|  |  |
| --- | --- |
| **Консультативная группа по радиосвязи** | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | **Документ RAG/30-R** |
| **28 февраля 2025 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Директор Бюро радиосвязи | |
| ОТЧЕТ ТРИДЦАТЬ второму СОБРАНИЮ  КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО РАДИОСВЯЗИ | |
|  | |

# 1 Введение

В настоящем документе содержатся отчеты о состоянии дел и информация по вопросам, включенным в проект повестки дня 32-го собрания КГР (см. [CA/276](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0276/en)). Целью настоящего документа является содействие собранию в рассмотрении соответствующих пунктов повестки дня.

По некоторым пунктам повестки дня будут представлены отдельные отчеты.

## 2 Вопросы, рассматриваемые Советом

Настоящий раздел охватывает вопросы, которые рассматривались Советом на сессии 2024 года, проходившей 4−14 июня 2024 года (см.: <https://council.itu.int/2024/en/>), и на последующих собраниях рабочих групп и Группы экспертов Совета.

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

Совет на своей сессии 2024 года принял к сведению ежегодный отчет о выполнении Решения 482 (C01, последнее изменение C20) (см. [Документ C24/16](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0016/en)).

Совет также утвердил на временной основе предлагаемый пересмотр Решения 482 Совета (C01, последнее изменение C20) для обеспечения возмещения затрат на обработку заявлений на земные станции, находящиеся в движении, в соответствии с Резолюцией **121 (ВКР-23)** с 1 января 2025 года. Совет далее поручил Группе экспертов по Решению 482 рассмотреть аспекты возмещения затрат на обработку этих заявлений и включить дальнейшее обновление Решения 482, если потребуется, в свой отчет сессии Совета 2025 года.

Что касается работы, проводимой в настоящее время Группой экспертов по Решению 482, Совет принял к сведению отчет председателя этой группы (см. [Документ C24/10](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0010/en)) и поручил Группе экспертов по Решению 482 представить заключительный отчет в соответствии со своим кругом ведения на сессии Совета 2025 года, а также предоставить проект отчета к собраниям Рабочей группы Совета по финансовым и людским ресурсам и Рабочей группы Совета по разработке Стратегического и Финансового планов в феврале 2025 года.

Со времени проведения последнего собрания КГР состоялось два собрания Группы экспертов Совета по Решению 482: 4–5 ноября 2024 года и 10–11 февраля 2025 года.

В ходе собрания в ноябре 2024 года Группа экспертов рассмотрела информацию, предоставленную Бюро радиосвязи в отношении десяти пунктов ее круга ведения. Группа запросила дополнительную информацию по пунктам к следующему собранию, а также перечень возможных поправок к Решению 482 Совета.

В ходе собрания в феврале 2025 года группа рассмотрела все десять пунктов круга ведения с точки зрения возможных изменений в Решении 482. Было принято решение предложить Совету возможные изменения в четырех пунктах Решения 482 (пункты b, e, h, i). В отношении еще трех пунктов Решения (пункты a, d и j) группа согласилась с тем, что необходимость изменения отсутствует. В отношении оставшихся пунктов (пункты c, f и g) согласия достигнуто не было.

Четвертое собрание Группы экспертов, на котором планируется завершить подготовку отчета Совету, состоится 10–11 апреля 2025 года.

## 2.2 Бюджет на 2024–2025 годы и проект бюджета на 2026–2027 годы

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

Таблица 2.2-1

Бюджет на 2024−2025 годы

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** |

В феврале 2025 года на собрании Рабочей группы Совета по финансовым и людским ресурсам в [Документе CWG-FHR-20/15](https://www.itu.int/md/S25-CWGFHR20-C-0015/en) была представлена актуальная информация о подготовке проекта двухгодичного бюджета на 2026–2027 годы. На этом этапе подготовки проекта бюджета на 2026−2027 годы расходы и доходы не были сбалансированы и имел место дефицит в размере 18,1 млн. швейцарских франков. Генеральный секретариат продолжит подготовку двухгодичного бюджета и рассчитывает вовремя подготовить сбалансированный бюджет для представления Совету 2025 года.

В Таблице 2.2-2 показан проект бюджета на 2026–2027 годы для Сектора радиосвязи в разбивке по разделам.

ТАБЛИЦА 2.2-2

Проект бюджета 2026−2027 годы

Сектор радиосвязи

*Расходы в разбивке по разделам*

*тыс. шв. фр.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***a*** | ***b*** | ***c*** | ***d*** | ***e*** | ***f = d + e*** | ***g = f − a*** |
| **Финанс. план** | **Бюджет** | **Фактически** | **Смета** | **Смета** | **Смета** | **Разница** |
| **2026−2027 гг.** | **2024−2025 гг.** | **2024 г.\*** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2026−2027 г.** | **(Финанс. план)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 Всемирные конференции радиосвязи | 2 438 |  |  |  | 2 438 | 2 438 | 0 |
| 3.2 Ассамблеи радиосвязи | 402 |  |  |  | 399 | 399 | ‒3 |
| 5.1 Радиорегламентарный комитет | 768 | 838 | 390 | 403 | 403 | 806 | 38 |
| 5.2 Консультативная группа по радиосвязи | 126 | 128 | 42 | 67 | 67 | 134 | 8 |
| 6 Собрания исследовательских комиссий | 1 623 | 1 156 | 132 | 363 | 1 037 | 1 400 | ‒223 |
| 7 Виды деятельности и программы | 700 | 400 | 206 | 350 | 350 | 700 | 0 |
| 8 Семинары и семинары-практикумы | 652 | 630 | 341 | 313 | 313 | 626 | ‒26 |
| 9 Бюро | 55 520 | 57 215 | 27 413 | 27 262 | 28 287 | 55 549 | 29 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего** | **62 229** | **60 367** | **28 524** | **28 758** | **33 294** | **62 052** | **‒177** |

\*) *Предварительно.*

## 2.3 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 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. МСЭ представил Совету 2024 года отчет об использовании шести языков Союза на равной основе. Совет принял к сведению отчет в [Документе C24/12](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0012/en), принял пересмотренную [Резолюцию 1386](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0137/en) Совета (C17, последнее изменение C24) и пересмотренную [Резолюцию 1372](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0138/en) Совета (C15, последнее изменение C24), а также одобрил обновленное Руководство по существующим и будущим практическим методам реализации многоязычия в МСЭ в Приложении C.

В Резолюции 154 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) консультативным группам Секторов также поручается ежегодно отслеживать использование всех официальных языков Союза на равной основе в публикациях и на веб-сайтах МСЭ. БР успешно осуществляет переход с SharePoint на систему WordPress, которая поддерживает машинный перевод веб-страниц. См. раздел 8.6.1.2 настоящего отчета о статусе перевода веб-страниц БР.

## 2.4 Дистанционное участие

Полномочная конференция МСЭ 2022 года (ПК-22) приняла Резолюцию 167 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) "Укрепление и развитие потенциала МСЭ для проведения полностью виртуальных собраний и очных собраний с дистанционным участием и обеспечение электронных средств для продвижения работы Союза". В этой Резолюции содержится призыв в адрес МСЭ разработать руководящие указания высокого уровня по управлению и руководству полностью виртуальными собраниями и очными собраниями с дистанционным участием.

В рамках выполнения Резолюции 167 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) Совет 2024 года создал работающую по переписке Рабочую группу для подготовки проекта [Руководящих указаний высокого уровня по управлению и руководству полностью виртуальными собраниями и очными собраниями с дистанционным участием в МСЭ](https://www.itu.int/md/S25-CWGFHR20-C-0003/en) для дальнейшего рассмотрения Рабочей группой Совета по финансовым и людским ресурсам (РГС-ФЛР). Подготовленный проект Руководящих указаний был утвержден РГС-ФЛР и будет представлен на Совете 2025 года для одобрения.

## 2.5 Стратегический и финансовый планы на 2028−2031 годы

В ходе сессии 2024 года Совет в своей [Резолюции 1428 (C24)](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0139/en) учредил РГС-СФП, которой поручено подготовить проекты Стратегического и Финансового планов на период 2028–2031 годов для представления Полномочной конференции в 2026 году.

В дополнение к этим целям Группе поручено представить рекомендации в отношении предварительной величины единицы взноса, обеспечить соответствие Резолюциям полномочных конференций и представить отчет о реализации концепции "Единый МСЭ".

# 3 Выполнение решений АР-23 и ВКР-23

## 3.1 Выполнение решений АР-23

Ассамблея радиосвязи 2023 года (АР-23) на своем третьем пленарном заседании (см. Документ [RA23/PLEN/101(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0101/en)) приняла решение передать соответствующим группам (ИК, ККТ, КГР и ПСК) полномочия по назначению собственных заместителей председателей на исследовательский период 2023–2027 годов на основании Документа [RA23/PLEN/91](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/en). Назначения были произведены во всех исследовательских комиссиях, ККТ и КГР.

После обсуждения на АР-23 возможности внесения изменений в Резолюцию МСЭ-R 2 (см. Документ [RA­23/PLEN/102](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0102/en)) для проверки эффективности процесса ПСК на своем последнем собрании в 2024 году КГР создала [работающую по переписке Группу по совершенствованию процесса ПСК](https://www.itu.int/rag/correspondence-groups/on-cpm-process/).

## 3.2 Выполнение решений ВКР-23

### 3.2.1 Финансовые последствия решений ВКР-23

Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) определила области дополнительной работы, исследований и разработок программного обеспечения 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. Предполагаемые сметные затраты представлены в Таблице 3.2.1-1.

Ежегодные бюджетные последствия выполнения решений ВКР-23 были представлены Совету-24 в [Документе C24/63](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0063/en).

Таблица 3.2.1-1

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** |

Совет принял [Резолюцию 1427](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0134/en) о распределении средств, сэкономленных при исполнении бюджета на 2023 год, и Оборотном выставочном фонде. Согласно Резолюции, активное сальдо бюджета на 2023 год направлено на выполнение решений ВКР-23 (1423 тыс. шв. фр.).

Принимающая страна ВКР-23, Объединенные Арабские Эмираты, приняла великодушное решение передать положительный остаток средств по соглашению с принимающей страной (1,9 млн. шв. фр.) в поддержку выполнения решений ВКР-23, чтобы таким образом помочь частично облегчить финансовое бремя Союза. Более подробная информация представлена в [Документе C24/109](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0109/en).

Совет 2024 года выразил благодарность Объединенным Арабским Эмиратам за значительный финансовый вклад в поддержку выполнения решений ВКР-23.

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

#### 3.2.2.1 Выполнение решений ВКР-23, касающихся наземных служб:

• Выполнение обновления 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, в программном обеспечении для проверки и рассмотрения, а также в эталонных таблицах полос частот, используемых совместно с космическими службами в соответствии с п. **9.21** РР и определенных для IMT и т. д. Были внесены все необходимые изменения, а полная интеграция ожидается в течение 2025 года (см. пункт 7.1.1 ниже).

• 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 (ВКР-23)**, **221 (Пересм. ВКР-23)** и **218 (ВКР-23)**, и внесение изменений в базу данных и структуру заявок на регистрацию.

#### 3.2.2.2 Выполнение решений ВКР-23, касающихся космических служб:

• В 2024 году было проверено и обновлено большинство программных приложений БР для космических служб, используемых для сбора, обработки и публикации представлений по спутниковым сетям. На ВСР-24 были представлены новое программное обеспечение и базы данных, в том числе изменения в схеме баз данных и в справочных таблицах, программных модулях сбора, проверки и рассмотрения данных, реализованные в соответствии с решениями ВКР-23 и сопутствующими Правилами процедуры. Административное программное обеспечение для внешнего использования было выпущено 10 декабря 2024 года в ИФИК № 3036 как программное обеспечение БР версии 10, а новый формат баз данных версии 10 и программный модуль для рассмотрения технических параметров версии 10, предназначенный для внешнего использования, были выпущены 7 января 2025 года в ИФИК № 3037.

# 4 Повестка дня ВКР-27 и соответствующая подготовка

На сессии Совета 2024 года (Женева, 4–14 июня 2024 г.) была рассмотрена Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2027 года (ВКР-27), содержащаяся в Резолюции **813 (ВКР-23)**. Совет принял [Резолюцию 1422 (C24)](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0125/en), содержащую повестку дня ВКР-27 с теми же конкретными и постоянными пунктами повестки дня, что и в Резолюции **813 (ВКР-23)**. Затем, 31 августа 2024 года, она была согласована Государствами – Членами МСЭ (см. [CL-24/38](https://www.itu.int/md/S24-SG-CIR-0038/en) и [CL-24/49](https://www.itu.int/md/S24-SG-CIR-0049/en)).

На сессии 2024 года Совет принял к сведению выражения заинтересованности в проведении АР-27, ВКР-27 и ПСК31-1 от администраций Руанды и Китая в Кигали и в Шанхае соответственно (см. Документ [C24/64(Rev.1)](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0064/en)).

В связи с этим БР направило обеим администрациям предварительные требования МСЭ по проведению указанных мероприятий. Были совершены поездки для посещения обоих комплексов помещений, и на следующем собрании Совета БР представит отчет по этой теме. Следует просить Совет принять новое Решение, в котором будут указаны точные даты и конкретное место проведения АР-27, ВКР-27 и ПСК31-1. Согласно соответствующим положениям пунктов 47 и 118 Конвенции МСЭ, для принятия данного нового Решения Совета необходимо согласие большинства Государств – Членов МСЭ.

После сессии Совета 2024 года Руководящий комитет ПСК-27 провел два собрания в смешанном формате. К участию в собраниях также были приглашены другие члены руководящего состава ПСК­27, а именно председатели исследовательских комиссий и ответственных рабочих групп (РГ) МСЭ-R.

24 июня 2024 года состоялось первое собрание Руководящего комитета ПСК для рассмотрения хода подготовки проекта Отчета ПСК для ВКР-27. Были приняты следующие решения:

– Окончательные проекты текстов ПСК должны быть получены от ответственных РГ докладчиками по главам ПСК (с копией председателю ПСК и БР) не позднее **23 октября 2026 года**[[1]](#footnote-1)\*.

– Собрание руководящего состава ПСК-27 запланировано на 11–12 ноября 2026 года\*.

– Было разослано напоминание об установленном общем предельном сроке 31 декабря 2024 года для представления вносящими вклад группами в адрес ответственных РГ критериев, характеристик и методик для подготовительных исследований для ВКР-27; в нем также отмечалось, что этот предельный срок может быть продлен до 1 июля 2025 года Руководящим комитетом ПСК на основании информации, предоставленной вносящей вклад группой.

3 декабря 2024 года было проведено второе собрание Руководящего комитета ПСК, на котором был рассмотрен ход работы после блоков собраний РГ в сентябре–ноябре 2024 года в преддверии истечения общего предельного срока 31 декабря 2024 года. По итогам рассмотрения просьб и информации от некоторых РГ было принято решение продлить им срок представления критериев, характеристик и методик для подготовительных исследований для ВКР-27 до 1 июля 2025 года.

На основании информации, предоставленной некоторыми РГ, на обоих собраниях Руководящий комитет ПСК вносил некоторые коррективы в перечни РГ, представляющих вклады, касающиеся подготовительных исследований для ВКР-27.

Выводы обоих собраний Руководящего комитета ПСК, а также полезная информация для подготовки проекта отчета ПСК были опубликованы в Прилагаемом документе 1 к [Административному циркуляру CA/270](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0270/en) от 15 июля 2024 года и в Исправлении 1 к нему от 12 декабря 2024 года. Кроме того, 15 июля 2024 года Председатель ПСК-27 предоставил заинтересованным РГ полезные ссылки и руководящие указания.

Подробная информация относительно подготовительных исследований МСЭ‑R по пунктам повестки дня ВКР-27 доступна на веб-странице МСЭ по адресу: [www.itu.int/go/rcpm-wrc-27-studies](http://www.itu.int/go/rcpm-wrc-27-studies) и регулярно обновляется. На этой веб-странице также есть ссылка на [исследования по пунктам предварительной повестки дня ВКР-31](http://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rcpm/Pages/wrc-31-preliminary-studies.aspx).

В конце января 2025 года МСЭ представил предварительную версию [интерфейса подготовки предложений для конференций (CPI) для ВКР-27](https://www.itu.int/net4/proposals/CPI/WRC27), чтобы упростить подготовку документов и вкладов, содержащих тексты, извлеченные из издания Регламента радиосвязи 2024 года, с использованием утвержденного шаблона. БР соответствующим образом проинформировало группы Докладчиков, отвечающие за подготовку проектов текстов ПСК.

С учетом Резолюции 80 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) ПК и Резолюции **72 (Пересм. ВКР-19)** подготовка к ВКР-27 продолжена и на региональном уровне при активном участии БР в ряде собраний региональных групп, в том числе АТСЭ, ASMG, АСЭ, СЕПТ, СИТЕЛ и РСС, по мере возможности. Обновленная информация о работе региональных групп по подготовке к ВКР-27 доступна по адресу: [www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2027/Pages/reg-prep.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2027/Pages/reg-prep.aspx).

Бюро планирует организовать три межрегиональных семинара-практикума МСЭ по подготовке к ВКР-27. Первый из них запланирован к проведению в Женеве 3–5 декабря 2025 года, то есть в середине подготовительного цикла, для анализа хода исследований МСЭ-R, касающихся пунктов повестки дня ВКР-27. В ходе этого семинара-практикума будет также предоставлена возможность для обмена информацией, что позволит заинтересованным структурам, таким как основные региональные группы, международные организации и другие заинтересованные стороны, получить более полное представление о предварительных проектах общих предложений, позициях и/или мнениях по основным темам ВКР-27. Дополнительная информация о межрегиональных семинарах-практикумах МСЭ по подготовке к ВКР-27 будет размещаться в установленном порядке на специальной веб-странице.

Информация, представленная выше, также доступна на [веб-сайте ПСК](https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rcpm/Pages/cpm-27.aspx) и обновляется по мере поступления.

# 5 Деятельность исследовательских комиссий

Этой теме посвящен Дополнительный документ 1 к настоящему отчету.

# 6 Оперативное планирование

Совет 2024 года утвердил четырехгодичный скользящий Оперативный план Союза на 2025−2028 годы ([Документ C24/28](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0028/en)) и принял [Резолюцию 1421](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0123/en).

Оперативный план на 2025–2028 годы имеет целью реализацию пяти тематических приоритетов и 43 намеченных результатов деятельности. По структуре он соответствует Стратегическому и Финансовому планам на 2024–2027 годы, утвержденным Полномочной конференцией 2022 года.

Проект скользящего Оперативного плана МСЭ-R на период 2026–2029 годов представлен настоящему собранию в виде отдельного документа.

# 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 2025 году в рамках общего переноса системы.

### 7.1.2 Обработка заявлений HAPS

Продолжалась разработка вычислительных модулей для проверки соответствия техническим условиям, указанным в Резолюциях **122 (Пересм. ВКР-19)**, **145 (Пересм. ВКР-19)**, **165 (Пересм. ВКР-23)**, **166 (Пересм. ВКР­23)**, **167 (Пересм. ВКР-23)** и **168 (Пересм. ВКР-23)**.

### 7.1.3 Переработка программного обеспечения для ВЧРВ

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

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. Новые функции и усовершенствования, включенные в 2024 году:

• типы расчетов (клиентская и внутренняя части): одноразовый, трехмесячный, динамический и автоматическая публикация;

• инструменты управления и навигационные карты для справочной таблицы;

• усовершенствование инструментов для работы с новыми/открытыми файлами;

• экспорт данных в различные форматы. Отображение диаграммы направленности антенны на карте.

### 7.1.4 Переход с Ingres на SQL Server

В 2024 году была завершена работа по переводу системы TerRaSys; это касалось как переноса базы данных, так и переработки и расширения возможностей системных модулей на основе новых методов кодирования. По состоянию на 3 марта 2025 года переход завершен, и новая система находится в эксплуатации. Переработаны различные имеющиеся программного обеспечения TerRaSys и приложений для доступа к базам данных и разработаны новые компоненты с учетом преимуществ современных технологий новой СУБД, а также веб-приложений и современных методов разработки программного обеспечения.

Завершена работа над новой структурой баз данных и программными модулями для обработки и проверки электронных заявок по наземным службам, включая HAPS. Также модернизированы программные модули, используемые на этапе технического рассмотрения, в том числе 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.

В результате этой работы и в соответствии с новой политикой доступа доступ к существующим ИФИК БР (Наземные службы) теперь предоставляется администрациям Государств-Членов в онлайновом режиме на веб-странице ["ИФИК БР для наземных служб"](https://www.itu.int/ITU-R/terrasys), в том числе к ИФИК БР (Наземные службы), опубликованным ранее в текущем году. Кроме того, в онлайновом режиме стали доступны различные инструменты запросов и экспорта.

Начиная с ИФИК БР № 3042 для наземных служб (от 18 марта 2025 г.) структура опубликованной базы данных наземных служб (***TerRaBase***) в файле образа ISO соответствует новой структуре данных. По мнению Государств-Членов и внешних пользователей, этот переход должен быть прозрачным при использовании инструментов Бюро для файлов образа ISO (а именно ***TerRaQ*** и ***TerRaNotices***).

Однако может потребоваться адаптация и настройка стороннего программного обеспечения под новую структуру. Чтобы обеспечить плавный переход, БР также разработало инструмент преобразования с обратной совместимостью, который позволяет автоматически генерировать файлы базы данных с обратной совместимостью. Любое программное обеспечение, создававшееся для предыдущей структуры данных, будет продолжать работать благодаря доступу к преобразованному файлу базы данных и наличию возможности его чтения. Подробная информация о том, как выполняется это преобразование, представлена [здесь](https://www.itu.int/ITU-R/terrasys/docs) (вкладка *Database Structure/Legacy Format*). Подробная информация о различиях между старой и новой структурами базы данных, а также описание изменений в структуре можно найти по адресу: <https://www.itu.int/ITU-R/terrasys/docs>.

Циркулярное письмо [CR/516](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0516/en) с описанием изменений структуры базы данных наземных служб и инструментов ИФИК БР (наземные службы), в том числе ее новых компонентов, разослано администрациям Государств-Членов и другим пользователям.

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

На КГР-19 (2012 г.) Директору БР 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 Государства­Члены и Членов Сектора представить свои комментарии по этапу 3.

В 2024 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: модернизированное программное обеспечение PXT было опубликовано в ИФИК № 3037 в рамках реализации программного обеспечения для ВКР-23.

• Перенос компонентов GIMS Fortran − ведется работа.

• 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 на языке Visual Basic 6 – ведется работа. В 2024 году были поставлены два модуля нового приложения BRSIS-Capture, связанных с Резолюциями **8 (ВКР-23)** и **35 (Пересм. ВКР-23)**, а также модули, реализующие сбор данных по обязательствам и параметрам, относящимся к э.п.п.м.

• Перевод SRS MDB на более современную технологию. Работа будет продолжена только после выполнения решений ВКР-23. Обратная совместимость с форматом MDB и соответствующие инструменты преобразования будут доступны, когда приложения программного обеспечения БР для космических служб будут переведены на SQLite.

• Перевод базы данных SNS с Ingres на SQL Server. Переход на SQL Server был завершен 10 января 2025 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). Веб-приложение [ITU Space Explorer](https://www.itu.int/en/ITU-R/space/ITUSpaceExplorer/Pages/default.aspx) было запущено в эксплуатацию 18 декабря 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

Бюро отметило, что рабочие группы МСЭ-R все чаще обращаются к Бюро с просьбой об извлечении данных из баз данных БР (см., например, Приложение 42 к последнему отчету Председателя Рабочей группы МСЭ-R 4A, Документ [4A/343](https://www.itu.int/md/R23-WP4A-C-0343/en)), хотя для этих целей имеются такие инструменты, как BRSIS Query или Space Explorer. Принимая во внимание ресурсы, необходимые Бюро для разработки таких инструментов, и текущие бюджетные ограничения, администрациям предлагается дать Бюро указания о необходимости продолжения разработки таких инструментов поиска.

### 7.3.1 Выполнение Резолюции 55 (Пересм. ВКР-23): Представление форм заявок на спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции, а также представление донесений о вредных помехах, затрагивающих космические службы, и переписка по ним в электронном формате

ВКР-23 объединила Резолюции **907** и **908** в Резолюцию **55 (Пересм. ВКР-23)**, поэтому разработки, касающиеся систем e-Submission и e-Communications, далее ведутся в соответствии с Резолюцией **55 (Пересм. ВКР-23)**.

В течение 2024 года система e-Submission позволяла администрациям и эксплуатационным организациям круглосуточно и без перебоев подавать заявки на регистрацию спутниковых сетей. Количество зарегистрированных администраций увеличилось со 154 в начале 2024 года до 156 на время составления настоящего отчета.

Для поддержки выполнения решений ВКР-23 Бюро 20 декабря 2024 года обновило систему e­Submission, чтобы позволить администрациям и эксплуатационным организациям загружать заявки на спутниковые сети в формате SNS V10, в том числе заявки новых типов, введенных ВКР-23. Кроме того, как сообщалось в Циркулярном письме CR/511, с 1 января 2025 года система e­Submission начала принимать официальные заявки на регистрацию, загруженные в формате SNS V10.

В целях оказания помощи в разработке и тестировании системы e-Submission администрация Японии внесла финансовый взнос и направила 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.

В течение 2024 года система e-Communications также позволяла администрациям круглосуточно и без перебоев вести переписку. На момент составления отчета количество зарегистрированных администраций увеличилось со 158 в начале 2024 года до 163, 133 из которых пользовались этой системой для отправки писем.

6 марта 2024 года были внедрены новые функции для улучшения интеграции систем e-Submission и e-Communications, что должно помочь администрациям и межправительственным организациям спутниковой связи эффективно рассматривать заявки на регистрацию спутниковых сетей, представленные с помощью системы e-Submission, и управлять корреспонденцией, направляемой по e-Communications, в рамках участия администраций в регламентарных процедурах, касающихся спутниковых систем, наземных и радиоастрономических станций. Кроме того, для администраций добавлена новая функция, которая позволяет видеть предельный срок ответа на поступившие от Бюро письма и выдает автоматические напоминания по мере приближения срока. В течение 2024 года Бюро постоянно обновляло эту функцию напоминания, а также пользовательские интерфейсы e­Communications.

Продолжаются разработки дополнительных функций, таких как предоставление возможности эксплуатационным организациям использовать систему e-Communications. Планируется внедрить эту функцию во втором квартале 2025 года. Бюро также приступит к разработке онлайновой системы представления замечаний. Однако разработка этой функции будет зависеть от наличия дополнительных ресурсов.

### 7.3.2 Онлайновое приложение ИФИК БР (Космические службы)

Онлайновое приложение ИФИК БР (Космические службы) было официально запущено 23 января 2024 года на защищенном сервере, обеспечивающем круглосуточный доступ. Этот интерфейс позволяет пользователям просматривать контент ИФИК БР (Космические службы) и загружать соответствующие публикации и базы данных.

С 1 января 2025 года основными средствами распространения ИФИК БР являются онлайновая рассылка файлов в формате ISO и онлайновое приложение ИФИК БР. Физическое распространение ИФИК БР на DVD-дисках прекращено для всех администраций и подписчиков, за исключением тех, кто в явной форме обратился с просьбой и далее получать ИФИК БР в этом формате (по состоянию на февраль 2025 г. – 11 запросов).

Администрациям Государств-Членов предоставлен неограниченный доступ к онлайновой версии ИФИК БР. Для платных подписчиков каждая подписка включает доступ к онлайновому приложению ИФИК БР и к распространяемому через веб-сайт файлу ISO для одного пользователя.

Кроме того, Бюро планирует предложить прикладной программный интерфейс (API), с помощью которого пользователи ИФИК БР получат доступ к информации, связанной с ИФИК БР, и возможность извлекать ее посредством B2B-интеграции. API будет разработан для предоставления структурированного и эффективного доступа к данным публикаций, запросам и базам данных с поддержкой различных форматов ответов, таких как JSON и CSV. API ИФИК БР будет защищен с помощью механизма аутентификации на основе ключа доступа для идентификации и авторизации подписчиков. В настоящее время ведется главным образом работа по тестированию процессов аутентификации и обеспечению соответствия бизнес-требованиям.

Наконец, ведутся разработки, которые обеспечат пользователям ИФИК БР доступ ко всем выходившим ранее публикациям WIC БР и 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) ***Инструмент для навигации в Регламенте радиосвязи*** в настоящее время обновляется в соответствии с изданием Регламента радиосвязи 2024 года и другими соответствующими текстами (Правила процедуры, основные документы). Ожидается, что работа будет завершена в апреле 2025 года.

b) Программный инструмент "***Таблица распределения частот Статьи 5 РР***", предназначенный 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-23 и издания РР 2024 года с целью внести изменения в распределения частот, страновые примечания и ссылки на соответствующие Резолюции и Рекомендации. Он также включает ссылки на соответствующие Рекомендации МСЭ-R, указанные в Статье 5 РР, а также на соответствующую последнюю версию Правил процедуры.

В пакет также включена утилита, позволяющая извлечь национальную таблицу распределения частот для конкретной страны, получаемую путем объединения различных положений Статьи 5 РР. В течение 2024 года инструмент демонстрировался на различных семинарах-практикумах (Аддис­Абеба, Шанхай, Мехико), посвященных теме формирования национальных таблиц распределения частот (NTFA).

С октября 2024 года последняя версия этого пакета доступна для приобретения 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-27.

### 7.4.2 Дальнейшее совершенствование веб-инструментов

БР продолжает разработку веб-инструментов для наземных служб и их интеграцию в единый портал eTerrestrial, реализованный с использованием новейших веб-технологий, описанных ниже.

Усовершенствованы инструменты eBroadcasting: расширены возможности картографирования, в том числе библиотеки шаблонов карт, разработанной Целевой группой БР (см. пункт 7.4.4). При моделировании Плана Ст. 4 GE06 в eTools для выполнения расчетов теперь используются сервисы TerRaSys, при этом внешнее оформление не изменилось. Интеграция функции проверки соответствия Ст. 5 GE06 в eTools завершена, и она будет доступна в TerRaSys2020 в марте 2025 года, что позволит вывести из эксплуатации функцию, доступную в настоящее время в отдельном инструменте GE06Calc.

В платформу eBroadcasting интегрирована новая функция для автоматического создания и отправки электронных сообщений заинтересованным администрациям по получении замечаний в соответствии с GE84 (согласия или возражения в отношении опубликованных изменений Плана). Входящие письма, содержащие замечания, также доступны в myAdmin и дополняют исходящие письма БР, касающиеся всех планов радиовещания. Эта новая функция значительно снижает нагрузку на БР и вероятность ошибок, учитывая значительный объем корреспонденции, касающейся Плана GE84.

Значительно усовершенствовано моделирование согласно Рекомендации МСЭ-R P.1546 в ePropagation: реализован инструмент моделирования распространения из многих пунктов в пункт. Эта новая опция позволяет учитывать несколько передатчиков и комбинировать уровни сигнала в месте расположения приемника.

В модуль ePropagation включен инструмент моделирования распространения из пункта в пункт согласно Рекомендации МСЭ-R P.452, который позволяет прогнозировать помехи между наземными станциями, работающими на частотах выше 0,1 ГГц. В этом инструменте используются цифровые модели рельефа с высоким разрешением (SRTM1, SRTM3 и ASTER v3). Разрабатывается инструмент моделирования распространения из пункта в зону согласно Рекомендации МСЭ-R P.452, который поможет администрациям определять потенциально затронутые соседние страны при применении п. **9.21** РР.

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 прогнозирования распространения из пункта в пункт и новой функции согласно Рекомендации P.1546, которая учитывает в расчетах затухание усиления антенны для всех инструментов.

В 2024 году были разработаны и интегрированы в eFXM новые части онлайновой платформы для служб фиксированной и подвижной связи (eFXM) – ePubFXM и MyAdminFXM. ePubFXM позволяет администрациям обращаться к опубликованным в ИФИК БР (Наземные службы) Специальным секциям по п. **9.21** РР и GE06L, а также к соответствующим присвоениям в МСРЧ. MyAdminFXM помогает администрациям в управлении последующими процедурами координации FXM и изменения плана FXM.

### 7.4.3 Географические информационные системы (ГИС) БР

Для упорядочения работы БР по ГИС была учреждена Целевая группа по ГИС БР, в состав которой вошли сотрудники из всех департаментов БР. 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 ИК3 на платформе ГИС БР. Пакет IDWM доступен бесплатно с января 2025 года, а данные IDWM будут доступны пользователям через веб-услуги, совместимые с OGC (Открытый консорциум геопространственных данных). Целевая группа разработала библиотеку шаблонов карт, которая уже интегрирована в некоторые инструменты, используемых в работе с наземными службами, которые можно использовать для единообразия оформления веб-приложений БР.

Деятельность Целевой группы получит дальнейшее развитие с появлением выделенного человеческого ресурса – младшего специалиста по геопространственной информации, который присоединится к БР в марте 2025 года.

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.

### 7.4.4 Проект публикаций морской службы

БР вышло на завершающую стадию указанного проекта. В настоящее время работают онлайновая платформа продаж и настольное приложение, которые содержат три цифровые публикации (Список IV, Список V и Руководство по морской связи). Что касается соответствующих мобильных приложений, близка к завершению разработка мобильного приложения пользователя, содержащего упрощенные версии трех цифровых публикаций. Приложение для инспекторов (ITU Publication Verifier) завершено и готово к бесплатному размещению в основных магазинах мобильных приложений (Google и Apple). Перед запуском мобильных приложений БР занимается решением задач, связанных с конкретными требованиями для осуществления публикации.

### 7.4.5 Вредные помехи наземным службам (HITS)

Что касается HITS, ведется разработка новой онлайновой платформы для обработки донесений о вредных помехах и нарушениях. В мае 2024 года некоторым администрациям была предоставлена пробная версия для сбора отзывов. С целью сбора дополнительных замечаний в феврале 2025 года всем Государствам-Членам был предоставлен доступ к еще одной пробной версии (см.: <https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0515>). Параллельно продолжается работа над пользовательским интерфейсом и добавляются новые функции.

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

В 2025 году будет продолжена работа по дальнейшему усовершенствованию Системы управления рисками МСЭ: учебные сессии организуют координатор Системы обеспечения организационной жизнеспособности (ORMS) МСЭ и специалист по организационным бизнес-рискам МСЭ.

## 7.6 Облачные вычисления

В январе 2025 года руководству БР был представлен отчет о ходе работы Целевой группы БР по переходу на облачные вычисления: руководство БР поддержало продолжение пилотных облачных проектов – Documentum и платформа ГИС БР – в тесном сотрудничестве с Департаментом ИС МСЭ.

# 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 Генеральным секретариатом, региональными и зональными отделениями МСЭ, соответствующими международными организациями и национальными органами.

## 8.1 Публикации

### 8.1.1 Регламентарные публикации

#### 8.1.1.1 Базовая информация и общие замечания

Регламентарные публикации являются неотъемлемой частью административных регламентов – Регламента радиосвязи, в котором содержатся полные тексты, принятые ВКР, и Заключительных актов и Правил процедуры, которые носят вспомогательный характер по отношению к Регламенту радиосвязи.

После ВКР-23 окончательная версия Заключительных актов была 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, за которым последовали четвертое обновление в марте 2024 года и пятое обновление в декабре 2024 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 (Руководство по морской связи).

#### 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) издается раз в два года на CD­ROM/USB и публикуется в цифровом виде. 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) издается каждый год на CD-ROM/USB и публикуется в цифровом виде. Очередное издание Списка V было опубликовано в апреле 2024 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.

Последнее издание этого списка было опубликовано в декабре 2022 года.

#### 8.1.2.5 Руководство для использования в морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах (Руководство по морской связи)

Руководство для использования в морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах (Руководство по морской связи) является справочным документом, который содержит полное описание морской связи. В издании 2024 года отражены недавно принятые решения ВКР-23, касающиеся вышеупомянутых служб, и последние обновления, касающиеся используемых в настоящее время морских систем радиосвязи, с учетом последних разработок.

В томе 1 дается описание организации и функционирования ГМССБ и других морских эксплуатационных процедур. В томе 2 обобщаются соответствующие регламентарные, технические и эксплуатационные документы МСЭ, касающиеся морской подвижной и морской подвижной спутниковой служб.

Издание 2024 года Руководства по морской связи было опубликовано в декабре 2024 года.

#### 8.1.2.6 Список выпущенных служебных публикаций

В следующей ниже Таблице 8.1.2.5-1 представлена краткая информация о различных публикациях за период 2021–2024 годов.

Таблица 8.1.2.5-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** |
| ИФИК БР  (Международный информационный циркуляр по частотам) | 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 2021 г. (апрель) | Издание 2022 г. (апрель) | Издание 2023 г. (апрель) | **Издание 2024 г.** **(апрель)** |
| Список VIII  (Список станций международного радиоконтроля) |  | Издание 2022 г. (декабрь) |  |  |
| Руководство по морской связи |  |  |  | Издание 2024 г. (декабрь) |

### 8.1.3 Публикации исследовательских комиссий

После КГР-24 продолжалась подготовка публикаций исследовательских комиссий МСЭ-R в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1.

Полный список утвержденных Вопросов МСЭ-R, Рекомендаций МСЭ-R и Отчетов МСЭ-R приведен в Дополнительном документе 1 к настоящему отчету.

### 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-2020](https://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2020) и [РР-2024](https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-REG-RR-2024&media=electronic). По просьбе собрания КГР издания Регламента радиосвязи доступны для бесплатной загрузки с веб-сайта МСЭ в двух форматах – PDF и MS Word.

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 экземпляров Регламента радиосвязи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2021 г.  РР-20** | **2022 г. РР-20** | **2023 г. РР-20** | **2024 г. РР-20 и РР-24** |
| Продано печатных экземпляров | 274 | 117 | 1 611 | 2020 г.: 22 2024 г.: 231 Всего: 253 |
| Продано DVD | 3 855 | 1 638 | 11 700 | 2020 г.: 922 2024 г.: 3 750 Всего: 4 672 |
| Продано USB | − | − | − | 2020 г.: − 2024 г.: 3 Всего: 3 |
| Бесплатные загрузки | 18 092 | 13 467 | 42 439 | 2020 г.: 29 537 2024 г.: 12 445 Всего: 41 982 |

ТАБЛИЦА 8.1.4.1-2

Правила процедуры (загрузки)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.\*** |
| ПрП (Правила процедуры) | 10 539 | 11 887 | 16 875 | 14 510 |

\* Разбивка по версии загруженных Правил процедуры не производится, поэтому значения 2024 года включают все действующие Правила процедуры.

#### 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 2021 года по декабрь 2024 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 1203 Рекомендации МСЭ-R.

ТАБЛИЦА 8.1.4.2-1

Распределение загрузок Рекомендаций МСЭ-R (загрузки)

| **СЕРИЯ** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **ВСЕГО** | **%** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | 410 918 | 347 953 | 401 927 | 425 058 | 1 589 856 | 22,86% |
| M | 365 675 | 314 920 | 355 079 | 349 004 | 1 389 678 | 19,99% |
| BT | 231 981 | 218 403 | 240 031 | 237 839 | 928 254 | 13,35% |
| SM | 196 660 | 169 755 | 177 372 | 166 663 | 710 450 | 10,22% |
| BS | 166 563 | 143 107 | 158 493 | 135 612 | 603 775 | 8,68% |
| F | 147 667 | 116 539 | 139 580 | 123 807 | 527 593 | 7,59% |
| S | 123 593 | 87 801 | 105 480 | 110 982 | 427 856 | 6,15% |
| V | 47 032 | 44 707 | 39 508 | 49 133 | 180 380 | 2,59% |
| SA | 43 137 | 33 274 | 46 373 | 42 201 | 164 985 | 2,37% |
| RS | 23 253 | 19 350 | 24 932 | 27 680 | 95 215 | 1,37% |
| BO | 23 173 | 16 489 | 22 760 | 20 941 | 83 363 | 1,20% |
| TF | 22 729 | 18 211 | 20 903 | 20 589 | 82 432 | 1,19% |
| SF | 16 720 | 13 102 | 15 980 | 14 142 | 59 944 | 0,86% |
| BR | 15 009 | 9 838 | 13 285 | 13 260 | 51 392 | 0,74% |
| RA | 10 777 | 9 169 | 11 546 | 10 619 | 42 111 | 0,61% |
| SNG | 2 548 | 1 987 | 3 045 | 2 673 | 10 253 | 0,15% |
| IS | 1 366 | 1 203 | 1 416 | 997 | 4 982 | 0,07% |
| PI | 206 | 143 | 288 | 248 | 885 | 0,01% |
| ВСЕГО | **1 849 007** | **1 565 951** | **1 777 998** | **1 751 448** | **6 943 404** | 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 2021 года по декабрь 2024 года было зарегистрировано более полутора миллионов 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 статус действующего имеет 641 Отчет МСЭ-R.

таблица 8.1.4.3-1

Распределение загрузок Отчетов МСЭ-R (загрузки)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СЕРИЯ | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | ВСЕГО | % |
| SM | 149 392 | 105 880 | 116 282 | 128 647 | 500 201 | 30,07% |
| M | 118 785 | 102 742 | 121 622 | 103 466 | 446 615 | 26,85% |
| BT | 75 168 | 76 421 | 83 612 | 75 390 | 310 591 | 18,67% |
| BS | 35 392 | 30 002 | 31 013 | 25 730 | 122 137 | 7,34% |
| BO | 16 812 | 16 721 | 16 993 | 13 740 | 64266 | 3,86% |
| P | 18 142 | 15 647 | 15 536 | 11 673 | 60 998 | 3,67% |
| F | 15 138 | 8 623 | 9 397 | 9 940 | 43 098 | 2,59% |
| S | 9 918 | 9 170 | 10 174 | 8 220 | 37 482 | 2,25% |
| SA | 9 042 | 5 346 | 6 856 | 6 745 | 27 989 | 1,68% |
| RS | 6 343 | 4 486 | 6 236 | 6 584 | 23 649 | 1,42% |
| RA | 4 834 | 4 840 | 6 463 | 6 208 | 2 2345 | 1,34% |
| TF | 97 | 466 | 948 | 1 017 | 2 528 | 0,15% |
| SF | 397 | 326 | 345 | 269 | 1 337 | 0,08% |
| BR | 61 | 88 | 97 | 65 | 311 | 0,02% |
| ВСЕГО | **459 521** | **380 758** | **425 574** | **397 694** | **1 663 547** | 100% |

#### 8.1.4.4 Справочники

Справочники МСЭ‑R также доступны для бесплатной загрузки на веб-сайте МСЭ. В период с 2021 по 2024 год было зарегистрировано почти полмиллиона 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.

ТАБЛИЦА 8.1.4.4-1

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Справочник | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. |
| **Серия** "**Управление использованием спектра**" **(продано печатных экземпляров)** | 5 | 0 | − | 0 |
| **Другие Справочники (продано печатных экземпляров)** | 5 | 4 | − | 0 |
| **ВСЕГО** | **10** | **4** | **−** | **0** |
| **Количество бесплатных загрузок** | **126 201** | **134 159** | **143 478** | **97 290** |

## 8.1.4.5 Руководство по морской связи

Что касается данной служебной публикации, в Таблице 8.1.4.5-1 показано количество экземпляров изданий Руководства 2020 года и 2024 года. Издание 2024 года было опубликовано в декабре 2024 года и доступно для покупки на CD-ROM, USB, в цифровом формате или в бумажном виде.

ТАБЛИЦА 8.1.4.5-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2021 г. MM-20 | 2022 г. MM-20 | 2023 г. MM-20 | 2024 г. Издание 2020 и 2024 гг. |
| Продано печатных экземпляров | 1,396 | 189 | 73 | 2020 г.: 64  2024 г.: 148  **Всего**: **212** |
| Продано DVD | 19,079 | 5,637 | 3 363 | 2020 г.: 2 771  2024 г.: 10 166  **Всего**: **12 937** |
| Продано USB | − | − | − | 2020 г.: −  2024 г.: 440  **Всего**: **440** |
| Загрузки | − | − | − | 2020 г.: −  2024 г.: 277  **Всего**: **277** |

## 8.2 Семинары, семинары-практикумы и другие мероприятия

С 2024 года начался новый цикл семинаров ВСР/РСР, проводимых в период между двумя ВСР: 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 для разных субрегионов) согласно приведенному ниже расписанию.

ТАБЛИЦА 8.2-1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 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 | Арабский/ английский/ французский | − | 5−8 мая  Джибути, Джибути (Республика) | − | − |
| Африка | Английский/ французский | − | − | − | Июль |
| **Северная и Южная Америка: АМР (3)** | | | | | |
| Карибский бассейн | Английский | 22–27 июля Сент-Джорджес, Гренада | − | − | − |
| Южная Америка | Испанский | − |  | − | − |
| Центральная Америка | Испанский/ английский | − | 16−20 июня  Тегусигальпа, Гондурас | Июнь | − |
| **Азиатско-Тихоокеанский регион: АТР (3)** | | | | | |
| Островные государства Тихого океана | Английский | 16–21 сентября Апиа, Самоа | − | − | − |
| Южная Азия | Английский | − | 15−19 сентября  Китай  (место и даты будут подтверждены дополнительно) | − | − |
| 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, в целях оптимизации потребностей в ресурсах предлагаемое планирование базируется 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;

• завершающие дни каждого РСР посвящены сессии в формате форума (в эти дни может потребоваться устный перевод с английского языка и на английский язык).

Представленный выше план надлежащим образом согласовывается с региональными отделениями (РО) МСЭ, а также соответствующими региональными группами.

В дополнение к ВСР и РСР по просьбе собрания КГР-2024 года для знакомства с техническими и регламентарными вопросами, касающимися группировок спутников связи в рамках систем НГСО, в январе 2025 года МСЭ начал [серию мероприятий Space Connect](https://www.itu.int/space-connect/).

### 8.2.1 Всемирные семинары по радиосвязи (ВСР)

ВСР-24, проходивший со 2 по 6 декабря 2024 года в Женеве, Швейцария, собрал 657 участников из 114 стран; для участия в ВСР-24 БР предоставило 50 стипендий.

Пленарное заседание ВСР-24 длилось два дня и проходило в формате очного собрания с возможностью дистанционного участия.

Ввиду роста использования и развертывания систем радиосвязи, а также роли БР в информировании частных лиц и организаций во всем мире о Регламенте радиосвязи и о его применении пленарные заседания ВСР теперь открыты для всех.

Семинары-практикумы ВСР-24 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 по вопросам космических и наземных служб, проходивших в течение трех 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. В соответствии с поручением КГР 2024 года в программу ВСР-24 были включены сессии по регламентарным и техническим аспектам работы группировок спутников связи в рамках систем НГСО.

ВСР-26 запланирован на последний квартал 2026 года.

### 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 однодневные семинары-практикумы по наземным и космическим службам. Эти семинары дополняются проведением двухдневных сессий по образцу форумов, посвященных вопросам использования спектра, представляющим наибольший интерес для региона.

В Таблице 8.2.2-1 представлена сводная информация о РСР, проведенных в 2024 году.

ТАБЛИЦА 8.2.2-1

Региональные семинары по радиосвязи МСЭ (2024 г.)

| Дата  проведения | | РСР | Место проведения | Принимающая сторона | | | Сотрудничество | | Темы форума | Языки | Участники/ администрации | Стипендии |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024 г.** | | | | | | | | | | | | |
| 15−19 апреля 2024 г. | **РСР-24 − СНГ** | | Астана, Казахстан | | − | [Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан](https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai?lang=en) в сотрудничестве с [Региональным содружеством в области связи](https://en.rcc.org.ru/regional-commonwealth-in-the-field-of-communications) (РСС)  Отделение МСЭ для стран СНГ | | Современные методы управления использованием спектра | | R | 93/8 | 2 |
| 22−27 июля 2024 г. | **РСР-24 −** **Северная и Южная Америка** | | Сент­Джорджес, Гренада | | − | [Национальная комиссия по регулированию электросвязи](https://ntrc.gd/) (NTRC) Гренады в сотрудничестве с [Межамериканской комиссией по электросвязи](https://www.oas.org/ext/en/main/oas/our-structure/agencies-and-entities/citel) (СИТЕЛ) и Карибским союзом электросвязи (КСЭ)  Отделение МСЭ для Северной и Южной Америки | | Спутниковые системы: проблемы и возможности для региона | | E, F, S | 75/15 | 5 |
| 16−21 сентября 2024 г. | **РСР-24** **−** **Азиатско-Тихоокеанский регион** | | Апиа, Самоа | |  | Управление по регулированию Самоа в сотрудничестве с [Азиатско-Тихоокеанским сообществом электросвязи](https://www.apt.int/) (АТСЭ) и [Ассоциацией тихоокеанских островных государств в области электросвязи](https://www.pita.org.fj/) (PITA) при спонсорской поддержке Министерства промышленности и информационных технологий (MIIT) Китайской Народной Республики  Отделение МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона | | Современные системы радиосвязи | | E | 100/25 | Регулярный бюджет: 2  Проект: 17  Стипендии для мероприятия предоставлены MIIT. |

БР совместно с региональными партнерами предоставило 26 стипендий для участия в РСР (по одной на администрацию для стран, соответствующих установленным критериям).

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

На основании плана ВСР/РСР на 2024–2027 годы (Таблица 8.2.2-1) в 2025 году запланированы следующие семинары:

• РСР-25 − Африка: 5–8 мая, Джибути, Джибути (Республика);

• РСР-25 − Северная и Южная Америка (фокус – Центральная Америка): 16–20 июня, Тегусигальпа, Гондурас;

• РСР-25 − Азиатско-Тихоокеанский регион: сентябрь, место проведения [подлежит уточнению].

Другие запланированные на 2025 год мероприятия по созданию потенциала:

• Региональный семинар-практикум по современным методам управления использованием спектра и контроля за использованием спектра (для Северной и Южной Америки), 2­й квартал 2025 года, место проведения уточняется, на испанском и английском языках;

• 1-й Региональный семинар-практикум по управлению использованием спектра для Азиатско­Тихоокеанского региона: приурочен к РСР-25 – Азиатско-Тихоокеанский регион (и проводится в том же месте).

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

В ходе проведения различных РСР участники отметили критическую необходимость в совершенствовании и обновлении своих NTFA и их согласовании с РР. Проблемы, с которыми они сталкиваются:

• низкая осведомленность о важности NTFA;

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

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

• ограниченные (и устаревшие) программные инструменты для управления использованием спектра (и обновления NTFA).

Несмотря на то, что и на ВСР, и на РСР такие вопросы рассматриваются, эти семинары в основном посвящены следующим темам:

• подготовка заявок для регистрации станций (ВСР);

• наиболее актуальные вопросы региональной повестки дня в области управления использованием спектра (например, 5G, DTT, большие группировки, связь в чрезвычайных ситуациях и т. д.).

Вследствие этого была выявлена необходимость дополнить ВСР/РСР учебными программами, специально посвященными NTFA и их обновлению в соответствии с РР МСЭ и публикациями МСЭ­R.

Ввиду этого в 2024 году БР организовало следующие семинары-практикумы по NTFA (по одному в каждом Районе РР):

• **Семинар-практикум по NTFA для Района 1**: 20−23 мая, Аддис-Абеба, Эфиопия, совместно организован МСЭ и инициативой ["Политика и регулирование в цифровой Африке"](https://prida.africa/) (PRIDA).

В качестве принимающих сторон семинара-практикума МСЭ–PRIDA любезно выступили [Министерство инноваций и технологий (MinT) Эфиопии](http://www.mint.gov.et/) в сотрудничестве с [Африканским союзом электросвязи](https://atuuat.africa/) (АСЭ).

Лекции и дискуссии в рамках этого семинара-практикума велись на арабском, английском и французском языках с синхронным переводом.

Для участия в этом мероприятии БР предоставило 35 стипендий.

• **Семинар-практикум по NTFA для Района 2**: 17−20 июня, Мехико, Мексика.

Этот семинар-практикум был любезно организован [Федеральным институтом электросвязи](https://www.ift.org.mx/) (IFT) в сотрудничестве с [Межамериканской комиссией по электросвязи](https://www.oas.org/ext/en/main/oas/our-structure/agencies-and-entities/citel/Home) (СИТЕЛ).

Лекции и дискуссии в рамках этого семинара-практикума велись на английском и испанском языках с синхронным переводом.

Для участия в этом мероприятии БР предоставило 18 стипендий.

• **Семинар-практикум по NTFA для Района 3**: 28−31 мая, Шанхай, Китай.

Этот семинар-практикум был любезно организован [Министерством промышленности и информационных технологий (MIIT)](https://english.www.gov.cn/state_council/2014/08/23/content_281474983035940.htm) в сотрудничестве с [Азиатско-Тихоокеанским сообществом электросвязи (АТСЭ)](https://www.apt.int/).

Лекции и дискуссии в рамках этого семинара-практикума велись только на английском языке.

Для участия в этом мероприятии БР предоставило 13 стипендий. Кроме того, 15 стипендий для этого мероприятия предоставило MIIT.

Семинары-практикумы по NTFA прошли успешно, о чем свидетельствует большое число посетивших их национальных администраций и полученные отзывы. Многие администрации подчеркнули, что эффективное управление NTFA и их обновление главным образом затрудняется на уровне национальных систем управления использованием спектра, причем не только в техническом, но и в процедурном плане. Будущие мероприятия по созданию потенциала могли бы помочь в решении этой проблемы.

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

Бюро продолжает получать многочисленные просьбы об оказании помощи от администраций, связанные с общими вопросами управления использованием спектра, с процессом ВКР, с участием в работе исследовательских комиссий и рабочих групп МСЭ-R, а также с регистрацией частотных присвоений наземным, космическим, земным или радиоастрономическим станциям. Бюро стремится ответить на каждую просьбу в рамках имеющихся у него ресурсов и с учетом необходимости обеспечения баланса между ресурсами, выделяемыми для обработки представлений заявок и для ответа на просьбы об оказании помощи. Вместе с тем следует отметить, что Бюро не уполномочено применять положения Регламента радиосвязи вместо администраций, оно имеет полномочия, только чтобы предоставлять консультации о возможных способах применения этих положений.

### 8.3.1 Помощь администрациям развивающихся стран

В период после ВКР-23 Бюро предоставляло помощь администрациям развивающихся стран в следующих областях:

• 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 региональными соглашениями;

• предоставление помощи в присвоении позывных сигналов и MMSI;

• предоставление помощи в заявлении согласно Статье **11** РР;

• предоставление помощи по процедурам, связанным с космическими службами;

• предоставление адресной помощи в выполнении Резолюции **170 (Пересм. ВКР-23)**.

### 8.3.2 Помощь региональным группам

#### 8.3.2.1 Помощь Сообществу развития юга Африки (САДК)

В августе 2024 года администрация Анголы от имени 16 администраций САДК обратилась в Бюро радиосвязи за технической помощью в определении подходящей орбитальной позиции для общей спутниковой сети САДК. Целью этой просьбы было использование преимуществ специальной процедуры, установленной в Резолюции **170 (Пересм. ВКР-23)**.

Это первая просьба в рамках Резолюции **170 (Пересм. ВКР-23)**, по которой была проведена работа, и у Бюро нет необходимого программного обеспечения для выбора подходящей орбитальной позиции. Вследствие этого три инженера Бюро были вынуждены потратить на проведение требуемых анализов и оценок более 100 рабочих часов.

Бюро приняло следующие меры:

• Рассмотрение технических характеристик. Бюро проанализировало исходные технические параметры предлагаемой спутниковой сети в семи возможных орбитальных позициях, предварительно выбранных администрациями САДК, и дало соответствующие замечания и рекомендации.

• Анализ совместимости. Бюро провело тщательный анализ совместимости предлагаемой спутниковой сети с существующими выделениями и присвоениями в Плане Приложения **30В**. Анализ проводился с шагом в 0,1° градуса в пределах орбитальной дуги между 3,5° в. д. и 72,3° в. д., что обеспечивает соблюдение минимального угла места в 20° для всех контрольных точек, указанных администрацией Анголы.

Результаты исследования показали, что ни одна орбитальная позиция в пределах исследуемой орбитальной дуги не позволяет полностью избежать помех существующим выделениям и присвоениям других администраций. Однако было найдено три орбитальные позиции, в которых уровни потенциальных помех, создаваемых предлагаемой общей спутниковой сетью САДК и причиняемых этой сети, находятся в допустимых пределах.

Для дальнейшей оценки этих результатов в январе–феврале 2025 года Бюро и администрации САДК провели серию виртуальных собраний и семинар-практикум. В ходе обсуждений были определены проблемы при выборе единой оптимальной орбитальной позиции для предлагаемой общей спутниковой сети САДК, связанные с вероятными трудностями координации с затронутыми администрациями. В результате на начальном этапе разработки в дополнение к семи орбитальным позициям, ранее выбранным администрациями САДК в качестве предварительных, будут рассматриваться все три орбитальные позиции, определенные Бюро.

Кроме того, к Бюро была обращена просьба оказывать постоянную поддержку в осуществлении координации и иной деятельности с целью выбора единой орбитальной позиции для создания общей спутниковой сети САДК и ввода в действие ее присвоений до окончания восьмилетнего регламентарного периода.

## 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/R0A0E0000EC0001PDFE.pdf). Файл содержит список недавно утвержденных текстов в хронологическом порядке за исследовательский период 2023−2027 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. Эта информация также доступна за исследовательский период 2019–2023 годов.

По просьбам БРЭ эксперты из МСЭ-R и БР принимали участие в семинарах и семинарах­практикумах 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 несколько семинаров-практикумов, семинаров, собраний и мероприятий по созданию потенциала, включая учебные сессии, и принимает в них участие. Например, национальная учебная программа БРЭ/БР по развертыванию сетей подвижной связи последующих поколений (5G/IMT-2020) для Украины.

#### 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 в 2024 году, организуя и принимая участие в сессиях, связанных с вопросами устойчивости космической деятельности.

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

В 2024 году программа WTIS не включала сессию по вопросам использования спектра.

#### 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. Последние обновления касались результатов ВКР­19/АР-19. Запланирован пересмотр программы с целью ее обновления и приведения в соответствие с изданием РР 2024 года.

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 Таблице 8.5.1-1 показано распределение членского состава по Секторам и регионам в 2024 году.

Таблица 8.5.1-1

Распределение членского состава по Секторам и регионам в 2024 году

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

### 8.5.2 Членский состав МСЭ-R

В Таблице 8.5.2-1 показано изменение числа Членов Сектора МСЭ-R, Ассоциированных членов и Академических организаций в период с 2019 по 2024 год.

ТАБЛИЦА 8.5.2-1

Изменение численности членского состава МСЭ-R в период с 2019 по 2024 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2024 г. в cравнении c 2019 г. | Увеличение,  % |
| **Члены Сектора** | 272 | 275 | 278 | 278 | 283 | 285 | 13 | 41% |
| **Ассоциированные члены** | 21 | 22 | 28 | 38 | 44 | 43 | 22 | 104% |
| **Академические организации**\* | 156 | 161 | 161 | 171 | 169 | 170 | 14 | 9% |

*\* Согласно решению ПК-14 членство Академических организаций распространяется на все три Сектора МСЭ.*

## 8.6 Коммуникационная и рекламно-пропагандистская деятельность

### 8.6.1 Веб-сайт и базы данных

Веб-сайты МСЭ-R, включая соответствующие базы данных и другие системы управления информацией, обслуживаются и контролируются командой BRWeb ([brweb@itu.int](mailto:brweb@itu.int)).

В течение 2024 года основное внимание было сосредоточено на веб-сайте, посвященном реализации итогов ВКР-23, и соответствующих видах деятельности и событиях.

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

Информация о новых веб-сайтах на платформе WordPress, подготовленных в 2024 году, представлена в Дополнительном документе 2 к настоящему документу.

#### 8.6.1.2 Состояние дел с переводом

Эта тема представлена в Дополнительном документе 2 к настоящему отчету.

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

В 2024 году информационное обеспечение БР было распределено главным образом между деятельностью и мероприятиями после АР-23 и ВКР-23, в том числе виртуальными собраниями и вебинарами, а также продвижением основных документов ВКР-23 и других мероприятий Бюро в социальных сетях и на веб-сайтах.

В марте 2024 года был опубликован выпуск журнала "Новости МСЭ", посвященный [итогам Всемирной конференции радиосвязи 2023 года](https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-news-2024-1/), который рекламировался на домашних страницах МСЭ и МСЭ-R и в социальных сетях, а также был разослан всем зарегистрированным участникам ВКР-23.

#### 8.6.2.1 Списки часто задаваемых вопросов для работы со СМИ, памятные записки для СМИ и журнал "Новости МСЭ", блоги и статьи

В 2024 году Бюро в сотрудничестве с Отделом корпоративной связи на регулярной основе публиковало на веб-сайте БР и через Центр новостей МСЭ памятные записки для СМИ, новостные статьи, а также вело блоги Директора БР и других старших сотрудников БР.

Ввиду характера запросов от СМИ были подготовлены новые/обновлены имеющиеся списки часто задаваемых вопросов (FAQ):

• [FAQ по Радиорегламентарному комитету МСЭ](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/FAQs%20on%20RRB-new%20version.pdf);

• [FAQ по помехам, относящимся к глобальным навигационным спутниковым системам (ГНСС)](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/FAQs%20on%20GNSS%20Interference.pdf);

• [FAQ в адрес МСЭ-R по Международной подвижной электросвязи (IMT)](https://www.itu.int/en/ITU-R/Documents/ITU-R-FAQ-IMT.pdf).

Обновлены памятные записки для СМИ, которые теперь отражают результаты ВКР-23:

• [6G-5G: Справочная информация об IMT-2020 и IMT-2030. Пятое поколение технологий подвижной связи (IMT-2020 и последующие системы)](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);

• [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);

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

В 2024 году Бюро радиосвязи ответило на 46 запросов специализированных технических журналов и СМИ, оперативно предоставляя запрашиваемую информацию и налаживая отношения со средствами массовой информации. Запросы СМИ о деятельности МСЭ-R в основном касались заявок на регистрацию спутниковых сетей, вредных помех/глушения GPS, Радиорегламентарного комитета (РРК), ВКР-23 и 5G/6G.

В 2024 году Бюро выпустило две публикации для СМИ:

• 28 августа – пресс-релиз о Регламенте радиосвязи 2024 года (отправлен более, чем 4000 журналистам, уровень просмотра – 28%);

• 28 ноября – информационный бюллетень о ВСР-24 (отправлен более, чем 4000 журналистам, уровень просмотра – 26%).

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:

• [Всемирный семинар по радиосвязи (ВСР-24)](https://www.itu.int/wrs-24/) − 2−6 декабря 2024 года;

• [Выставка "Будущее радио"](https://www.itu.int/futureradionow/) − проводилась одновременно с ВСР-24;

• [Будущее телевидения в Европе](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/Future-of-tv-europe) – 7 ноября 2024 года;

• [Форум МСЭ по устойчивости космической деятельности](https://www.itu.int/ssf/) − 10−11 сентября 2024 года;

• [Региональный семинар по радиосвязи для Азиатско-Тихоокеанского региона](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/rrs/rrs-24-asia%26pacific/Pages/default.aspx)   
(РСР-24 − Азиатско-Тихоокеанский регион) − 16–21 сентября 2024 года;

• [Региональный семинар по радиосвязи для Северной и Южной Америки](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/rrs/RRS-24-Americas/Pages/default.aspx)   
(РСР-24 − Северная и Южная Америка) − 22−27 июля 2024 года;

• [Региональный семинар по радиосвязи для стран СНГ](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/rrs/rrs-24-cis/Pages/default.aspx)   
(РСР-24 − СНГ) − 15−19 апреля 2024 года;

• [Учебный семинар-практикум "Использование радиочастотного спектра в метеорологии"](https://www.itu.int/Global-ITU-WMO/use-and-management-of-radio-spectrum-for-meteorology/) − 3−4 марта 2025 года, Сингапур.

Семинары-практикумы 2024 года по национальным таблицам распределения частот (NTFA):

• [Район 1 – 20−23 мая](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/ntfa/ntfa-r1-ws-24/Pages/default.aspx);

• [Район 3 – 28−31 мая](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/ntfa/ntfa-r3-ws-24/Pages/default.aspx);

• [Район 2 – 17−20 июня](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/ntfa/ntfa-r2-ws-24/Pages/default.aspx).

В 2024 году Бюро активно участвовало в различных международных днях Организации Объединенных Наций, имеющих отношение к его работе, например:

• [Всемирный день радио](https://news.un.org/en/story/2023/02/1133422) – 13 февраля;

• [Всемирный метеорологический день](https://wmo.int/site/world-meteorological-day-2025) – 24 марта;

• [Всемирный день радиолюбителя](https://www.arrl.org/news/view/world-amateur-radio-day-is-april-18-2024) – 18 апреля;

• [Международный день Луны](https://news.un.org/en/story/2023/07/1138942) – 20 июля;

• [Всемирный день телевидения](https://www.un.org/en/observances/world-television-day) – 21 ноября.

Директор Бюро радиосвязи регулярно публиковал статьи, блоги и подкасты "Новости МСЭ", которые размещались на [веб-странице 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 2024 году, основное внимание уделялось использованию новой платформы [Центра новостей МСЭ](https://www.itu.int/hub/pubs/itu-news-magazine/) 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.

#### 8.6.2.3 Выставки и демонстрационные программы

2–3 декабря 2024 года в МЦКЖ (Женева, Швейцария) состоялась вторая [выставка "Будущее радио"](https://www.itu.int/futureradionow/), приуроченная к [ВСР-24](https://www.itu.int/wrs-24/). Выставка была открыта для членов МСЭ и для лиц, не являющихся его членами, на платной основе.

## 8.7 Гендерное равенство

Наблюдается рост числа женщин, участвующих в мероприятиях МСЭ-R. В Таблице 8.7-1 показано увеличение количества женщин – участниц мероприятий МСЭ-R в период с 2019 по 2024 год. В Таблице 8.7-2 показано увеличение участия женщин в ВКР-23 по сравнению с ВКР-19.

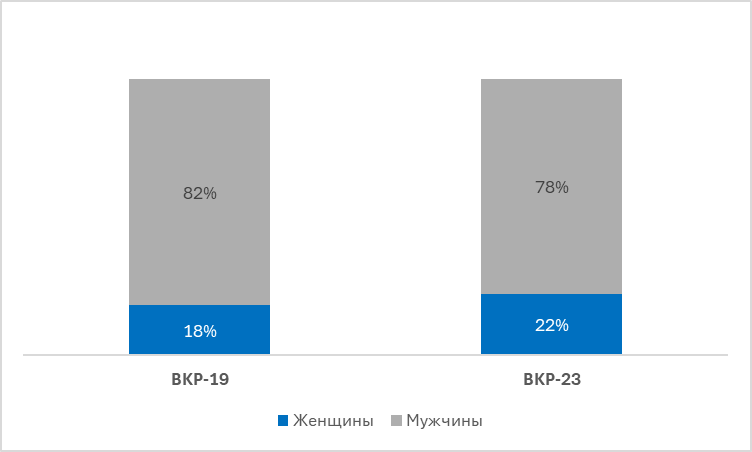
ТАБЛИЦА 8.7-1

Динамика участия женщин в мероприятиях МСЭ-R в период 2019–2024 годов



таблица 8.7-2

Динамика участия женщин в ВКР в 2019 и 2024 годах



### 8.7.1 Резолюция АР-23 о гендерном равенстве

В 2023 году Ассамблея радиосвязи ([АР-23](http://RA-23)) МСЭ приняла новую [*Резолюцию о гендерном равенстве*](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.72)(Резолюция МСЭ-R 72), которая направлена на дальнейшее укрепление, ускорение и расширение активного участия женщин в работе и деятельности Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R).

В Резолюции МСЭ-R 72, в которой признается 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.

### 8.7.2 Сеть женщин в интересах ВКР-27

На ВКР-23 было официально объявлено об инициативе ["Сеть женщин в интересах ВКР-27" (NOW4WRC27)](https://www.itu.int/now4wrc27), призванной содействовать гендерному равенству, равноправию и равному соотношению мужчин и женщин, расширять права и возможности женщин и девушек в области радиосвязи, а также содействовать привлечению женщин к участию и выдвижению на руководящие позиции в деятельности МСЭ-R.

Учитывая успешный опыт программы NOW4WRC23, эта инициатива будет и дальше способствовать активному вовлечению женщин в работу на протяжении всего исследовательского цикла перед ВКР­27.

Инициативы МСЭ-R дополняет региональная деятельность, возглавляемая региональными сопредседателями NOW4WRC27.

#### 8.7.2.1 Программа наставничества NOW4WRC27

В феврале 2025 года была начата [Программа наставничества NOW4WRC27](https://www.itu.int/now4wrc27/mentoring-programme). Ее целью является расширение прав и возможностей женщин-делегатов путем углубления их понимания методов работы МСЭ-R, Регламента радиосвязи и международных процедур ВКР-27.

Программа наставничества имеет важнейшее значение для содействия подопечным, особенно тем, кто участвует в ВКР впервые, в понимании процессов, пунктов повестки дня и проблем ВКР.

[Онлайновая регистрация](https://www.itu.int/now4wrc27/online-registration/) для участия в программе наставничества в качестве наставника или подопечного открыта до 30 апреля 2025 года. Хотя программа ориентирована в первую очередь на женщин-делегатов, участие мужчин в качестве наставников также приветствуется, поскольку это способствует укреплению сотрудничества и инклюзивности в масштабах всего сообщества МСЭ-R.

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

1. \* Эта дата выбрана в связи с резервированием МЦКЖ для ПСК27-2 во втором квартале 2027 года (см. Документ [CL24/37(Rev.1)](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0037/en)), а также с предельными сроками и требованиями по переводу, содержащимися в Резолюции [МСЭ-R 2-9](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.2-9-2023). [↑](#footnote-ref-1)