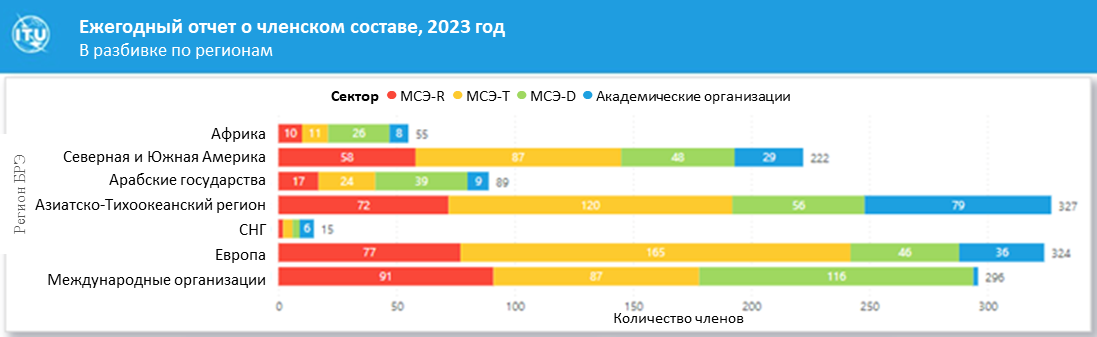




Таблица 8.5.1-2



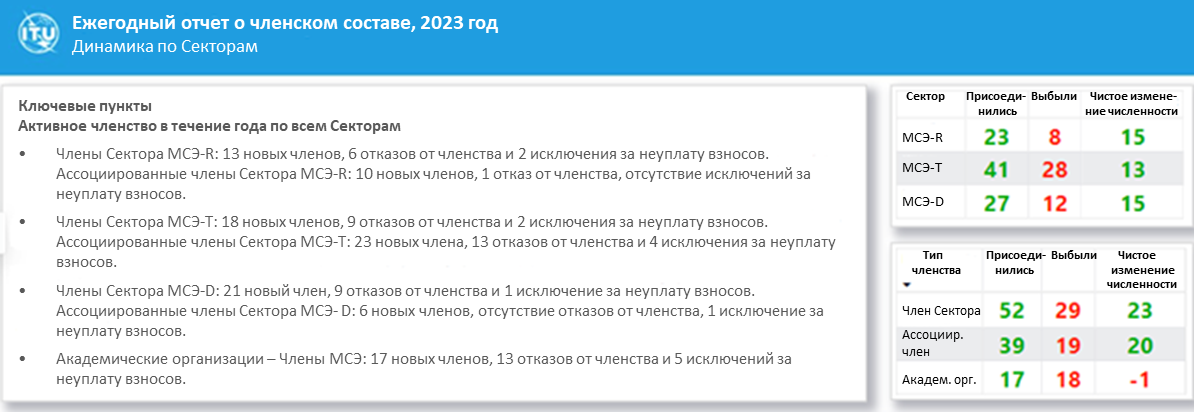
Примечание. – Академические организации автоматически являются членами всех трех Секторов.

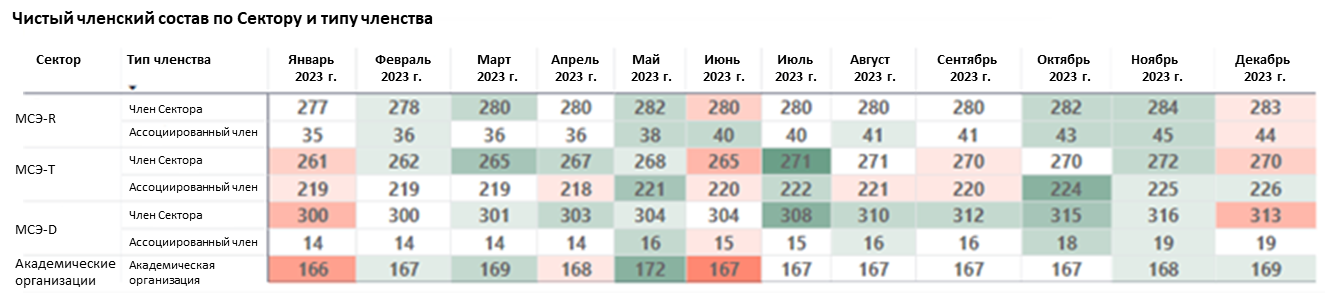
Величины указаны при условии, что все участники уплатят членские взносы.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Таблица 8.5.1-3





### 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 2019 по 2023 год.

Таблица 8.5.2

Изменение численности членского состава МСЭ-R с 2019 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2023 г. в равнении  с 2019 г. | Увеличение, % |
| Члены Сектора | 272 | 275 | 278 | 278 | 283 | 11 | 4,04% |
| Ассоциированные члены | 21 | 22 | 28 | 38 | 44 | 23 | 109,5% |
| Академические организации\* | 156 | 161 | 161 | 171 | 169 | 13 | 8,33% |

*\** *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

Постоянное функционирование веб-сайтов МСЭ-R, включая соответствующие базы данных и другие системы управления информацией, поддерживается и обеспечивается группой BRWeb ([brweb@itu.int](mailto:brweb@itu.int)).

В течение 2023 года основное внимание было сосредоточено на веб-сайте ВКР-23 и соответствующих видах деятельности и событиях.

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

В течение 2023 года продолжалось сопровождение следующих веб-сайтов 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/);

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

Веб-сайты WordPress, подготовленные в 2023 году:

• [Премия "Эмми" – Награды МСЭ-R;](https://www.itu.int/itu-r-awards/awards/emmy-award/)

• [[Выставка МСЭ "Будущее радио" – #FutureRadioNow](https://www.itu.int/futureradionow/)](https://www.itu.int/futureradionow/).

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

#### 8.6.1.2 Статус перевода

Эта тема представлена в Дополнительном документе 2 к настоящему документу.

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

В 2023 году сообщения Бюро в основном были посвящены деятельности и мероприятиям, связанным с Ассамблеей радиосвязи 2023 года и Всемирной конференцией радиосвязи 2023 года, а также проведением виртуальных собраний, вебинаров и рекламно-пропагандистской деятельности Бюро через социальные сети и веб-сайты.

Всемирная конференция радиосвязи 2023 года (ВКР-23):

Информационное обеспечение ВКР-23 проводилось в течение всего 2023 года, начавшись в третьем квартале 2022 года с представления официального фирменного стиля и логотипа, которые были разработаны в сотрудничестве с принимающей стороной – Объединенными Арабскими Эмиратами.

На платформе WordPress был создан Отдел новостей ВКР-23, где размещались актуальные пресс-релизы, статьи, специальные выпуски журнала "Новости МСЭ" к ВКР 2023 года, и другие соответствующие материалы на всех шести официальных языках Организации Объединенных Наций.

В выпусках [Отдела новостей](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/) ВКР-23 и специальных выпусках журнала "Новости МСЭ" к ВКР-23 освещались ключевые решения конференции, которые кратко изложены ниже.

|  |
| --- |
| ВКР-23 рассмотрела 19 пунктов повестки дня, четыре темы и 11 постоянных пунктов, сгруппированных по основным категориям радиослужб (фиксированная связь, подвижная связь и радиовещание, транспорт, космос и наука), а также пятой категории, к которой относятся вопросы общего характера.  На ВКР-23 присутствовали свыше 3900 делегатов из 163 Государств – Членов МСЭ, в том числе 88 участников на уровне министра.  В числе решений ВКР-23 определение спектра для Международной подвижной электросвязи (IMT), который станет решающим фактором расширения возможности установления широкополосных соединений и развития подвижных служб IMT, известных также как 4G, 5G и, в будущем, 6G.  Этот новый спектр включает полосы 3300–3400, 3600–3800, 4800–4990 и 6425–7125 МГц в различных странах и регионах. Полоса 6425–7125 МГц в Районе 1 и полоса 7025–7125 МГц в Районе 3 были определены для IMT в примечании.  В области транспорта было принято решение о внедрении китайской навигационной спутниковой системы BeiDou в Глобальную морскую систему связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ)).  В области космоса и науки ключевые решения включали новое вторичное распределение для спутниковой службы исследования Земли (ССИЗ) в полосе 40–50 МГц. Это позволит использовать бортовые радиолокационные зонды для наблюдения за движением полярных ледяных щитов. |

В [Отделе новостей ВКР-23](https://www.itu.int/wrc-23/newsroom/wrc-news/) информация о ключевых решениях конференции предоставлялась с использованием следующих информационных каналов.

Пресс-релизы

|  |
| --- |
| [Заключительный пресс-релиз ВКР-23](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-12-15-WRC23-closing-ceremony.aspx" \t "_blank) "Всемирная конференция радиосвязи пересматривает Регламент радиосвязи МСЭ в поддержку совместного использования спектра и инноваций в сфере технологий. Обновленный договор содержит новые распределения спектра для обеспечения возможности широкополосных подключений, безопасности человеческой жизни и наблюдений космоса и Земли".  [Пресс-релиз](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-12-01-IMT-2030-for-6G-mobile-technologies.aspx" \t "_blank) "МСЭ добивается развития IMT-2030 для технологий подвижной связи 6G. Технологии радиоинтерфейсов шестого поколения должны быть утверждены к концу текущего десятилетия".  [Пресс-релиз, посвященный открытию ВКР-23](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-11-20-WRC23-opening-ceremony.aspx" \t "_blank) "Всемирная конференция радиосвязи МСЭ 2023 года обсуждает будущее космической, морской и сухопутной радиосвязи. ВКР-23 обновит Регламент радиосвязи и распределит ограниченный радиочастотный спектр".  [Заключительный пресс-релиз АР-23](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-11-17-RA23-closing-ceremony.aspx" \t "_blank) "Ассамблея радиосвязи МСЭ определяет повестку дня для развития IMT-2030 для 6G и устойчивого использования ресурсов спектра и орбит".  Информационный бюллетень "Открыта регистрация для СМИ на ВКР-23 и АР-23 МСЭ". |

Пресс-служба и связи со СМИ

|  |
| --- |
| **Регистрация**: аккредитацию для СМИ на ВКР-23/АР-23 получили 34 журналиста.  **Запросы СМИ**: МСЭ получил и рассмотрел 18 запросов, связанных с ВКР-23, АР-23 или общими темами радиосвязи в контексте АР-23/ВКР-23.  **Коммуникация через СМИ**: МСЭ выпустил восемь (8) пресс-продуктов, связанных с ВКР-23/ АР‑23 (пресс-релизы, информационные бюллетени/информационные записки). |

**Аудиовизуальные средства**

Ниже приведены статистически данные об объеме и просмотрам (на данный момент) контента АР‑23/ВКР-23, размещенного на сайтах YouTube, Flickr и Soundcloud МСЭ.

**YouTube**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Видеоролики АР-23: **15** | Воспроизведение видеороликов АР-23: **4791** | Видеоролики ВКР-23: **61** | Воспроизведение видеороликов ВКР-23: **16 414** |

**SoundCloud**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Треки АР-23: **7** | Проигрывание треков АР-23: **183** | Треки ВКР-23: **56** | Проигрывание треков ВКР-23: **828** |

**Flickr**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фотографии АР-23: **503** | Просмотры фотографий АР-23: **528 150** | Фотографии ВКР-23: **1994** | Просмотры фотографий ВКР-23: **11 964 400** |

Примечание. – Некоторые видеоролики были самостоятельно размещены на каналах социальных сетей МСЭ, однако статистические данные по ним отсутствуют.

Статистика использования аудиовизуальных средств на ВКР-19/ВКР-23 для сравнения:



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 метеорологический день, 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 на платформах "Новости МСЭ" и "Новости ООН".

#### 8.6.2.1 Часто задаваемые вопросы, памятные записки для СМИ и журнал "Новости МСЭ", блоги и статьи

В 2023 году Бюро в сотрудничестве с Отделом корпоративной связи на регулярной основе публиковало на веб-сайте БР, а также на платформах Центра новостей МСЭ и Отдела новостей ВКР‑23 памятные записки для СМИ, специальные выпуски журнала, статьи и блоги "Новости МСЭ", постоянно обновляя при этом такие ресурсы, как раздел "Часто задаваемые вопросы".

В рамках подготовки к конференции было опубликовано пять специальных выпусков журнала "Новости МСЭ", посвященных ВКР-23:

• "[Научные службы", № 5 за 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-5/) год;

• ["Спутниковые службы", № 4 за 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-4/) год;

• ["Суша, море и радиоволны", № 3 за 2023](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-3/) год;

• ["Будущее всемирного координированного времени", № 2 за 2023 год;](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-2/)

• ["Обратный отсчет до ВКР-23", № 1 за 2023 год.](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2023-1/)

Был проведен анализ текущих часто задаваемых вопросов, с тем чтобы сделать их актуальными для конференции:

• [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).

По мере необходимости обновлялись памятные записки для СМИ:

• [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);

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

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

• [МСЭ-R: Управление использованием радиочастотного спектра в интересах всего мира;](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/itu-r-managing-the-radio-frequency-spectrum-for-the-world.aspx)

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

• [Вопросы спутниковых служб: земные станции, находящиеся в движении (ESIM)](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Earth-stations-in-motion-satellite-issues.aspx);

• [Вопросы спутниковых служб: негеостационарные спутниковые системы ФСС;](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Non-geostationary-satellite-systems.aspx)

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

• [Регулирование спутниковых систем](https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/Regulation-of-Satellite-Systems.aspx).

В 2023 году Бюро радиосвязи ответило на 77 запросов специализированных технических журналов и СМИ, оперативно предоставляя запрашиваемую информацию и налаживая хорошие отношения со средствами массовой информации.

Информационно-пропагандистская деятельность для следующих мероприятий МСЭ-R проводилась с использованием пресс-релизов, коммюнике для членов, блогов "Новости МСЭ", видеоматериалов, брендинга мероприятий и сообщений в социальных сетях:

• Подготовительное собрание к конференции (ПСК23-2) – 27 марта – 6 апреля;

• Выставка о будущем радио – проводилась одновременно с ПСК23‐2;

• Совместный семинар-практикум 6-й Исследовательской комиссии МСЭ-R и ЕРС "Радиовещание в условиях кризиса" – 9 марта;

• Региональный семинар по радиосвязи МСЭ для Северной и Южной Америки – 8–12 мая;

• Всемирный день электросвязи и информационного общества – 17 мая;

• Региональный семинар по радиосвязи МСЭ для Африки – 20–23 июня;

• Ассамблея радиосвязи МСЭ (АР‐23) – 13–17 ноября;

• Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) – 20 ноября – 15 декабря.

Международные дни, связанные с работой МСЭ-R:

• Всемирный день радио – 13 февраля;

• Всемирный метеорологический день – 23 марта;

• Всемирный день радиолюбителя – 18 апреля;

• Международный день Луны – 20 июля;

• Всемирный день телевидения – 21 ноября.

Другая рекламно-пропагандистская деятельность, связанная с работой МСЭ-R:

• Продвижение новой Рекомендации МСЭ-R об основах IMT‐2030;

• Присуждение 6-й Исследовательской комиссии МСЭ-R премии "Эмми" в области инженерного творчества, науки и техники;

• Продвижение Справочника по малым спутникам;

• Пресс-релиз о публикации Рекомендации о IMT‐2030 для технологий подвижной связи 6G.

Директор Бюро радиосвязи регулярно публиковал статьи, блоги и подкасты "Новости МСЭ", которые размещались на веб-странице ["Информация Директора БР"](https://www.itu.int/en/ITU-R/Director/Pages/default.aspx).

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

В рамках мероприятий по брендингу и информационной работе, проведенных в 2023 году, основное внимание уделялось использованию новой платформы Центра новостей МСЭ в сотрудничестве с отделом продаж и маркетинга для электронного продвижения конкретных публикаций, баз данных и программного обеспечения МСЭ-R со специально разработанными фирменными стилями для информационно-пропагандистской деятельности по следующим направлениям:

• 1-й и 3-й межрегиональные семинары-практикумы МСЭ по подготовке к ВКР-23;

• Выставка о будущем радио;

• Подготовительные собрания к конференции 23-2 и 27-1;

• Ассамблея радиосвязи 2023 года;

• Всемирная конференция 2023 года;

• 3000-й выпуск ИФИК БР;

• Премия "Эмми" за телевидения большого динамического диапазона (HDR-TV);

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

#### 8.6.2.3 Выставки и демонстрационные программы

В период и в месте проведения ПСК (Женева) была организована выставка "Будущее радио" в зоне "Espace Polyvalent" МЦКЖ. Выставка была открыта для членов МСЭ и для лиц, не являющихся его членами, на платной основе.

ОАЭ, как принимающая страна, организовали выставку, приуроченную к срокам и месту проведения ВКР-23 (Дубай).

## 8.7 Гендерное равенство

Содействие гендерному равенству во всех сферах современного цифрового общества никогда ранее не имело столь большого значения, чем сейчас, когда мир вступил в 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.

Наблюдается устойчивый рост числа женщин, участвующих в наших всемирных конференциях радиосвязи. В ВКР-23 приняли участие около 4000 делегатов из 163 Государств-Членов, в том числе 88 участников уровня министра. Женщины составили 22 процента от общего числа делегатов на ВКР-23, что больше, чем на ВКР-19 в 2019 году, когда эта цифра составила 18 процентов. Такое увеличение уровня представительства женщин на ВКР-23 следует рассматривать в свете того факта, что ВКР-23 стала крупнейшей конференцией за всю историю – на 16% больше делегатов, чем на ВКР-19, которая установила предыдущий рекорд участия. На ВКР-23 было зарегистрировано рекордное число женщин-делегатов – 860, что на 83 % больше, чем на ВКР-19, в которой участвовали 467 женщин. Очевидно, что этот прогресс стал результатом инициатив и напряженной работы Сети женщин в интересах ВКР-23 (NOW4WRC23).

### 8.7.1 Резолюция АР-23 о гендерном равенстве

Ассамблея радиосвязи ([[АР-23](https://www.itu.int/ra-23/)](http://RA-23)) МСЭ приняла 15 ноября новую [Резолюцию о гендерном равенстве](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.72), которая направлена на дальнейшее укрепление, ускорение и расширение активного участия женщин в работе и деятельности Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R).

Принятие Резолюции о гендерном равенстве стало следствием принятой на Всемирной конференции радиосвязи 2019 года Декларации о поощрении гендерного равенства, равноправия и равного соотношения мужчин и женщин в работе Сектора радиосвязи МСЭ.

Эта Резолюция также является результатом деятельности сетей женщин МСЭ, в частности, NOW4WRC19 и NOW4WRC23, которых были сформированы, для того чтобы начать создание потенциала на ранних этапах процесса подготовки к Всемирной конференции радиосвязи (ВКР), чтобы способствовать более широкому участию женщин в качестве делегатов, председателей и заместителей председателей на конференциях 2019 и 2023 годов.

В новой Резолюции АР-23, признающей значение работы на руководящих постах в стимулировании перемен, указано, что все стратегии, программы работы, деятельность по распространению информации, публикации, исследовательские комиссии, семинары, курсы, ассамблеи и конференции радиосвязи МСЭ должны отражать приверженность Сектора гендерному равенству.

Такое усиление поддержки гендерного равенства подчеркивает признание Сектором радиосвязи важности разнообразных точек зрения и огромных выгод, которые Сектор получит от равного участия женщин и мужчин.

Принятие Резолюции о гендерном равенстве является четким свидетельством нашей непоколебимой приверженности обеспечению открытости для всех. Я считаю, что наиболее эффективное продвижение работы Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) возможно только при активном привлечении и участии женщин со всего мира.

Наряду с призывом к МСЭ-R и его членам принять меры, в Резолюции МСЭ-R [72](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.72) Директору Бюро радиосвязи поручается принять конкретные меры, направленные на ее эффективное осуществление. КГР возможно пожелает рассмотреть вопрос о своей возможной роли в поддержке Директора БР в осуществлении последующих мер по выполнению данной Резолюции для обеспечения дальнейшего прогресса в области гендерного равенства в МСЭ-R.

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

NOW4WRC23 на глобальном уровне содействовала осуществлению программы наставничества, объединяя наставников и подопечных, участвующих в работе МСЭ-R, с общими интересами. На региональном уровне региональные сопредседатели NOW4WRC23 возглавляли инициативы, проводя программы наставничества и семинары-практикумы наряду с собраниями своих соответствующих региональных организаций электросвязи.

#### 8.7.2.1 Мероприятия NOW4WRC23

Мероприятия NOW4WRC23 проводились на различных региональных подготовительных собраниях, на межрегиональных семинарах-практикумах МСЭ по подготовке к ВКР-23 и во время ВКР-23. Одна сессия была проведена для женщин-делегатов на ВКР-23 с целью оценки достижений, выявления извлеченных уроков и сбора идей для последующей инициативы – NOW4WRC27. В качестве принимающей страны ОАЭ организовали во время конференции обед NOW4WRC23 для установления контактов.

Во время ПСК23-2 и второго межрегионального семинара-практикума МСЭ по подготовке к ВКР-23 были организованы дополнительные сессии NOW4WRC23 по установлению контактов, которые получили положительные отклики. На этих сессиях были представлены региональные виды деятельности.

СЕПТ провела день открытых дверей во время ПСК23-2 и ВКР-23.

Инициатива СЕПТ на ВКР-23, предоставляющая возможности для женщин, впервые участвующих в конференции, путем ознакомления с функциями председателя и секретаря, активного участия в президиуме в ходе заседаний рабочих групп (РГ4B, возглавляемая Сандрой Райт) и стимулирования положительного отклика в создании условий для будущих женщин-лидеров в деятельности, на собраниях и конференциях МСЭ-R.

#### 8.7.2.2 Программа наставничества NOW4WRC23

Программа наставничества имеет решающее значение для оказания помощи подопечным, особенно новичкам на конференции ВКР, в понимании процессов, пунктов повестки дня и проблем ВКР. Нехватка наставников была серьезной проблемой, поскольку только для 54 из 93 подопечных, запросивших наставничество, были успешно подобраны наставники, что привело к различным уровням успеха среди пар. БР обращается к региональным организациям для назначения сопредседателей NOW4WRC27 и планирует возобновить программу наставничества во время ВСР-24 (2–6 декабря 2024 г.).

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