|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ-24)Нью-Дели, 15−24 октября 2024 года |  |
|  |
|  |  |
| ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ | Документ | 29-R |
|  | Сентябрь 2024 года |
|  | Оригинал: английский |
|  |
| Директор БСЭ |
| отчет о деятельности МСЭ-т за исследовательский период 2022−2024 годов  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Резюме**: | В настоящем отчете кратко описывается содействие БСЭ деятельности МСЭ-Т в исследовательском периоде 2022−2024 годов. |
| **Для контактов**: | Директор БСЭ | Эл. почта: tsbdir@itu.int |

СОДЕРЖАНИЕ

**Стр**.

РЕЗЮМЕ 4

Приложение − Полный отчет о деятельности МСЭ-T за исследовательский период 8

1 Исследовательские комиссии 8

2 Оперативные группы 8

3 Семинары-практикумы, симпозиумы и вебинары 9

4 Участие в дистанционном режиме 9

5 Инициативы в области сотрудничества 10

5.1 Всемирное сотрудничество по стандартам 10

5.2 Искусственный интеллект и машинное обучение 11

5.3 Цифровая трансформация городов и сообществ 14

5.4 Охват цифровыми финансовыми услугами и финансовые технологии 16

5.5 Интеллектуальные транспортные системы 17

5.6 Инициатива "Зеленая цифровая кампания" 18

5.7 Подводные кабели и борьба с изменением климата 19

5.8 Безопасное прослушивание и доступное телездравоохранение 19

5.9 Собрания главных директоров по технологиям и других руководителей 20

6 Академические организации 20

6.1 Журнал 21

6.2 Научные конференции "Калейдоскоп" 22

7 Программа по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость 22

8 Членство 23

9 Преодоление разрыва в стандартизации 25

10 Гендерные вопросы 27

11 Публикации 30

12 Электронные методы работы и приложения баз данных 32

12.1 Инструменты и приложения 33

12.2 Веб-приложения 33

Дополнение I − Неявка заместителей председателя 37

**Перечень таблиц**

Стр.

Таблица 1 – Список оперативных групп МСЭ-T, завершивших свою деятельность в исследовательском периоде 2022−2024 годов 9

Таблица 2 – Изменение численности членского состава МСЭ-Т с 2012 года 25

Таблица 3 – Перечень списков почтовой рассылки и подписчиков в исследовательском периоде 2022−2024 годов 36

**Перечень рисунков**

Стр.

Рисунок 1 – Участие в дистанционном режиме и электронные собрания 10

Рисунок 2 – Изменение численности членского состава МСЭ-Т с 2012 года 25

Рисунок 3 – Предоставленные стипендии в разбивке по региону 27

Рисунок 4 – Предоставленные стипендии в разбивке по полу получателей 27

Рисунок 5 – Участие женщин в трех предыдущих ВАСЭ 29

Рисунок 6 – Доля женщин на руководящих должностях в МСЭ-Т и их участие в работе исследовательских комиссий и региональных групп в рамках исследовательских комиссий 29

Рисунок 7 – Участие женщин в официальных собраниях МСЭ-Т в разбивке по исследовательскому периоду 30

Рисунок 8 – Количество опубликованных Рекомендаций, поправок и Добавлений в разбивке по году начиная с 2022 года 30

# РЕЗЮМЕ

В течение исследовательского периода МСЭ утвердил более [900 новых и пересмотренных Рекомендаций МСЭ-T и связанных с ними текстов](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=8265&isn_status=-1,2&details=0&field=acdefghijo). Все действующие Рекомендации МСЭ-T содержатся в [каталоге Рекомендаций МСЭ-T](https://www.itu.int/ru/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx). Резюме отчетов о собраниях исследовательских комиссий МСЭ-Т размещены на их соответствующих [домашних страницах](https://www.itu.int/ru/ITU-T/studygroups/Pages/default.aspx). [Вклады для ВАСЭ-24](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-C) под номерами от 1 до 22 включают отчеты о деятельности исследовательских комиссий и предлагаемые Вопросы для следующего исследовательского периода. См. [§ 1](#_1_Achievements_in).

В исследовательском периоде девять оперативных групп МСЭ-T завершили исследования. Две оперативные группы являются действующими, занимаясь вопросами моделей определения затрат для приемлемых в ценовом отношении услуг передачи данных и сетями с нативным ИИ. С информацией о деятельности и результатах работы оперативных групп МСЭ-Т можно ознакомиться на их соответствующих [домашних страницах](https://www.itu.int/ru/ITU-T/focusgroups/Pages/default.aspx). Перечень оперативных групп и сроки их работы приведены в [§ 2](#_2_ITU-T_Focus).

За отчетный период было организовано более 200 [семинаров-практикумов, симпозиумов и вебинаров](https://www.itu.int/ru/ITU-T/Workshops-and-Seminars/Pages/default.aspx) МСЭ-T; в дополнение к этому практически на ежедневной основе проводились мероприятия в рамках программы цифровой платформы ["ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/), которая действует на круглогодичной основе. См. [§ 3](#_3_Workshops,_symposia). С января 2022 года по сентябрь 2024 года БСЭ провело более 13 700 электронных собраний с более чем 186 300 подключениями. См. [§ 4](#_4_Remote_participation).

В работе МСЭ-Т участвуют 268 Членов Сектора и 234 Ассоциированных члена. Академических организаций – членов МСЭ сейчас насчитывается 172. В работе в рамках структуры сокращенных взносов для малых и средних предприятий, которая вступила в силу 31 января 2020 года, в настоящее время участвуют 76 Ассоциированных членов МСЭ-Т. См. [§ 8](#_8_Членство).

БСЭ постоянно совершенствует электронные методы работы, услуги и приложения баз данных, и последние достижения в этом направлении включают внедрение пятой версии платформы [MyWorkspace](https://www.itu.int/myworkspace), новые веб-сайты МСЭ-Т и дополнения к приложению "Среда стандартов ИКТ". См. [§ 12](#_12_Электронные_методы).

["ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/), представленная как круглогодичная цифровая платформа, является основной платформой Организации Объединенных Наций для искусственного интеллекта (ИИ). Проект "ИИ во благо" поддерживается 47 партнерами из системы ООН и целым рядом отраслевых спонсоров. Одним из соорганизаторов платформы является правительство Швейцарии. С момента запуска [нейросети "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/neural-network/) в феврале 2022 года учетные записи в ней создали более 37 000 человек. См. [§ 5.2](#_5.2_Искусственный_интеллект).

[Глобальный саммит "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/summit24/) проходил в Женеве в мае 2024 года и в июле 2023 года. В ходе саммита в 2024 году было принято решение о проведении [Дня управления ИИ](https://aiforgood.itu.int/summit24/programme/#day0), а во время обсуждений подчеркивалось, что разработка стандартов и создание потенциала внесут основополагающие вклады в управление ИИ на глобальном уровне. См. [основные отчеты](https://aiforgood.itu.int/newsroom/publications-and-reports/), опубликованные в течение исследовательского периода в связи с саммитом 2024 года. Саммит был приурочен к [собранию по Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО+20)](https://www.itu.int/en/itu-wsis/Pages/default.aspx) с целью представления взаимодополняющих концепций цифрового развития. См. [§ 5.2](#_5.1_Artificial_intelligence).

В ходе саммита 2024 года МСЭ, ИСО и МЭК подчеркнули свою приверженность обеспечению единой основы для разработки стандартов ИИ и объявили о новом [сотрудничестве в области стандартов ИИ и установления аутентичности мультимедиа](https://www.worldstandardscooperation.org/standards-collaboration-on-ai-watermarking-multimedia-authenticity-and-deepfake-detection/) для стимулирования скоординированной разработки стандартов для маркировки контента, созданного ИИ, установления аутентичности мультимедиа и обнаружения дипфейков. Эти три организации также являются соорганизаторами нового [Международного саммита по стандартам ИИ](https://aiforgood.itu.int/ai-standards/). См. [§ 5.1](#_5.1_Всемирное_сотрудничество).

К числу ключевых примеров сотрудничества в области стандартов ИИ также относятся [Глобальная инициатива по ИИ для здравоохранения](https://www.itu.int/hub/2023/07/new-un-initiative-aims-to-step-up-ais-contribution-to-health/), возглавляемая МСЭ, ВОЗ и ВОИС, и [Глобальная инициатива по обеспечению устойчивости к стихийным бедствиям с помощью решений на основе ИИ](https://www.itu.int/ru/ITU-T/extcoop/ai4resilience/Pages/default.aspx), возглавляемая МСЭ, ЮНЕП, РКИКООН, ВПС и ВМО. Эти инициативы развиваются благодаря импульсу, созданному [Оперативной группой МСЭ и ВОЗ по ИИ для здравоохранения](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx) и [Оперативной группой МСЭ, ВМО и ЮНЕП по ИИ в управлении операциями в случае стихийных бедствий](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx). См. [§ 5.2](#_5.1_Artificial_intelligence).

[Инициатива "Эффект ИИ во благо](https://aiforgood.itu.int/impact-initiative/)", о которой было объявлено на саммите 2024 года, направлена на расширение сферы охвата и влияния приложений ИИ в интересах устойчивого развития. Инициатива включает новую [Коалицию по навыкам в области ИИ](https://aiforgood.itu.int/ai-skills-coalition/), о которой было объявлено в сентябре 2024 года. Эта инициатива предоставит новаторам в области ИИ возможности масштабирования и финансирования перспективных решений в области ИИ для достижения всех Целей ООН в области устойчивого развития в каждом регионе. К числу видов деятельности относятся региональные мероприятия "Эффект ИИ во благо", глобальные конкурсы для краудсорсинга решений в области ИИ и совершенствования специальных знаний в области ИИ, исследования и подготовка руководящих указаний по политике в области ИИ в интересах устойчивого развития, а также ускорители для стартапов и малых и средних предприятий. См. [§ 5.2](#_5.1_Artificial_intelligence).

Новая [Глобальная инициатива "Виртуальные миры: знакомство с городской метавселенной"](https://www.itu.int/metaverse/virtual-worlds/), выдвинутая МСЭ совместно с еще 17 учреждениями системы ООН, была представлена в июне 2024 года в ходе проведения первого [Дня виртуальных миров ООН](https://www.itu.int/metaverse/un-virtual-worlds-day/). В рамках этой инициативы будут определены нормы и принципы управления решениями метавселенной в городах для таких областей, как городское планирование, образование и муниципальные услуги. Данная инициатива, возглавляемая МСЭ, МВЦ ООН и Органом цифровых технологий Дубая, будет способствовать развитию потенциала, содействовать обмену передовым опытом и созданию учебно-экспериментальной среды, в которой города могли бы моделировать сценарии виртуального мира. Опираясь на деятельность [Оперативной группы МСЭ-Т по метавселенной](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Pages/default.aspx), она будет дополнять работу [20-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/about/groups/2022-2024/Pages/sg20.aspx) и усилия в рамках [инициативы "Объединение усилий в целях построения "умных" устойчивых городов" (U4SSC)](https://u4ssc.itu.int/). В новом [кратком докладе ООН](https://www.itu.int/net/epub/TSB/2024-UN-Executive-Briefing-on-unlocking-potential/index.html#p=1), представленном в День виртуальных миров ООН, подчеркивается значение виртуальных миров и метавселенной для достижения ЦУР. См. [§ 5.3](#_5.3_Цифровая_трансформация).

[Инициатива U4SSC](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx) реализуется 19 органами системы ООН с целью достижения ЦУР 11 ("Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов"). Более 200 городов приняли [ключевые показатели деятельности U4SSC](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx) на основе стандартов МСЭ. Результаты оценок подтверждаются ["портретами" городов, информационными бюллетенями, отчетами о проверке и исследованиями конкретных ситуаций](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx). См. [§ 5.3](#_5.2_Artificial_intelligence).

[Диалоги МСЭ о цифровой трансформации](https://www.itu.int/cities/digitaltransformationdialogues/) включают чаты для неофициального общения, беседы с экспертами и вебинары по различным аспектам цифровой трансформации и поддержки стандартов МСЭ. См. также [основные отчеты](https://www.itu.int/cities/publications/) по цифровой трансформации для городов и сообществ, опубликованные в ходе исследовательского периода. См. [§ 5.3](#_5.2_Artificial_intelligence).

[Практикумы МСЭ по безопасности цифровых финансовых услуг (ЦФУ)](https://figi.itu.int/itu-dfs-security-clinics/) предлагают методическую помощь для регуляторных органов и поставщиков ЦФУ по внедрению передового опыта в области безопасности, примеры которого разработаны в рамках [Глобальной инициативы по охвату финансовыми услугами (FIGI)](https://figi.itu.int/). [Лаборатория безопасности ЦФУ МСЭ](https://figi.itu.int/figi-resources/dfs-security-lab/) помогает заинтересованным сторонам удостоверяться в том, что эти примеры передового опыта используются. Все большее число стран и региональных организаций внедряют рекомендации по безопасности ЦФУ, разработанные в рамках FIGI, и создают собственные лаборатории безопасности ЦФУ при поддержке деятельности МСЭ по передаче знаний. В апреле 2024 года был объявлен [Конкурс МСЭ по приложениям защищенной аутентификации на основе технологии блокчейн](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/challenge.aspx), организованный совместно с FNSV Korea. См. [§ 5.4](#_5.4_Охват_цифровыми).

[МСЭ и Linux Foundation находятся в процессе запуска форума OpenWallet](https://www.itu.int/hub/2024/05/itu-and-linux-foundation-join-forces-to-create-openwallet-forum/) для стимулирования глобального доступа к цифровым кошелькам, которые образуют ключевые технологические строительные блоки цифровой общественной инфраструктуры. Особое внимание в нем будет уделяться безопасности и функциональной совместимости цифровых кошельков. Форум OpenWallet предложит платформу для многостороннего сотрудничества с целью интеграции широкого спектра требований правительств и компаний в скоординированную политику и технические стандарты для цифровых кошельков. Форум будет проходить также при поддержке МВЦ ООН и правительства Швейцарии. См. [§ 5.4](#_5.4_Охват_цифровыми).

В марте 2024, 2023 и 2022 годов в онлайн-режиме были проведены три раунда организованного МСЭ и ЕЭК ООН [симпозиума "Будущий подключенный к сети автомобиль"](https://fnc.itu.int/). Первый региональный раунд симпозиума был проведен в октябре 2023 года в Дохе, Катар. Под эгидой [Группы экспертов по технологиям связи для автоматизированного вождения](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/egcomad.aspx), созданной в рамках руководимого МСЭ [Сотрудничества по стандартам связи для ИТС (CITS)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/default.aspx), в настоящее время действуют две рабочие группы: по "автомобильной связи для перестроения в перегруженные полосы движения в автоматическом режиме" и по "автомобильной связи для упреждающего экстренного торможения, в том числе для защиты уязвимых участников дорожного движения". См. [§ 5.5](#_5.5_Интеллектуальные_транспортные).

После того, как на КС-28 в 2023 году в Дубае, ОАЭ, был инициирован [сегмент "Зеленая цифровая кампания"](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/), МСЭ продолжает свою [деятельность в рамках "Зеленой цифровой кампании"](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/) вместе с партнерами из числа правительств, компаний, отраслевых ассоциаций, гражданского общества и других учреждений ООН. БСЭ/МСЭ-Т играют ведущую роль в содействии деятельности в рамках "Зеленой цифровой кампании", направленной на стандартизацию. См. [§ 5.6](#_5.6_Инициатива_"Зеленая).

[Объединенная целевая группа по системам кабелей SMART](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/task-force-sc/Pages/default.aspx) при поддержке МСЭ, МОК ЮНЕСКО и ВМО занимается продвижением концепции "Кабели для научного мониторинга и надежной электросвязи (SMART)". Минимальный набор требований, установленный Объединенной целевой группой, используется в работе МСЭ-Т по стандартизации: в августе 2024 года были утверждены две новые Рекомендации МСЭ-Т [G.9730.2](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16051) (ранее G.smart) по системам подводных кабелей SMART и [G.9730.1](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16050) (ранее G.dsssc) по специализированной системе подводных кабелей для научного зондирования. Кроме того, ведется работа над системой оценки воздействия в целях анализа возможностей использования подводной инфраструктуры на базе ИКТ в поддержку мониторинга климата, окружающей среды и биоразнообразия. См. [§ 5.7](#_5.7_Подводные_кабели).

МСЭ и ВОЗ продолжают совместную работу над глобальными руководящими указаниями по безопасному прослушиванию с использованием устройств в местах проведения мероприятий, а также в сфере видеоигр и киберспорта, внося вклад в [инициативу ВОЗ "Сделать прослушивание безопасным"](https://www.who.int/activities/making-listening-safe). В августе 2024 года было достигнуто согласие по новому стандарту МСЭ-ВОЗ по безопасному прослушиванию в видеоиграх и киберспорте. Эта работа основана на успехе сотрудничества МСЭ-ВОЗ в области разработки совместного стандарта безопасного прослушивания с использованием устройств, в частности музыкальных проигрывателей. См. [все семинары-практикумы по безопасному прослушиванию](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/safelistening/Pages/default.aspx), организованные совместно МСЭ и ВОЗ. Кроме того, в сентябре 2024 года был опубликован новый [комплект материалов МСЭ-ВОЗ по внедрению](https://www.who.int/publications/i/item/9789240094161) стандарта МСЭ-ВОЗ по доступности услуг телездравоохранения. См. [§ 5.8](#_5.8_Безопасное_прослушивание).

[Собрания главных директоров по технологиям и других руководителей (CTO и CxO)](http://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Pages/default.aspx) объединяют высокопоставленных руководителей отрасли и высшее руководство БСЭ для обмена мнениями о приоритетах отрасли и связанной с ними деятельности по стандартизации. Последний [круглый стол руководителей (CxO)](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20231205.aspx) был проведен в декабре 2023 года в рамках Саммита лидеров, организованного журналом Telecom Review в Дубае, ОАЭ, при дополнительном онлайновом участии (см. [коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2023.pdf), принятое по его итогам). Предыдущее [собрание руководителей (CxO)](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20221206.aspx) состоялось в декабре 2022 года в ходе Саммита лидеров, организованного журналом Telecom Review в Дубае, ОАЭ, при дополнительном онлайновом участии (см. [коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2022_06.12_Final.pdf), принятое по его итогам). См. [§ 5.9](#_5.9_Собрания_главных).

Важнейшими форматами участия научных кругов в работе МСЭ являются [членство в МСЭ в качестве Академических организаций](https://www.itu.int/hub/membership/), [публикации в журнале МСЭ "Будущие и появляющиеся технологии"](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) и участие в [конференциях "Калейдоскоп МСЭ"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx). См. [§ 6](#_6_Академические_организации).

Журнал МСЭ является бесплатным для читателей и авторов и обеспечивает всестороннее освещение всех аспектов связи и построения сетей. Этот журнал, публикуемый в режиме онлайн, приветствует научные работы по всем актуальным темам в течение всего года. Журнал также включает [записи вебинаров](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/webinars/Pages/default.aspx) с участием исследователей и лидеров отрасли. См. [§ 6.1](#_6.1_Журнал). В рамках [мероприятия МСЭ "Калейдоскоп-2024: Инновации и цифровая трансформация для устойчивого мира"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2024/Pages/default.aspx), приуроченного к ВАСЭ-24, основное внимание уделяется тому, как именно международные стандарты могут способствовать достижению ЦУР. См. [§ 6.2](#_6.2_Научные_конференции).

Пересмотренная [Программа МСЭ по преодолению разрыва в стандартизации (ПРС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Pages/default.aspx) предполагает работу по двум основным стратегическим направлениям – *разработке* и *внедрению* – на базе *ресурсов* и *партнерств*. Министерство внутренних дел и связи Японии по-прежнему осуществляет финансирование программы ПРС. С января 2022 года по июнь 2024 года было предоставлено 318 стипендий. В течение исследовательского периода было проведено более 50 мероприятий по созданию потенциала в рамках ПРС, в первую очередь посвященных разработке стандартов, а также ВАСЭ и электронным методам и инструментам работы. См. [§ 9](#_9_Преодоление_разрыва).

БСЭ продолжает включать гендерную проблематику во все свои мероприятия и программы с опорой на Целевую группу МСЭ по гендерным вопросам и [Сеть женщин в МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Pages/default.aspx). Поставленные цели гендерного паритета для ВАСЭ-24, поддерживаемые в рамках кампании NOW4WTSA-24, поощряют Государства-Члены к тому, чтобы взять на себя обязательство по поддержке роста числа женщин на руководящих должностях МСЭ-Т и обеспечить 35-процентное участие женщин в ВАСЭ-24. Региональными организациями электросвязи были назначены шесть региональных представителей NoW в МСЭ-T для участия в ВАСЭ-24. См. [§ 10](#_10_Гендерные_вопросы).

В [базе данных МСЭ по лабораториям по тестированию](https://itu.int/go/tldb) в качестве организаций, признанных МСЭ, перечислены 14 лабораторий по тестированию, компетентных проверять продукты на соответствие Рекомендациям МСЭ-Т. Программа по признанию лабораторий по тестированию, поддерживаемая [Руководящим комитетом МСЭ-Т по оценке соответствия](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Pages/default.aspx), является инициативой в рамках [Программы МСЭ по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx). См. [§ 7](#_7_Программа_по).

За исследовательский период было опубликовано более 860 Рекомендаций и Добавлений МСЭ-Т. БСЭ продолжает собирать все новые термины и определения, предлагаемые исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, включая их в онлайновую [Базу терминов и определений МСЭ](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/). БСЭ продолжает переводить все Рекомендации, утвержденные в рамках традиционного процесса утверждения, а также все отчеты КГСЭ. За отчетный период БСЭ по запросу перевело десять Рекомендаций, утвержденных в рамках альтернативного процесса утверждения. См. [§ 11](#_11_Публикации).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Полный отчет о деятельности МСЭ-T за исследовательский период

# 1 Исследовательские комиссии

В течение исследовательского периода МСЭ утвердил более [900 новых и пересмотренных Рекомендаций МСЭ-Е и связанных с ними текстов](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=8265&isn_status=-1,2&details=0&field=acdefghijo). Все действующие Рекомендации МСЭ-Т представлены в [каталоге Рекомендаций МСЭ-T](https://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx).

Резюме собраний исследовательских комиссий (ИК) МСЭ-Т размещены на их соответствующих [домашних страницах](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/Pages/default.aspx).

Отчеты исследовательских комиссий МСЭ-T ВАСЭ-24:

− [ИК2](https://www.itu.int/go/tsg2/): Общая информация ([C1](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0001)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C2](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0002))

− [ИК3](https://www.itu.int/go/tsg3): Общая информация ([C3](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0003)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C4](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0004))

− [ИК5](https://www.itu.int/go/tsg5): Общая информация ([C5](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0005)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C6](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0006))

− [ИК9](https://www.itu.int/go/tsg9): Общая информация ([C7](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0007)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C8](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0008))

− [ИК11](https://www.itu.int/go/tsg11): Общая информация ([C9](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0009)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C10](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0010))

− [ИК12](https://www.itu.int/go/tsg12): Общая информация ([C11](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0011)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C12](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0012))

− [ИК13](https://www.itu.int/go/tsg13): Общая информация ([C13](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0013)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C14](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0014))

− [ИК15](https://www.itu.int/go/tsg15): Общая информация ([C15](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0015)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C16](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0016))

− [ИК16](https://www.itu.int/go/tsg16): Общая информация ([C17](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0017)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C18](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0018))

− [ИК17](https://www.itu.int/go/tsg17): Общая информация ([C19](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0019)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C20](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0020))

− [ИК20](https://www.itu.int/go/tsg20): Общая информация ([C21](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0021)); Вопросы, предлагаемые для исследования в следующем исследовательском периоде ([C22](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-WTSA.24-C-0022))

В течение исследовательского периода ни один Председатель не отсутствовал ни на одном собрании. В Дополнении к настоящему отчету перечислены заместители председателей, не присутствовавшие на собраниях исследовательских комиссий, проведенных в исследовательском периоде, о которых сообщается в соответствии с Резолюцией 208 ПК.

# 2 Оперативные группы

[Оперативная группа МСЭ-Т по моделям определения затрат для приемлемых в ценовом отношении услуг передачи данных (ОГ-CD)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/cd/Pages/default.aspx), созданная в марте 2023 года, подотчетна ИК3.

[Оперативная группа МСЭ-Т по нативному ИИ для сетей электросвязи (ОГ-AINN)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ainn/Pages/default.aspx), созданная в марте 2024 года, подотчетна ИК13.

Ниже перечислены оперативные группы (ОГ) МСЭ-T, завершившие свои исследования в исследовательском периоде 2022−2024 годов. Более подробная информация о деятельности и результатах работы каждой группы размещена на их соответствующих домашних страницах. См. также [домашнюю страницу оперативных групп МСЭ-T](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/Pages/default.aspx).

Таблица 1 – Список оперативных групп МСЭ-T, завершивших свою деятельность в исследовательском периоде 2022−2024 годов

| Оперативные группы МСЭ-T, завершившие свою деятельность | Дата начала деятельности | Дата завершения деятельности |
| --- | --- | --- |
| [ИИ и IoT для цифрового сельского хозяйства (ОГ-AI4A)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4a/Pages/default.aspx) | 10.2021 г. | 06.2024 г. |
| [Метавселенная (ОГ-MV)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Pages/default.aspx) | 12.2022 г. | 06.2024 г. |
| [Федерации испытательных стендов для IMT-2020 и последующих систем (ОГ-TBFxG)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/tbfxg/Pages/default.aspx) | 12.2021 г. | 04.2024 г. |
| [ИИ в управлении операциями в случае стихийных бедствий (ОГ-AI4NDM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx) | 12.2020 г. | 03.2024 г. |
| [Автономные сети (ОГ-AN)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/Pages/default.aspx) | 12.2020 г. | 01.2024 г. |
| [ИИ для здравоохранения (ОГ-AI4H)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx) | 07.2018 г. | 09.2023 г. |
| [Экологическая эффективность для ИИ и других появляющихся технологий (ОГ-AI4EE)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Pages/default.aspx) | 05.2019 г. | 12.2022 г. |
| [ИИ для автономного и ассистированного вождения (ОГ-AI4AD)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ad/Pages/default.aspx) | 10.2019 г. | 09.2022 г. |
| [Мультимедиа для транспортных средств (ОГ-VM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/vm/Pages/default.aspx) | 07.2018 г. | 09.2022 г. |

# 3 Семинары-практикумы, симпозиумы и вебинары

За отчетный период было организовано более 200 [семинаров-практикумов, симпозиумов и вебинаров](https://www.itu.int/ru/ITU-T/Workshops-and-Seminars/Pages/default.aspx) МСЭ-T; в дополнение к этому на еженедельной основе работала программа круглогодичной цифровой платформы ["ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/). С перечнем всех прошедших и планируемых мероприятий, открытых для участия всех желающих, можно ознакомиться на [домашней странице семинаров-практикумов МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/Pages/default.aspx). Информацию обо всех Диалогах по цифровой трансформации см. на тематической [веб-странице](https://www.itu.int/cities/digitaltransformationdialogues/).

Семинары-практикумы, симпозиумы и вебинары МСЭ-Т проводятся для обсуждения возникающих тенденций в области стандартизации, популяризации работы МСЭ-Т, расширения сотрудничества МСЭ-Т с другими органами, привлечения и набора новых членов МСЭ-Т, а также для поощрения взаимного обучения, необходимого для разработки и реализации международных стандартов.

# 4 Участие в дистанционном режиме

MyMeetings – решение МСЭ-Т с открытым исходным кодом для электронных собраний, представленное БСЭ в январе 2019 года, является основной платформой для организации официально предусмотренных собраний МСЭ-Т. Этот инструмент включает ряд важных элементов, присутствующих на очных собраниях МСЭ-Т, в том числе списки участников и их принадлежность, многоязычную поддержку, модерируемые просьбы о предоставлении слова и субтитры. Кроме того, инструмент включает несколько уровней управления доступом, гарантируя, что доступ к официально предусмотренным собраниям получат только зарегистрированные участники.

MyMeetings также используется для проведения собраний групп Докладчиков и не предусмотренных официально мероприятий, таких как вебинары. БСЭ также предоставляет другие инструменты проведения электронных собраний – таких, как платформа Zoom, – для организации собраний полностью в онлайн-режиме, а также любых специальных собраний по запросу.

Статистические данные об электронных собраниях, проведенных начиная с 2020 года, приводятся ниже и иллюстрируются на Рисунке 1.

− 2020 год: 4220 электронных собраний; 77 693 подключений

− 2021 год: 4671 электронных собраний; 87 302 подключений

− 2022 год: 5430 электронных собраний; 78 270 подключений

− 2023 год: 4143 электронных собрания; 68 734 подключений

− 2024 год: 4172 электронных собрания; 39 384 подключений (\*до середины сентября 2024 г.)

Рисунок 1 – Участие в дистанционном режиме и электронные собрания

# 5 Инициативы в области сотрудничества

Меморандумы о взаимопонимании и соглашения о сотрудничестве размещены на [веб-странице, посвященной внешнему сотрудничеству](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/mou.aspx).

## 5.1 Всемирное сотрудничество по стандартам

[Всемирное сотрудничество по стандартам](https://www.worldstandardscooperation.org/) учреждено в 2001 году Международным союзом электросвязи (МСЭ), Международной организацией по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссией (МЭК) с целью укрепления и продвижения основанных на принципе консенсуса добровольных систем международных стандартов МСЭ, ИСО и МЭК.

**Разработка стандартов ИИ**: в ходе [Глобального саммита "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/summit24/) 2024 года МСЭ, ИСО и МЭК подчеркнули свою приверженность обеспечению единой основы для разработки стандартов ИИ.

Новое [сотрудничество в области стандартов ИИ и установления аутентичности мультимедиа](https://www.worldstandardscooperation.org/standards-collaboration-on-ai-watermarking-multimedia-authenticity-and-deepfake-detection/) будет способствовать скоординированной разработке стандартов для маркировки контента, созданного ИИ, установления аутентичности мультимедиа и обнаружения дипфейков. Инициативу по сотрудничеству возглавляет Всемирное сотрудничество по стандартам, и в настоящее время в нее также входят Инициатива по обеспечению подлинности контента, Коалиция за проверку происхождения и подлинности контента и Объединенная группа экспертов в области фотографии, созданная МСЭ, ИСО и МЭК. В [новом отчете](https://www.itu.int/hub/publication/t-ai4g-ai4good-2024-7/) представлен всесторонний обзор семинара-практикума, состоявшегося на Глобальном саммите "ИИ во благо" 2024 года, в ходе которого было положено начало данной инициативе.

Новый [Международный саммит по стандартам ИИ](https://aiforgood.itu.int/ai-standards/), организованный Всемирным сотрудничеством по стандартам, направлен на обеспечение наличия всеобъемлющих стандартов для стремительно меняющейся среды ИИ. Его первый раунд будет проходить параллельно с ВАСЭ-24.

**Глобальный цифровой договор**: Всемирное сотрудничество по стандартам выступило с [заявлением](https://www.worldstandardscooperation.org/wp-content/uploads/2024/03/Statement-GDC-WSC_March-202496.pdf), в котором подчеркивается, что принципы, лежащие в основе Глобального цифрового договора, а также процесса обзора ВВУИО+20, должны быть отражены в международных стандартах, с тем чтобы они оставались неотъемлемой частью развития и применения цифровых технологий.

**Конференции ООН по изменению климата**: в ходе КС-28 Всемирное сотрудничество по стандартам выступило с [заявлением](https://www.worldstandardscooperation.org/wp-content/uploads/2023/11/WSC_Statement_Standards-Digital_8_Nov_2023.pdf) о важном значении учета фактора устойчивости при разработке технических стандартов на этапе проектирования, а также стандартов, помогающих миру достичь чистого нулевого уровня выбросов и построить ресурсоэффективную, циркуляционную и низкоуглеродную экономику. ИСО и МЭК также стали ключевыми партнерами МСЭ в контексте [мероприятий МСЭ по линии "Зеленой цифровой кампании"](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/) на КС-29.

**Международные саммиты Группы двадцати по стандартам**: Всемирное сотрудничество по стандартам организует [международные саммиты по стандартам](https://www.worldstandardscooperation.org/g20/) в рамках деятельности Группы двадцати, касающейся значения международных стандартов для устойчивого развития. Были проведены три таких мероприятия в периоды председательства в Группе двадцати Индонезии (2022 г.), Италии (2021 г.) и Саудовской Аравии (2020 г.). В настоящее время обсуждается возможность совместной организации следующего такого саммита совместно с Бразилией.

В [Декларации министров стран Группы двадцати о всеобщем охвате цифровыми технологиями](https://g7g20-documents.org/database/document/2024-g20-brazil-sherpa-track-digital-economy-ministers-ministers-language-g20-dewg-maceio-ministerial-declaration), опубликованной 13 сентября 2024 года, признается важность международных стандартов, в том числе открытых стандартов, равно как и тот факт, что механизмы аутентификации и определения происхождения контента, а также соответствующие технические стандарты могут помочь в идентификации контента, созданного ИИ, и дать пользователям возможность выявлять случаи манипулирования информацией.

**Всемирный день стандартов, 14 октября**: Всемирное сотрудничество по стандартам играет ведущую роль в проведении [Всемирного дня стандартов](https://www.worldstandardsday.org/home.html). "Общее видение лучшего мира" – такова тема приуроченной ко Всемирному дню стандартов и рассчитанной на несколько лет кампании, начатой в 2021 году с целью повышения осведомленности о вкладе международных стандартов в достижение Целей ООН в области устойчивого развития (ЦУР). [Информация о мероприятиях, проводившихся в рамках Всемирного дня стандартов во все годы](https://www.worldstandardscooperation.org/what-we-do/world-standards-day/).

## 5.2 Искусственный интеллект и машинное обучение

["ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/) – это основная платформа Организации Объединенных Наций для искусственного интеллекта (ИИ). Это ведущая в мире платформа для популяризации вклада ИИ в устойчивое развитие. Проект "ИИ во благо" поддерживается 47 партнерами из системы ООН и целым рядом отраслевых спонсоров. Одним из соорганизаторов проекта является правительство Швейцарии.

В следующем разделе представлена обновленная информация о цифровой платформе "ИИ во благо", ежегодных глобальных саммитах, сотрудничестве в области стандартов и инициативах по созданию потенциала.

Весь год, всегда онлайн

Помимо ежегодных саммитов, "ИИ во благо" представляет собой работающую на круглогодичной основе цифровую платформу с практически ежедневными [плановыми мероприятиями](https://aiforgood.itu.int/programme/), на которой новаторы в сфере ИИ и лица, ответственные за решение проблем, учатся, создают и общаются, с тем чтобы помочь найти практические решения на основе ИИ для достижения ЦУР. [Нейронная сеть "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/neural-network/) поддерживает "умное" установление связей с использованием ИИ, помогая пользователям налаживать контакты, увязывать инновационные идеи с возможностями социального воздействия и обсуждать способы применения ИИ на благо общества. С момента запуска этой нейронной сети в феврале 2022 года более 37 000 человек создали в ней свои учетные записи.

[Основные отчеты](https://aiforgood.itu.int/newsroom/publications-and-reports/), опубликованные в течение исследовательского периода:

− День управления ИИ: от принципов – к реализации

− Краткий отчет о Глобальном саммите "ИИ во благо" 2024 года

− Отчет круглого стола по стандартизации ИИ – "Будущее ИИ, регулирование и развитие отрасли"

− Аналитический доклад системы ООН по управлению ИИ

− Деятельность ООН в сфере ИИ

− ИИ во благо – Инновации для воздействия в 2024 году

− Готовность к ИИ – Анализ в направлении стандартизированной структуры готовности

− Отчет "Обнаружение дипфейков и генеративный ИИ – Семинар-практикум по стандартам в области маркировки контента, созданного ИИ, и установления аутентичности мультимедиа"

− Решения краудсорсинга на основе ИИ и машинного обучения для достижения ЦУР – Отчет "Проблемы ИИ/МО в МСЭ в 2024 году"

− ИИ и окружающая среда – Международные стандарты для ИИ и окружающей среды

− Деятельность ООН в сфере ИИ

− Краткий отчет о Глобальном саммите "ИИ во благо" 2023 года

Глобальные саммиты

**Глобальный саммит** "**ИИ во благо**": в ходе обсуждений на [Глобальном саммите "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/summit24/), который проходил в Женеве 30–31 мая 2024 года, и во время [Дня управления ИИ](https://aiforgood.itu.int/summit24/programme/#day0) 29 мая, подчеркивалось, что разработка стандартов и создание потенциала внесет основополагающий вклад в управление ИИ на глобальном уровне. Ознакомиться с [кратким отчетом о Глобальном саммите "ИИ во благо" 2024 года](https://s41721.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/06/AI-for-Good-Global-Summit-Snapshot-Report-2024_vF.pdf).

На саммите были представлены инновации в области генеративного ИИ, робототехники и интерфейсов "мозг-машина", которые могут ускорить прогресс в таких областях, как борьба с изменением климата, доступность, здравоохранение, образование и реагирование на бедствия. Саммит был приурочен к [собранию по Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО+20)](https://www.itu.int/en/itu-wsis/Pages/default.aspx), которое состоялось 27−31 мая в Женеве, при этом его целью являлось представление взаимодополняющих концепций цифрового развития.

В День управления ИИ МСЭ и ЮНЕСКО объявили о выпуске сборника ["Деятельность ООН в области искусственного интеллекта"](https://www.itu.int/pub/S-GEN-UNACT-2023), в котором представлены более 400 проектов 47 учреждений ООН, охватывающих все 17 ЦУР.

Целью объявленного партнерства МСЭ и Университета Организации Объединенных Наций является использование обширного массива знаний сообщества "ИИ во благо", которое объединяет почти 10 000 экспертов в области ИИ из академических организаций со всего мира. В итоговом флагманском отчете эти специальные знания будут предложены в качестве ресурса для заинтересованных сторон, исследующих развивающийся мир ИИ, помогая им в выработке инновационных решений и принятии решений с учетом всей имеющейся информации.

**Глобальный саммит** "**ИИ во благо**" **2023 года**: на [Глобальном саммите "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/summit23/), который проходил в Женеве 6−7 июля 2023 года, собрались всемирно известные эксперты в области ИИ и гуманитарной деятельности, а также прошла крупнейшая в мире демонстрация человекоподобных и специализированных роботов. Непосредственно перед саммитом, 4 и 5 июля, были организованы ориентированные на экспертов семинары-практикумы по машинному обучению на основе специальных знаний программы "Открытия ИИ во благо". Ознакомиться с [кратким отчетом о Глобальном саммите "ИИ во благо" 2023 года](https://s41721.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/06/SNAPSHOT-REPORT-2023-FINAL.pdf).

Саммиты 2024 и 2023 годов были организованы в продолжение саммитов 2019, 2018 и 2017 годов.

Сотрудничество в области стандартов

**Аутентичность мультимедиа**: на Глобальном саммите "ИИ во благо" 2024 года МСЭ, ИСО и МЭК подчеркнули свою приверженность обеспечению единой основы для разработки стандартов ИИ и объявили о новом [сотрудничестве в области стандартов ИИ и установления аутентичности мультимедиа](https://www.worldstandardscooperation.org/standards-collaboration-on-ai-watermarking-multimedia-authenticity-and-deepfake-detection/) с целью стимулировать скоординированную разработку стандартов для маркировки контента, созданного ИИ, установления аутентичности мультимедиа и обнаружения дипфейков.

Инициативу по сотрудничеству возглавляет Всемирное сотрудничество по стандартам (МСЭ, ИСО и МЭК). Помимо МСЭ, ИСО и МЭК, в настоящее время в эту инициативу входят Инициатива по обеспечению подлинности контента, Коалиция за проверку происхождения и подлинности контента, а также Объединенная группа экспертов в области фотографии, созданная МСЭ, ИСО и МЭК.

В [новом отчете](https://www.itu.int/hub/publication/t-ai4g-ai4good-2024-7/) представлен всесторонний обзор семинара-практикума, состоявшегося на Глобальном саммите "ИИ во благо" 2024 года, в ходе которого было положено начало данной инициативе.

**Здравоохранение**: ["Глобальная инициатива по ИИ для здравоохранения"](https://www.itu.int/hub/2023/07/new-un-initiative-aims-to-step-up-ais-contribution-to-health/), реализуемая МСЭ, ВОЗ и ВОИС, направлена на реализацию потенциала ИИ для поддержки диагностики и лечения, а также более эффективных и всеохватных услуг в области здравоохранения. Глобальная инициатива предназначена для разработки технических стандартов и руководящих указаний по политике, содействия обмену знаниями и данными, а также поддержки основанных на фактических данных решений по внедрению продуктов на базе ИИ для здравоохранения.

Базой для этой инициативы служат наработки [Оперативной группы МСЭ и ВОЗ по ИИ для здравоохранения](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx).

**Снижение риска бедствий**: ["Глобальная инициатива по обеспечению устойчивости к стихийным бедствиям с помощью решений на основе ИИ"](https://www.itu.int/hub/2024/08/new-un-initiative-to-reduce-disaster-risk-with-ai/), реализуемая МСЭ, ЮНЕП, РКИКООН, ВПС и ВМО, о которой было объявлено на Глобальном саммите "ИИ во благо" 2024 года, направлена на изучение сценариев использования ИИ для обеспечения устойчивости, предоставление экспертных рекомендаций и поддержку исследований, инноваций и разработки стандартов. Она также направлена на создание структуры обеспечения готовности к ИИ для оценки и совершенствования национального потенциала для использования ИИ в управлении операциями в случае бедствий.

Базой для этой инициативы служат наработки [Оперативной группы МСЭ, ВМО и ЮНЕП по ИИ в управлении операциями в случае стихийных бедствий](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx).

Создание потенциала

Инициатива "Эффект ИИ": [инициатива "Эффект ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/impact-initiative/), о которой было объявлено на саммите 2024 года, направлена на расширение сферы охвата и влияния приложений ИИ для устойчивого развития. Эта инициатива включает в себя новую [Коалицию по навыкам в области ИИ](https://aiforgood.itu.int/ai-skills-coalition/), о создании которой было объявлено в сентябре 2024 года.

Эта инициатива обеспечит связь новаторов в области ИИ с возможностями масштабирования и финансирования перспективных решений в области ИИ для каждой ЦУР в равной степени в каждом регионе. В составе инициативы будут реализованы региональные мероприятия в рамках программы "ИИ во благо", такие как [Эффект "ИИ во благо" для Индии](https://aiforgood.itu.int/event/ai-for-good-impact-india/), который пройдет параллельно с ВАСЭ‑24; глобальные конкурсы для краудсорсинга решений в области ИИ и расширения специальных знаний и опыта в области ИИ; исследования и разработка политических рекомендаций по использованию ИИ в интересах устойчивого развития; а также ускорители для стартапов и малых и средних предприятий.

**Фабрика инноваций**: [Фабрика инноваций "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/innovation-factory/) и ее [Программа ускорения стартапов](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/innovation-factory/startup-acceleration-programme/) являются ведущей платформой ООН для презентации проектов и ускорения стартапов. Сотни стартапов ежегодно подают заявки на участие в ежемесячных онлайновых или очных сессиях презентаций проектов. Эти сессии посвящены разным регионам и странам или разным секторам экономики. Кульминацией конкурса длиной в год станет Глобальный саммит "ИИ во благо", где финалисты продемонстрируют свои решения группе инвесторов и филантропов.

**Конкурсы по решению проблем в области ИИ/МО**: эти конкурсы по решению проблем способствуют развитию специальных знаний и возможностей в области ИИ/MО во всем мире. В конкурсах принимают участие в основном студенты из развивающихся стран. Конкурс предоставляет участникам возможность наладить контакты с новыми партнерами в отрасли и академических организациях, а также открыть для себя новые инструменты и ресурсы данных для выполнения задач, сформулированных отраслевыми предприятиями и академическими организациями. В [новом отчете](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/ai4g/T-AI4G-AI4GOOD-2024-6-PDF-E.pdf) представлен всесторонний обзор всех конкурсов после 2020 года.

Чтобы обеспечить доступ к представленным решениям более широкому сообществу, они публикуются с открытым исходным кодом в нескольких репозиториях на странице конкурса на сайте GitHub: <https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge>. Кроме того, в специальных выпусках [журнала МСЭ "Будущие и появляющиеся технологии"](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) публикуются решения и выводы, полученные от участников и организаторов конкурса (авторов формулировки задач).

**Конкурс** "**Робототехника во благо молодежи**": это ведущий организуемый ООН [образовательный чемпионат по робототехнике среди молодежи](https://aiforgood.itu.int/robotics-for-good-youth-challenge/), в рамках которого демонстрируются роботы, предлагающие практические решения, имеющие отношение к ЦУР. Главной темой конкурса 2024−2025 годов стало реагирование на бедствия. Около 25 стран проводят национальные квалификационные турниры. Инаугурационное мероприятие пройдет параллельно с ВАСЭ-24 в рамках мероприятия Эффект "ИИ во благо" для Индии. Заключительный этап пройдет во время [Глобального саммита "ИИ во благо" 2025 года](https://aiforgood.itu.int/summit25).

**Инновации для воздействия**: в рамках программы ["ИИ во благо" − "Инновации для воздействия"](https://aiforgood.itu.int/innovate-for-impact/) осуществляется сбор, анализ и совместное использование приложений ИИ на благо общества. В [промежуточный отчет](https://s41721.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/06/2400805_Use-cases-collection.pdf) включено 218 представлений, полученных из 38 стран. При поддержке Министерства промышленности и информационных технологий Китая МСЭ способствовал участию в программе "Инновации для воздействия" на специальной сессии, длившейся полдня, которая прошла во время Всемирной конференции по искусственному интеллекту в июле 2024 года в Шанхае, Китай.

## 5.3 Цифровая трансформация городов и сообществ

В рамках [Глобальной инициативы "Виртуальные миры: знакомство с городской метавселенной"](https://www.itu.int/metaverse/virtual-worlds/), представленной в июне 2024 года на первом [Дне виртуальных миров ООН](https://www.itu.int/metaverse/un-virtual-worlds-day/), который был организован совместно МСЭ и 17 учреждениями системы ООН, будут определены нормы и принципы управления решениями в области метавселенной для городов, касающиеся городского планирования, образования и муниципальных услуг.

Инициатива, возглавляемая МСЭ, МВЦ ООН и Органом цифровых технологий Дубая, будет ориентирована на развитие потенциала, содействие обмену передовым опытом и разработку тестовой среды, позволяющей городам моделировать сценарии в виртуальных мирах.

Эта инициатива будет опираться на работу [Оперативной группы МСЭ по метавселенной](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/mv/Pages/default.aspx) и дополнять работу [ИК20 МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/about/groups/2022-2024/Pages/sg20.aspx) и [инициативы "Объединение усилий в целях построения "умных" устойчивых городов" (U4SSC)](https://u4ssc.itu.int/).

Эта инициатива базируется на трех основных направлениях:

− Запуск городской метавселенной: разработка экспертных рекомендаций, повышение осведомленности о возможностях и проблемах городской метавселенной, а также разработка и принятие ключевых показателей деятельности.

− Соединение городов в виртуальном и реальном мирах: содействие внедрению появляющихся технологий в городах, выбор сценариев использования городской метавселенной, а также разработка тестовой среды и соответствующих технических инструментов.

− Объединение сетей городских метавселенных: формирование сообщества практикующих специалистов для поощрения сотрудничества между городами, организация соревнований по решению проблем городов и проведение программ обучения для увеличения числа специалистов по вопросам городской метавселенной.

В новом [кратком докладе ООН](https://www.itu.int/net/epub/TSB/2024-UN-Executive-Briefing-on-unlocking-potential/index.html#p=1), представленном на Дне виртуальных миров ООН и разработанном совместно МСЭ и 17 партнерскими организациями системы ООН, подчеркивается актуальность виртуальных миров и метавселенной для ЦУР. В День виртуальных миров ООН также прошла церемония награждения победителей конкурса Интеллектуального марафона ООН по метавселенной, который прошел при координации со стороны МСЭ, МВЦ ООН, ФАО и МАГАТЭ. Ознакомиться с основными событиями Дня виртуальных миров ООН в [отчете об основных событиях](https://s43678.pcdn.co/wp-content/uploads/2024/07/UN-Virtual-World-Day-Event-highlights.pdf).

[Диалоги МСЭ о цифровой трансформации](https://www.itu.int/cities/digitaltransformationdialogues/) включают чаты для неофициального общения, беседы с экспертами и вебинары по различным аспектам цифровой трансформации и поддержки стандартов МСЭ.

Деятельность [инициативы U4SSC](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx) поддерживают 19 учреждений ООН для достижения ЦУР11 ("Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов"). Более 200 городов во всем мире оценивают свой прогресс в достижении целей "умных" городов и ЦУР, используя [ключевые показатели деятельности U4SSC для "умных" устойчивых городов](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx) на основе стандартов МСЭ. Результаты оценок KPI подтверждаются ["портретами" городов, информационными бюллетенями, отчетами о проверке и исследованиями конкретных ситуаций](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx). Кроме того, были созданы [страновые центры U4SSC](https://u4ssc.itu.int/u4ssc-hub/) в Австрии и Гане.

Деятельность U4SSC осуществляется в рамках пяти тематических групп:

− городские платформы;

− повышение экономической устойчивости на уровне городов;

− ИИ в городах;

− создание благоприятных условий для ориентированных на человека "умных" городов посредством цифровой трансформации;

− цифровое благополучие.

[Новые отчеты](https://www.itu.int/cities/publications/), опубликованные в исследовательском периоде:

− Ключевые показатели в области политики для цифровой трансформации ориентированных на человека городов;

− Требования к данным и API для централизованных платформ "умного" города;

− краткий доклад ООН по вопросу реализации потенциала виртуальных миров и метавселенной для достижения целей в области устойчивого развития;

− Руководящие принципы для искусственного интеллекта в городах;

− Пособие для руководителей "умных" и устойчивых городов;

− Создание благоприятных условий для цифровой трансформации в "умных" устойчивых городах – Генеральный план;

− Эталонная структура для комплексного управления "умным" устойчивым городом;

− краткий отчет по метавселенной;

− Построение ориентированного на человека цифрового будущего для городов и сообществ;

− Руководящие указания по закупкам для "умных" устойчивых городов;

− Роль цифровых технологий в области старения и здоровья;

− Сборник практических методов инновационного финансирования проектов "умных" устойчивых городов;

− "Умный" туризм: путь к более безопасным и устойчивым туристическим направлениям;

− Пересмотр концепции платформ "умных" городов: создание условий для механизмов обеспечения минимальной функциональной совместимости.

[Комплект материалов по цифровой трансформации для ориентированных на человека городов и сообществ](https://toolkit-dt4c.itu.int/) представляет собой всеобъемлющее онлайновое руководство, составленное для оказания помощи городам и сообществам в использовании цифровых технологий в целях устойчивого развития, и охватывает такие области, как цифровая инфраструктура, управление данными и цифровые услуги. В нем представлены практические стратегии и инструменты для цифровой эпохи, направленные на повышение качества жизни, поощрение всеобщего охвата и совершенствование предоставления услуг.

В [Центре информационных ресурсов МСЭ](https://www.itu.int/cities/dt-resource-hub/) по цифровой трансформации собраны актуальные отчеты, исследования и руководящие указания, предоставленные МСЭ и размещенные на веб-сайте.

[Дайджест отчета МСЭ по цифровой трансформации и городам](https://www.itu.int/cities/dt-digest/) содержит последние обновленные данные по цифровой трансформации, "умным" устойчивым городам и метавселенной. В нем также представлена информация о предстоящих мероприятиях и новые публикации.

Ознакомиться со всеми мероприятиями по цифровой трансформации городов и сообществ на соответствующей [веб-странице](https://www.itu.int/cities/meetings/).

## 5.4 Охват цифровыми финансовыми услугами и финансовые технологии

Обзор всей деятельности БСЭ/МСЭ-Т по охвату цифровыми финансовыми услугами и финансовым технологиям см. на специальной [веб-странице](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/Pages/default.aspx) и в соответствующем отчете для ВАСЭ-24 ([Информационный документ 5](https://www.itu.int/md/T22-WTSA.24-INF-0005/en)).

**Статус принятия рекомендаций по безопасности цифровых финансовых услуг (ЦФУ)**: благодаря деятельности [Лаборатории безопасности ЦФУ МСЭ](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/default.aspx), БСЭ взаимодействует с регуляторными органами электросвязи стран с формирующейся экономикой и региональными регуляторными органами электросвязи, с тем чтобы представлять [рекомендации по безопасности ЦФУ](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/Documents/Security%20recommendations%20for%20regulators%20and%20DFS%20providers%20developed%20under%20FIGI-updated%20March%202023.pdf), разработанные в рамках [Глобальной инициативы по охвату финансовыми услугами (FIGI)](https://figi.itu.int/), предлагая им принять эти рекомендации.

Нигерия, Лесото, Сьерра-Леоне, Танзания, Кения и Зимбабве заключили меморандумы о взаимопонимании (МоВ) между регуляторным органом электросвязи и центральным банком по безопасности ЦФУ, указанные в рекомендациях по безопасности ЦФУ.

Ассоциация регуляторных органов в области связи юга Африки (CRASA) и Восточноафриканская организация связи (EACO) приняли рекомендации по безопасности ЦФУ в 2023 году, и Лаборатория безопасности ЦФУ МСЭ работает со своими соответствующими членами в поддержку выполнения этих рекомендаций. В поддержку принятия рекомендаций по безопасности ЦФУ Лаборатория безопасности ЦФУ МСЭ также предоставляет техническое руководство Ассоциация регуляторных органов Западной Африки (WATRA).

**Лаборатория безопасности ЦФУ**: созданная в рамках деятельности FIGI [Лаборатория безопасности ЦФУ МСЭ](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/default.aspx) разработала методику проведения тестирования безопасности приложений мобильных платежей на базе USSD, iOS, STK и Android.

Деятельность Лаборатории безопасности ЦФУ осуществляется при финансовой поддержке со стороны Министерства науки и ИКТ Республики Корея и Японии.

В рамках деятельности Лаборатории безопасности ЦФУ МСЭ [практикумы МСЭ по безопасности ЦФУ](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/Pages/default.aspx) предлагают регуляторным органам и поставщикам ЦФУ рекомендации по применению передовых методов обеспечения безопасности, разработанных в рамках FIGI. Лаборатория безопасности ЦФУ помогает заинтересованным сторонам удостоверяться, что эти примеры передового опыта используются.

За исследовательский период Лабораторией безопасности ЦФУ было проведено тридцать два практикума по безопасности, список которых приведен на данной [веб-странице](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/Pages/default.aspx).

**Программа передачи знаний**: в рамках деятельности Лаборатории безопасности ЦФУ МСЭ также осуществляет программу передачи знаний для оказания поддержки регуляторным органам электросвязи в странах с формирующейся экономикой в создании собственных лабораторий безопасности и внедрении методики обеспечения безопасности для проведения аудитов безопасности приложений мобильных платежей в соответствии с методикой OWASP Топ-10 рисков безопасности приложений.

За исследовательский период программа передачи знаний была реализована в следующих странах: Уганда, Танзания, Перу, Гамбия и Зимбабве. В 2024 году Эсватини, Гана, Сент-Люсия и Антигуа и Барбуда представили запросы об оказании помощи в рамках программы передачи знаний.

**Платформа для обмена знаниями**: эта платформа, разработанная Лабораторией безопасности ЦФУ МСЭ, помогает регуляторным органам сотрудничать с Лабораторией для обеспечения соответствия мерам безопасности [системы обеспечения безопасности ЦФУ](https://itu.int/en/publications/Documents/tsb/2021-FIGI-Digital-Financial-Services-security-assurance-framework/index.html) и [рекомендациям по безопасности ЦФУ.](https://itu.int/en/ITU-T/dfs/Documents/Security%20recommendations%20for%20regulators%20and%20DFS%20providers%20developed%20under%20FIGI-updated%20March%202023.pdf) Кроме того, она оказывает им поддержку при обмене опытом, информацией о проблемах и уроках, извлеченных в ходе реализации мер безопасности в различных юрисдикциях. Платформа была запущена в ноябре 2023 года.

**Комплект материалов МСЭ по оценке устойчивости критической инфраструктуры ЦФУ с точки зрения кибербезопасности**: всеобъемлющий [комплект материалов по оценке устойчивости критической инфраструктуры ЦФУ с точки зрения кибербезопасности](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/Documents/ITU%20Cyber%20Security%20Resilience%20Assessment%20toolkit%20for%20DFS%20Critical%20Infrastructure.pdf) предоставляет регуляторным органам необходимое руководство по оценке уязвимостей в области кибербезопасности в инфраструктуре цифровых финансов и по проведению оценки готовности к киберугрозам среди заинтересованных сторон в экосистеме ЦФУ.

В 2024 году Лаборатория безопасности ЦФУ МСЭ получила запросы об оказании помощи во внедрении этого комплекта материалов от Лесото, Перу и Танзании. EACO, CRASA и WATRA также выразили заинтересованность в этом комплекте, и предоставление соответствующей технической помощи со стороны БСЭ планируется начать в последнем квартале 2024 года.

**Партнерство с FNSV в области защищенной аутентификации на основе технологии блокчейн**: в августе 2023 года МСЭ заключил соглашение о годичном партнерстве с FNSV Korea для продвижения беспарольной технологии в приложениях мобильных платежей с использованием защищенной аутентификации на основе технологии блокчейн в развивающихся странах.

В апреле 2024 года был объявлен [Конкурс МСЭ по приложениям защищенной аутентификации на основе технологии блокчейн (BSA)](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/Pages/challenge.aspx), организованный совместно МСЭ и FNSV Korea. Конкурс призван вдохновить разработчиков использовать BSA для более строгих и более безопасных методов аутентификации, помимо традиционных паролей. В конкурсе, который прошел на [Zindi](https://zindi.africa/competitions/itu-digital-financial-services-blockchain-secure-authentication-application-challenge/discussions/20438), принял участие 171 зарегистрированный участник из 39 стран. Лаборатория безопасности ЦФУ МСЭ включает [тестовую среду BSA](https://www.itu.int/en/ITU-T/dfs/seclab/sar/Pages/bsa.aspx), предоставляющую ресурсы разработчикам.

**Сотрудничество с ВПС**: в соответствии с Резолюцией 11 ВАСЭ рабочая группа по ЦФУ, созданная совместно МСЭ и ВПС при участии их Секретариатов, проводит ежеквартальные собрания для обмена информацией о мероприятиях и видах деятельности, осуществляемых каждой организацией, связанной с ЦФУ, и о возможном соответствующем сотрудничестве. В 2024 году в рамках программы передачи знаний Лаборатории безопасности ЦФУ МСЭ ВПС было оказано содействие в подготовке персонала по выполнению аудитов безопасности приложений мобильных платежей на базе USSD, iOS и Android.

**Форум OpenWallet**: МСЭ и Linux Foundation находятся в процессе создания [форума OpenWallet](https://www.itu.int/hub/2024/05/itu-and-linux-foundation-join-forces-to-create-openwallet-forum/), с тем чтобы стимулировать глобальный доступ к цифровым кошелькам, которые являются важнейшими технологическими элементами для цифровой инфраструктуры общего пользования. Форум будет проходить также при поддержке МВЦ ООН и правительства Швейцарии.

Форум OpenWallet предложит платформу для многостороннего сотрудничества с целью интеграции широкого спектра требований правительств и компаний в скоординированную политику и технические стандарты для цифровых кошельков. Особое внимание в нем будет уделяться безопасности и функциональной совместимости цифровых кошельков.

**Цифровая валюта**: глобальная [инициатива в области цифровых валют](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/dcgi/Pages/default.aspx) – это совместная инициатива МСЭ и Стэнфордского университета, которая обеспечивает открытую платформу для диалога и исследований экспериментального внедрения цифровых валют и разработки спецификаций для технических стандартов в целях содействия принятию, всеобщему доступу и охвату финансовыми услугами.

Помимо собраний рабочих групп, в [январе 2023 года](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2023/0124/Pages/default.aspx) и [январе 2022 года](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2022/0125/Pages/default.aspx) были организованы две конференции "DC3 – от криптовалют к цифровым валютам центральных банков".

## 5.5 Интеллектуальные транспортные системы

На симпозиуме [МСЭ/ЕЭК ООН "Будущий подключенный к сети автомобиль"](https://fnc.itu.int/) рассматриваются последние достижения в области установления соединений автотранспортных средств, автоматизированного вождения, роли ИИ в транспортном секторе, использования уникальных концепций соответствующих последствий для технологий, бизнеса и регулирования. Предыдущие мероприятия прошли в онлайновом режиме в марте 2024, 2023 и 2022 годов.

6 октября 2023 года в Дохе, Катар, одновременно с проходящим в Дохе Женевским международным автосалоном, состоялся первый региональный симпозиум. Симпозиум был организован МСЭ и ЕЭК ООН при поддержке Регуляторного органа электросвязи Катара. Обсуждения были посвящены возможностям и проблемам стран Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ).

[Сотрудничество по стандартам связи для ИТС (CITS)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/default.aspx) под руководством МСЭ представляет собой форум для координации принятого на международном уровне, согласованного в глобальном масштабе комплекса стандартов связи для интеллектуальных транспортных систем (ИТС) самого высокого качества как можно более срочным образом, чтобы обеспечить быстрое развертывание на глобальном рынке полностью функционально совместимых относящихся к связи продуктов и услуг ИТС.

В настоящее время в созданной в 2023 году [группе экспертов CITS по коммуникационным технологиям для автоматизированного вождения](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/egcomad.aspx) работают две рабочие группы: [по автомобильной связи для перестроения в перегруженные полосы движения в автоматическом режиме](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/egcomad/wg01/Pages/default.aspx) и [по автомобильной связи для упреждающего экстренного торможения, в том числе для защиты уязвимых участников дорожного движения](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/egcomad/wg02/Pages/default.aspx).

Собрания CITS обычно проходят два раза в год, в марте и сентябре, зачастую параллельно с другими мероприятиями в области ИТС, например ежегодными симпозиумами МСЭ/ЕЭК ООН "Будущий подключенный к сети автомобиль", которые также предоставляют возможность для обмена информацией и информирования экспертов о стандартизации в области ИТС. Представителям работающих в этой области органов по стандартизации предлагается представить на собраниях CITS отчеты о ходе стандартизации ИТС в их соответствующих организациях.

CITS пополняет [глобальную базу данных о стандартах связи для ИТС](https://www.itu.int/net4/ITU-T/landscape#?topic=0.131&workgroup=1&searchValue=&page=1&sort=Revelance). Она предназначена для содействия согласованию стандартов ИТС и включает стандарты, разработанные всеми соответствующими органами по стандартизации, со ссылками на все стандарты, поддерживающие соединенные транспортные средства и автоматическое вождение.

См. также новый [веб-портал](https://www.itu.int/en/ITU-T/ITS/Pages/default.aspx) МСЭ, посвященный ИТС.

## 5.6 Инициатива "Зеленая цифровая кампания"

МСЭ продолжает деятельность по линии инициативы ["Зеленая цифровая кампания"](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/), начало которой было положено в рамках [сегмента "Зеленая цифровая кампания", организованного на КС‑28](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/) в Дубае, ОАЭ, в 2023 году при участии различных партнеров из числа правительств, компаний, отраслевых ассоциаций, представителей гражданского общества и других учреждений ООН.

БСЭ МСЭ-Т играет ведущую роль в организации работы в рамках инициативы "Зеленая цифровая кампания", касающейся стандартизации.

В 2024 году по линии "Зеленой цифровой кампании" было организовано три [вебинара](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/programme/) на тему перехода к чистому нулевому уровню выбросов, в частности по стандартным методикам оценки прогресса в секторе ИКТ, разработке планов перехода в секторе ИКТ и научно обоснованным целевым показателям.

Среди [итогов](https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/about/outcomes/) "Зеленой цифровой кампании" на КС-28 можно отметить:

− Заключение корпоративных соглашений по сокращению выбросов парниковых газов в соответствии с научно обоснованными целевыми показателями, согласующимися с целью ограничения потепления климата значением 1,5 °C, разработке планов перехода, а также повышению прозрачности данных о выбросах в технологической отрасли.

− Налаживание межстранового сотрудничества в целях разработки регулирования электронных отходов как ключевого средства развития отрасли технологий замкнутого цикла.

− [Совместное заявление](https://www.worldstandardscooperation.org/) МСЭ, ИСО и МЭК о важности учета аспектов устойчивости в технических стандартах на этапе проектирования, а также о том, каким образом стандарты способствуют достижению чистого нулевого уровня выбросов на глобальном уровне и построению ресурсосберегающей циркуляционной и низкоуглеродной экономики.

− Укрепление сотрудничества между отраслью и странами по внедрению стандартов в области экологической устойчивости с помощью [плана действий](http://www.itu.int/initiatives/green-digital-action-atcop28/wp-content/uploads/sites/4/2023/12/Call-to-Action-Pillar4-Green-standards.pdf).

− Обязательство отрасли подвижной электросвязи и спутниковой отрасли по поддержке инициативы "Раннее предупреждение для всех" при помощи услуг трансляции по сотам и прямой связи с устройствами, призванной к 2027 году обеспечить всеобщую защиту через систему важных для жизни оповещений о бедствиях. Государственный сектор также взял на себя обязательство осуществлять трансляцию по сотам с применением регламентарного подхода.

Во время КС-28 также состоялась церемония награждения по итогам конкурса ["Решения в области ИИ/МО в целях борьбы с изменением климата"](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/aiml-solutions-for-climate-change/). Конкурс проводился при поддержке МСЭ, МАГАТЭ, ФАО, ЮНЕСКО и Всемирного банка. Конкурсные мероприятия проходили с задействованием процессов [фабрики инноваций "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/about-ai-for-good/innovation-factory/), организованной МСЭ и МАГАТЭ.

17–18 ноября 2022 года в Шарм-эль-Шейхе, Египет, состоялась [27-я Конференция Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (КС-27)](https://unfccc.int/cop27).

МСЭ, при поддержке ЮНЕП, Университета ООН, ЮНИДО, ООН-Хабитат, ВОЗ, МОТ, ЮНИТАР, МТЦ, Базельской конвенции, Роттердамской конвенции, Стокгольмской конвенции, ЕЭК ООН, ЭКЛАК, ФАО, ПРООН, ЭКА ООН, ЮНЕСКО, РКИКООН, ЮНОП, Структуры "ООН-женщины" и ВМО, провел выставку на тему "Использование цифровых инноваций для борьбы с изменением климата и достижения чистого нулевого уровня выбросов".

БСЭ/МСЭ-Т руководило работой МСЭ по организации мероприятий КС-27, касающихся электронных отходов и циркуляционной экономики, сокращения выбросов и достижения чистого нулевого уровня, а также цифровой трансформации для "умных" устойчивых городов. Соответствующие мероприятия КС-27 проводились МСЭ в партнерстве с Министерством связи и информационных технологий Египта, ЭКА ООН и ЮНИТАР.

С информацией обо всех семинарах-практикумах, симпозиумах и вебинарах на тему окружающей среды, изменения климата и циркуляционной экономики, организованных в течение исследовательского периода, можно ознакомиться на соответствующей [веб-странице](https://www.itu.int/ru/ITU-T/climatechange/Pages/default.aspx).

## 5.7 Подводные кабели и борьба с изменением климата

[Объединенная целевая группа по системам кабелей SMART](https://www.itu.int/ru/ITU-T/climatechange/task-force-sc/Pages/default.aspx), действующая при поддержке МСЭ, МОК ЮНЕСКО и ВМО, содействует реализации концепции кабельных систем для научного мониторинга и надежной электросвязи (SMART).

Минимальный набор требований, установленный Объединенной целевой группой, в настоящее время используется в работе по стандартизации МСЭ-T, в рамках которой в августе 2024 года были утверждены две новые Рекомендации МСЭ-Т: [G.9730.2](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16051) (ранее G.smart) по системам подводных кабелей SMART и [G.9730.1](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=16050) (ранее [G.dsssc](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=17090)) по специализированной системе подводных кабелей для научного зондирования. Помимо того, ведется работа над "системой оценки воздействия в целях анализа возможностей использования подводной инфраструктуры на базе ИКТ в поддержку мониторинга климата, окружающей среды и биоразнообразия в океанах" ([L.SMART](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=18961)).

## 5.8 Безопасное прослушивание и доступное телездравоохранение

МСЭ и ВОЗ продолжают сотрудничество в разработке глобальных руководящих указаний по безопасным устройствам прослушивания и безопасному прослушиванию в местах проведения мероприятий, в видеоиграх и киберспорте. См. информацию о посвященном данной теме [сопутствующем мероприятии, организуемом МСЭ и ВОЗ в рамках ВАСЭ-24](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2024/1017-SL/Pages/default.aspx).

В августе 2024 года было достигнуто согласие относительно нового стандарта МСЭ и ВОЗ в области безопасного прослушивания в видеоиграх и киберспорте – [Рекомендации МСЭ-Т H.872 "Безопасное прослушивание в видеоиграх и киберспорте"](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=19011). В основу этой совместной работы лег успешный опыт сотрудничества МСЭ и ВОЗ по вопросам безопасного прослушивания через устройства, в частности музыкальные плееры, в результате которого была подготовлена [Рекомендация МСЭ-Т H.870 "Руководящие принципы реализации безопасных устройств/систем прослушивания"](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14953&lang=ru) и предназначенный для ее осуществления [комплект материалов](https://www.itu.int/hub/publication/d-phcb-safe_lis-01-2019/). Данная работа вносит вклад в реализацию инициативы [ВОЗ "Сделать прослушивание безопасным"](https://www.who.int/activities/making-listening-safe). См. также информацию обо всех [семинарах-практикумах на тему безопасного прослушивания](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/safelistening/Pages/default.aspx), совместно организованных МСЭ и ВОЗ.

В разработанной совместно с ВОЗ [Рекомендации МСЭ-Т F.780.2 "Доступность услуг телездравоохранения"](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=15547&lang=ru), утвержденной в марте 2022 года, определены требования доступности технических средств, которые могут использоваться и внедряться государственными учреждениями, поставщиками медицинских услуг и производителями платформ телездравоохранения. Стандарт был представлен в июне 2022 года в ходе мероприятия, организованного МСЭ и ВОЗ параллельно с 15‑й сессией Конференции государств – участников Конвенции о правах инвалидов. В сентябре 2024 года был опубликован новый [комплект материалов МСЭ и ВОЗ по внедрению этого стандарта](https://www.who.int/publications/i/item/9789240094161).

## 5.9 Собрания главных директоров по технологиям и других руководителей

[Собрания главных директоров по технологиям и других руководителей](http://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Pages/default.aspx) дают возможность встретиться высокопоставленным руководителям отрасли и высшему руководству БСЭ для обмена мнениями о приоритетах отрасли и связанной с ними деятельности по стандартизации.

Последний [круглый стол руководителей](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20231205.aspx) был проведен в декабре 2023 года в рамках Саммита лидеров, организованного журналом Telecom Review в Дубае, ОАЭ, с возможностью дистанционного участия; организатором круглого стола выступил Telecom Review при поддержке Регуляторного органа электросвязи и цифрового управления ОАЭ, компаний Du, Huawei и TELUS.

Принявшие участие в круглом столе руководители обсудили использование оптических сетей, искусственного интеллекта и семантических коммуникаций для поддержки IMT-2030. Они также обменялись мнениями относительно решения проблемы цифрового неравенства, неназемных сетей, "умной" мобильности (например, связь транспортного средства с различными объектами и соответствующие регуляторные требования), связи по линиям электропередачи, реагирования на бедствия, технологии машинного зрения, блокчейна, снижения риска мошенничества и квантовых информационных технологий. См. [коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2023.pdf) по итогам мероприятия.

Предшествующее [собрание руководителей](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Pages/CxO-20221206.aspx) состоялось в декабре 2022 года также в ходе Саммита лидеров, организованного журналом Telecom Review в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, с возможностью дистанционного участия; организатором собрания выступил Telecom Review при поддержке Регуляторного органа электросвязи и цифрового управления ОАЭ, компаний Du, TELUS, IBM и Huawei.

Принявшие участие в собрании руководители обсудили приоритеты отрасли в таких областях, как ИИ и машинное обучение, экологическая устойчивость, отчетность по вопросам устойчивости, метавселенная, квантовые информационные технологии, IMT-2020 и последующих поколений. Они также обменялись мнениями о способах поддержки и монетизации нарастающего синергетического взаимодействия между отраслью и академическими организациями в разработке и применении ИКТ, в частности в области ИИ и машинного обучения. См. [коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_2022_06.12_Final.pdf) по итогам собрания.

# 6 Академические организации

Важнейшими форматами участия научных кругов в работе МСЭ являются [членство в МСЭ в качестве академических организаций](https://www.itu.int/hub/membership/), публикации в [журнале МСЭ "Будущие и появляющиеся технологии"](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) и участие в [конференциях "Калейдоскоп" МСЭ](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx).

## 6.1 Журнал

[Журнал МСЭ "Будущие и появляющиеся технологии" (J-FET МСЭ)](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) обеспечивает всестороннее освещение отрасли связи и организации сетей и является бесплатным как для читателей, так и для авторов. Это интернет-издание принимает заявки на публикацию исследовательских статьей на любые актуальные для него темы круглый год.

Главный редактор журнала МСЭ [Иан Ф. Акилдиз](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/editorial-board.aspx) – почетный профессор в области электросвязи именной кафедры Кена Байерса Технологического института Джорджии – был награжден благодарственной грамотой на ПК-22 за "преданность делу и выдающийся вклад в работу журнала МСЭ в качестве главного редактора – основателя и обеспечение публикации значимых для развития науки данных".

В журнале также публикуются [записи обсуждений с вебинаров](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/webinars/Pages/default.aspx) с участием исследователей и руководителей отрасли.

В 2024 году были опубликованы следующие квартальные выпуски:

− Номер 3 пятого тома, в котором рассматриваются интеллектуальные технологии для организации будущих сетей и распределенных систем.

− Номер 2 пятого тома, в котором рассматривается тема будущего спутниковой связи в контексте перехода от традиционных геостационарных спутниковых служб к многоуровневым космическим сетям.

− Номер 1 пятого тома, в котором рассматриваются инновационные решения для сетей, позволяющие обеспечить высокую производительность, энергоэффективность и безопасность при обслуживании широкого разнообразия устройств.

В 2023 году были опубликованы следующие квартальные выпуски:

− Номер 4 четвертого тома, в котором рассматриваются инновации в области метавселенной, ИИ для доступности, связи транспортного средства с различными объектами, граничных вычислений и организации сетей спутников на низкой околоземной орбите.

− Номер 3 четвертого тома, в котором рассматриваются вопросы автоматизации сетей и обусловленная ею динамика развития сетей, имеющая ключевое значение для развертывания 5G и последующих поколений. В нем также представлен обзор решений, разработанных в рамках конкурса МСЭ по использованию ИИ/МО для 5G.

− Номер 2 четвертого тома, в котором рассматриваются вопросы оркестровки и обеспечения безопасности сетей для 5G и последующих поколений, представлен обзор достижений в области интеллектуального управления сетями и их автоматизации, способствующих удовлетворению быстро меняющихся требований к обслуживанию.

− Номер 1 четвертого тома, в котором рассматриваются инновационные сетевые решения для будущих услуг, интеллектуальные поверхности и широкополосная связь с переходом из гигагерцевого диапазона в терагерцевый (ГГц–ТГц) для неназемных сетей 6G.

Выпуски, опубликованные в 2022 году:

− В третьем томе рассматриваются вопросы цифрового континуума и сетей последующих поколений, методы организации сетей в период после 2030 года и автономного управления сетями и их контроля для критичных по времени приложений 6G.

− В нем освещаются различные темы, начиная от голографической связи, цифровых двойников и граничных вычислений и заканчивая растущим объемом исследовательских задач в области беспроводной связи в контексте расширенной реальности.

− Кроме того, в нем рассматриваются решения на основе ИИ и машинного обучения для сетей 5G и будущих поколений, появляющиеся тенденции и приложения, которые, как ожидается, определят облик будущих сетей, а также инновации для сетей транспортных средств в поддержку "умной" и безопасной мобильности.

В ближайших выпусках журнала будут рассмотрены следующие темы:

− использование решений на базе ИИ и машинного обучения в 5G и будущих сетях;

− использование геопространственного ИИ в целях ускорения достижения Целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития;

− энергоэффективные и экологически устойчивые граничные вычисления и связь для ИИ;

− проблемы конфиденциальности и безопасности генеративного ИИ.

## 6.2 Научные конференции "Калейдоскоп"

В рамках серии научных [конференций МСЭ "Калейдоскоп"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx), организуемых при технической поддержке Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) и Общества связи IEEE, проходит сбор оригинальных исследовательских материалов по темам, имеющим все большую стратегическую актуальность для МСЭ-Т, при этом все соответствующие материалы подвергаются рецензированию.

На [14-й Конференции](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2022/Pages/default.aspx), посвященной теме "Расширенная реальность – как повысить оценку пользователем качества услуги и улучшить функциональную совместимость", обсуждался вопрос о том, какие инновации необходимы для полноценной практической реализации концепции метавселенной. Конференция прошла в Аккре, Гана, 7–9 декабря 2022 года при организационной поддержке Национального управления связи Ганы.

15-я сессия конференции "Калейдоскоп" состоится 21–23 октября 2024 года параллельно с ВАСЭ‑24. Центральное внимание на конференции МСЭ ["Калейдоскоп-2024: Инновации и цифровая трансформация для устойчивого мира"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2024/Pages/default.aspx) будет уделено вкладу международных стандартов в достижение ЦУР. Для конференции было получено более 140 представлений.

Авторы трех лучших работ получат особое признание и разделят между собой призовой денежный фонд в размере 6 тыс. швейцарских франков. Авторы принятых на конференцию работ, не достигшие возраста 30 лет, будут награждены почетными грамотами молодых авторов.

В ходе конференции пройдут презентации авторов принятых работ, будут озвучены основные доклады, организована выставка и специальные сессии, посвященные темам "молодежь и стандартизация" и "путь к соединению оставшихся трех миллиардов человек".

Все принятые и представленные на конференции работы будут опубликованы в документе "Материалы конференции «Калейдоскоп»" и размещены в цифровой библиотеке IEEE *Xplore*. Наиболее выдающиеся работы могут быть также опубликованы в Журнале стандартов связи IEEE и других международных изданиях.

# 7 Программа по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость

[Программа МСЭ по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость (C&I)](https://www.itu.int/ru/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx) нацелена на повышение степени соответствия и функциональной совместимости продуктов ИКТ, в которых реализуются Рекомендации МСЭ-Т или их части, а также сбор отзывов для повышения качества Рекомендаций МСЭ-Т и сокращение цифрового разрыва и разрыва в стандартизации путем оказания развивающимся странам помощи в наращивании кадрового и инфраструктурного потенциала.

С декабря 2021 года лаборатории по тестированию могут получить у МСЭ официальное подтверждение наличия у них компетенции проводить проверку продуктов на соответствие Рекомендациям МСЭ-Т ([Циркуляр 368 БСЭ](file:///C%3A%5CUsers%5Cmaloletk%5CDownloads%5C%D0%A6%D0%B8%D1%80%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%20368%20%D0%91%D0%A1%D0%AD)).

По состоянию на сентябрь 2024 года в [Базе данных МСЭ по лабораториям по тестированию](https://itu.int/go/tldb) в качестве признанных МСЭ учреждений были зарегистрированы 14 лабораторий по тестированию. Соответствующие объявления были также размещены в оперативных бюллетенях МСЭ [OB.1253](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1253-2022), [OB.1256](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1256-2022), [OB.1263](https://www.itu.int/pub/T-SP/publications.aspx?parent=T-SP-OB.1263-2023), [OB.1266](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1266-2023), [OB.1283](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1283-2024), [OB.1286](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1286-2024) и [OB.1293](https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1293-2024).

МСЭ-Т определил ключевые критерии и [процедуру признания](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Documents/TL-RP_pub_2022-07-15.pdf) для лабораторий по тестированию и [назначения технических экспертов МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Documents/Guideline_CASC_EXP_RP-10-2019.pdf). Со списком технических экспертов можно ознакомиться [здесь](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Documents/List-ITU-technical%20experts-CASC-Oct23.pdf) (по состоянию на октябрь 2023 года).

На основании подписанного ранее [Меморандума и взаимопонимании](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/MoU-ITU-T-IAF-ILAC-20220824.pdf) между МСЭ-Т, Организацией по международному сотрудничеству в области аккредитации лабораторий (ILAC) и Международным форумом по аккредитации (IAF) МСЭ имеет возможность признавать лаборатории, аккредитованные при организациях, подписавших [Соглашение ILAC о взаимном признании](https://ilac.org/ilac-mra-and-signatories/). Кроме того, ILAC разработала собственную процедуру оценки для объяснения работы системы (см. [здесь](https://ilac.org/?ddownload=125179)). Подробная информация о партнерстве ILAC и МСЭ приводится [здесь](https://ilac.org/about-ilac/partnerships/international-partners/itu/).

Лаборатории по тестированию могут подать заявление на признание МСЭ, заполнив данную [форму](https://www.itu.int/net/itu-t/cdb/secured/reg-tldb.aspx) заявки. О лабораториях, успешно прошедших процедуру признания, делается объявление в [Оперативном бюллетене МСЭ](https://www.itu.int/pub/T-SP). Процедура признания проводится при поддержке [Руководящего комитета МСЭ-Т по оценке соответствия](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/com11/casc/Pages/default.aspx).

Компании могут подать заявление на включение своих продуктов – продуктов, прошедших проверку на соответствие применимым Рекомендациям МСЭ-Т с использованием спецификаций тестирования МСЭ-Т или процедур, принятых ОРС или форумом, аттестованными в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т А.5, – в Базу данных МСЭ по соответствию продуктов, заполнив данную [форму заявки](https://www.itu.int/net/itu-t/cdb/secured/Register16.aspx). Все критерии для включения в эту базу данных перечислены [здесь](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/conformity/Pages/cdb.aspx).

ИК11 обновила свой [План действий по C&I](https://www.itu.int/md/T22-SG11-230510-TD-GEN-0507/en), отметив, что в представленной в Плане действий Справочной таблице содержатся руководящие указания по пополнению Базы данных МСЭ по соответствию продуктов, в частности для продуктов ИКТ, прошедших тестирование на соответствие Рекомендациям МСЭ-Т с использованием спецификаций тестирования, разработанных не МСЭ-Т, а другими ОРС. БСЭ ведет Справочную таблицу и обновляет перечень экспериментальных проектов по оценке соответствия Рекомендациям МСЭ-Т на основе получаемых вкладов. МСЭ зарегистрировал в своей Базе данных по соответствию продуктов (<https://itu.int/go/tcdb>) терминал оптической сети (ONT) системы GPON (в категории волоконно-оптического оборудования), который был протестирован признанной лабораторией по тестированию.

Механизм признания лабораторий по тестированию является одной из последних инициатив в рамках Программы МСЭ по C&I. ИК МСЭ-Т продолжают разработку Рекомендаций МСЭ-Т, определяющих требования к тестированию и содержащих наборы тестов. Помимо оценок соответствия, в рамках программы организуются мероприятия по проверке на функциональную совместимость и мероприятия по созданию потенциала и оказывается техническая помощь в создании центров тестирования.

В октябре 2023 года МСЭ в ответ на просьбы своих членов организовал [обучающее занятие по процедуре признания лабораторий по тестированию](https://itu.int/go/TT-TLRP). См. также [видеоруководство](https://www.itu.int/webcast/archive/t2022-24sg11) по [Базе данных МСЭ о лабораториях по тестированию](https://itu.int/go/tldb) и [Базе данных МСЭ по соответствию продуктов](https://www.itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx) на [Портале МСЭ по C&I](https://itu.int/go/citest).

# 8 Членство

В работе МСЭ-Т участвуют 268 Членов Сектора и 234 Ассоциированных члена. Число Академических организаций – Членов МСЭ на данный момент составляет 172. В настоящее время 76 Ассоциированных членов МСЭ-Т участвуют в работе Сектора в рамках структуры сокращенных взносов для малых и средних предприятий (МСП), которая вступила в силу 31 января 2020 года.

Новые Члены Сектора, присоединившиеся с января 2022 года

Globe Telecom, Inc.; Powertel Communications (PVT) Ltd.; ПАО Эмиратская объединенная компания электросвязи; Ливийская холдинговая компания почтовой электросвязи и технологий (LPTIC); Google Inc.; Meta Platforms, Inc.; Vecima Networks Inc.; China Tower Corporation Limited; CableLabs; Организация Лиги арабских государств по вопросам образования, культуры и науки (АЛЕКСО); Инициатива по созданию открытых и адаптивных "умных" городов (OASC); Ассоциация регуляторных органов в области связи стран юга Африки (CRASA); DITO Telecommunity Corporation; Организация цифрового сотрудничества (DCO); Guangdong OPPO Mobile Telecommunications Corp., Ltd.; Государственная электросетевая корпорация Китая; Afnic; China Satellite Network Group Co., Ltd; Всемирная федерация инженерных организаций (WFEO); Ant Group Co., Ltd.; Frontier Communication; World's Global Telecom S.A. (WGT); Экологическая коалиция по стандартам (ECOS); Bahrain Network (BNET); Broadcom Europe Ltd.; Европейский альянс цифровых МСП; Somtel; Всемирная организация "умных" и устойчивых городов (WeGo); Chongqing Changan Automobile Co., Ltd.

Новые Ассоциированные члены, присоединившиеся с января 2022 года

aql (numbering) Ltd. (ИК2); Onomondo ApS (ИК2); LLC Bureau-1440 (ИК2); Telnyx LLC (ИК2); Globalmatix AG (ИК2); Skylo Technologies, Inc. (ИК2); Satelio IoT Services, S.L (ИК2); KORE Wireless Inc. (ИК2); AB Handshake Corporation (ИК2); BBIX Singapore Pte. Ltd. (ИК2); Stacuity Limited (ИК2); NTT Ltd. Group Services Limited (ИК2); RGTN Wholesale B.V. (ИК2); GibFibre Ltd. (ИК2); Bloxtel Inc. (ИК2); Deer Management Systems DBA Tactacam (ИК2); iONLINE Internet solutions provider Ltd. (ИК2); ESim Go Limited (ИК2); Simwood Group Plc (ИК2); Datora Mobile Telecomunicações SA (ИК2); Wireless Maritime Services (WMS) (ИК2); 3G Telecommunications Limited (ИК2); Beamlink, Inc. (ИК2); Telikom Nauru Corporation (ИК2); Worldcell Solutions LLC (ИК2); Lynk Global, Inc (ИК2); OQ Technology (ИК2); IXT AS (ИК2); Rapid.Space International (ИК2); GlobalCell LLC (ИК2); IMSI.AI (ИК2); Mozilla Corporation (ИK3); China Energy Materials Company Limited (ИK5); Mukti Mandiri Lestari (ИK5); Resilio (ИK5); Shuangdeng Group Co., Ltd. (Chinashoto) (ИK5); InMobiles (ИK11); Potin Technology Co.,Ltd (Пекин) (ИK11); Case On IT (ИK12); Cerence GmbH (ИK12); EFTS Group (ИK12); MTN Group Management Services (Pty) Ltd. (ИK12); Beijing BizSeer Technology Co. Ltd. (ИK13); Институт технологических инноваций (TII) (ИK13); Fondation B-COM (ИK13); DNS Research Federation (ИK13); Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa (ИK13); CGN Intelligent Technology (Шэньчжэнь) Co., Ltd. (ИK13); Inspur Communication Information Systems Co., Ltd (ИK13); Net Insight AB (ИK15); Skyworks Solutions, Inc. (ИK15); Sino-Telecom Technology Co., Inc. (ИK15); HMN Technologies Co. Ltd. (ИK15); Senko Advanced Components (Euro) Ltd. (ИK15); InnoLight Technology (Сучжоу) Ltd. (ИK15); Retym (ИK15); NOS Technology SA (ИK15); Open Fiber S.p.a. (ИK15); Alphawave IP Inc (ИK15); CommScope (ИK15); LUSTER LightTech Co., Ltd. (ИK16); Japan Industrial Imaging Association (ИK16); Infervision Medical Technology Co., Ltd. (ИK16); Guodian Nanjing Automation Co., Ltd (ИK16); Hangzhou HarmonyCloud Technology Co., Ltd. (ИK16); AI Speech Co., Ltd. (ИK16); Sichuan Newstrong UHD Video Technology Co., Ltd. (ИK16); TOTHOMweb (ИK16); Shanghai Data Exchange Co., Ltd. (ИK16); Koninklijke Philips N.V. (ИK16); FNS (M) Sdn Bhd (ИK17); Radical Alternativas de Avanzada Altradicalavan Cia Ltda (ИK17); TuringSign Global SA (ИK17); HMN Smart Co., Ltd (ИК20).

Новые Академические организации – Члены, присоединившиеся с января 2022 года

Университет Кёнхи; Бэйханский университет; Национальный университет Кордовы; Факультет электроники, информатики и бионженерии Миланского политехнического университета; Автономный университет Барселоны; Университет Телком; Университет Глазго; Университет Тохоку/Научно-исследовательский институт электросвязи; Пенсильванский университет; Тэджонский университет; Национальный институт электросвязи; MITRE; Инженерно-технологический центр Китайской академии наук по вопросам использования космического пространства; Лаборатория Peng Cheng; Шаньдунский университет; Китайский народный университет; Сямэньский университет; Сианьский университет Цзяотун; Лаборатории Purple Mountain; Технологический институт Блекинге; Корейский университет; Индийский институт управления, Кашипур; Пекинский технологический институт; Китайский филиал Института будущих сетей БРИКС; Пекинский университет Цзяотун; Технологический университет MARA (UiTM); Американский университет Бахрейна; Институт цифровой валюты Народного банка Китая; Национальный институт исследований и разработок в области информатики, Бухарест (ICI Bucharest); Китайский университет наук о Земле, Ухань; Школа бизнеса Кейв-Хилла, Университет Вест-Индии; Академия цифровых инноваций; Университет Бэйлора; Институт телекоммуникаций и глобального информационного пространства; Национальный технологический институт Висвесварая (VNIT), Нагпур; Китайский институт связи; Чжецзянский туристический колледж; Пекинский научно-исследовательский институт технологий цифровой трансформации Госинь; Саньцзянский университет; Европейский институт космической политики (ESPI); Бангладешский профессиональный университет (BUP); Сунчхонский национальный университет; Малагский университет; Индийский институт управления, Индаур; Университет Фудань; Институт повышения квалификации Торговой палаты г. Лайма; Азиатский институт технологии; Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова; Университет Раштрия Ракша.

**Общее число Членов Сектора, Ассоциированных членов и Академических организаций – Членов Сектора МСЭ-Т**

В таблице и на графике, ниже, показано изменение численности членского состава МСЭ-Т с 2012 года.

Таблица 2 – Изменение численности членского состава МСЭ-Т с 2012 года

|  | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. г. | 2015 | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Члены Сектора | 262 | 269 | 266 | 261 | 250 | 255 | 255 | 265 | 275 | 269 | 263 | 270 | 268 |
| Ассоциированные члены | 128 | 130 | 132 | 131 | 127 | 135 | 152 | 177 | 192 | 213 | 220 | 226 | 234 |
| Академические организации | 39 | 56 | 70 | 92 | 103 | 119 | 146 | 155 | 159 | 158 | 170 | 169 | 172 |
| ВСЕГО | 429 | 455 | 468 | 484 | 480 | 509 | 553 | 597 | 626 | 640 | 653 | 665 | 674 |

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Некоторые цифры в приведенной выше таблице были скорректированы задним числом.

Рисунок 2 – Изменение численности членского состава МСЭ-Т с 2012 года

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Категория "Академические организации" была создана в 2011 году.

# 9 Преодоление разрыва в стандартизации

Недавно пересмотренная [Программа МСЭ по преодолению разрыва в стандартизации (ПРС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Pages/default.aspx) направлена на повышение способности всех стран, в особенности развивающихся, участвовать в разработке и внедрении стандартов МСЭ-Т.

Новая программа ПРС, учитывающая, среди прочего, Резолюцию 44 ВАСЭ, предполагает решение двух основных стратегических задач – *разработки* и *внедрения* – *на базе ресурсов* и *при поддержке* партнеров. Программу по ПРС продолжает финансировать Министерство внутренних дел и связи Японии.

***Разработка***. Эта задача направлена на расширение потенциала делегатов из всех стран, в особенности развивающихся, в области разработки стандартов. Деятельность в рамках выполнения этой задачи включает:

− анализ данных, основанный на тесной координации и сотрудничестве между департаментами БСЭ с учетом Резолюции 71 ПК;

− очные и дистанционные учебные занятия по ПРС в тесной координации и сотрудничестве с исследовательскими комиссиями и региональными группами МСЭ-Т, а также региональными и зональными отделениями МСЭ (например, в ходе региональных форумов по вопросам развития);

− [руководящие указания](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Documents/nss-rep-may.pdf) по созданию национальных секретариатов по стандартизации;

− стипендии в рамках системной координации и сотрудничества между БСЭ и БРЭ.

В течение исследовательского периода в рамках ПРС было проведено более 50 мероприятий по созданию потенциала, в первую очередь посвященных таким темам, как разработка стандартов, а также ВАСЭ и электронные методы и инструменты работы. Мероприятия по созданию потенциала приурочены к собраниям исследовательских комиссий МСЭ-Т и региональных групп, а также к подготовительным собраниям к ВАСЭ.

***Внедрение***. Эта задача направлена на поддержку внедрения стандартов МСЭ-Т, в том числе в соответствии с национальными планами, политикой и нормативно-правовой базой. Деятельность в рамках выполнения этой задачи включает:

− определение и распространение тематических инициатив и приоритетов (например, лаборатория безопасности ЦФУ, Центр по защите от киберугроз для развивающихся стран, Объединение усилий в целях построения "умных" устойчивых городов, Программа C&I, инициатива "Сделать прослушивание безопасным" и т. д.) в тесном сотрудничестве с исследовательскими комиссиями МСЭ-Т;

− непрерывная координация на регулярной основе в отношении деятельности с региональными и зональными отделениями МСЭ в целях расширения сотрудничества и партнерских отношений.

**Региональные группы**. Стимулирование эффективного участия в ИК МСЭ-Т со стороны региональных групп является ключевым фактором в преодолении разрыва в стандартизации между развитыми и развивающимися странами. Также гендерный баланс на собраниях региональных групп (35% женщин) несколько лучше, чем на собраниях ИК МСЭ-Т (28% женщин). Обзор деятельности региональных групп представлен [здесь](https://www.itu.int/en/ITU-T/regional-groups/Pages/default.aspx).

МСЭ-Т в настоящее время включает 26 региональных групп:

− восемь для Африки (ИК2, 3, 5, 11, 12, 13, 17 и 20);

− пять для Северной и Южной Америки (ИК2, 3, 5, 12 и 20);

− пять для арабских государств (ИК2, 3, 5, 17 и 20);

− три для Азиатско-Тихоокеанского региона (ИК3, 5 и 20);

− одну для Европы и стран Средиземноморского бассейна (ИК3);

− четыре для Восточной Европы, Центральной Азии и Закавказья (ИК 3, 11, 13 и 20).

**Стипендии**. Стипендии обеспечивают финансовую поддержку делегатам МСЭ-Т из развивающихся стран, соответствующих установленным критериям, для содействия их участию в собраниях МСЭ-Т. За исследовательский период делегаты, соответствующие установленным критериям, запросили 763 стипендии и им было предоставлено 318 стипендий. Это данные по состоянию на 30 июня 2024 года. Ниже приведены статистические данные о предоставленных стипендиях.

Рисунок 3 – Предоставленные стипендии в разбивке по региону

Рисунок 4 – Предоставленные стипендии в разбивке по полу получателей

# 10 Гендерные вопросы

Всеобъемлющий отчет о деятельности БСЭ в области гендерных аспектов доступен в Документе [TD/556](https://www.itu.int/md/T22-TSAG-240729-TD-GEN-0556/en) КГСЭ (июль 2024 г.).

БСЭ продолжает включать гендерную проблематику во все свои мероприятия и программы с опорой на Целевую группу МСЭ по гендерным вопросам и [Сеть женщин в МСЭ-Т (NoW в МСЭ-Т)](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Pages/default.aspx).

См. также список рассылки NoW в МСЭ-T, nowinitut@lists.itu.int; регистрация доступна [здесь](https://www.itu.int/net4/iwm?p0=0&p11=ITU&p12=ITU-SEP-ITU-T-SEP-Other%20Groups-SEP-Network%20of%20Women%20in%20ITU-T&p21=ITU&p22=ITU).

Постоянные усилия БСЭ по укреплению гендерного равенства в БСЭ и МСЭ-T подчеркивают приверженность МСЭ разнообразию, гендерному паритету и расширению прав и возможностей женщин.

На сессии Совета МСЭ 2024 года получил широкую поддержку Государств-Членов [Отчет о выполнении программы работы МСЭ по достижению гендерного равенства, включая обновленную информацию о решениях сессии Совета-23 (C24/6)](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0006/en) (см. также Документ [C24/35](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0035)).

Поставленные цели гендерного паритета для ВАСЭ-24, продвигаемые в рамках [кампании NOW4WTSA-24](https://www.itu.int/wtsa/2024/now/), поощряют Государства-Члены к тому, чтобы взять обязательство по поддержке роста числа женщин на руководящих должностях МСЭ-Т и обеспечить 35-процентное участие женщин в ВАСЭ-24. На Рисунке 5, ниже, представлены статистические данные об участии женщин в трех предыдущих ВАСЭ.

Мероприятия NOW4WTSA-24 в 2024 году:

− [Специальное мероприятие NoW в МСЭ-Т в ходе ВАСЭ-24](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/events/20241017/Pages/default.aspx), Нью-Дели, Индия, 17 октября 2024 года (ожидается)

− Региональное мероприятие для Северной и Южной Америки: 21 августа 2024 года, 4‑е подготовительное собрание РГ-CONF СИТЕЛ, Жуан-Песоа, Бразилия | [Программа](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Documents/Draft%20programme%20for%20NoW%20in%20ITU-T%20CITEL._.pdf)

− Региональное мероприятие для Азиатско-Тихоокеанского региона: 20 августа 2024 года, ВАСЭ24-5 АТСЭ, Бангкок, Таиланд | [Программа](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/Documents/Draft%20Programme%20for%20NoW%20in%20ITU-T%20at%20APT%20WTSA-24-5.pdf) | [Презентация 1](https://ituint.sharepoint.com/%3Ap%3A/r/sites/TSB-GenderDreamTeam/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7bCCF5A17C-A395-4C75-A788-D9A85615D9FA%7d&file=Part%202.1-1-WTSA%20-%20Getting%20the%20most%20of%20it%20%25u00fb%20During%20and%20after_Adelaide%20Australia%20-%20June%202024-v2a.pptx&action=edit&mobileredirect=true) | [Презентация 2](https://ituint.sharepoint.com/%3Ap%3A/r/sites/TSB-GenderDreamTeam/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7bD0D6C5E0-5630-4203-8AB0-1140F0B301E4%7d&file=Part%202.1-2_Breaking%20Barriers-%20Women%25u00c6s%20participation%20and%20leadership%20in%20ITU-T%20and%20WTSA24-Qi%20Shuguang.pptx&action=edit&mobileredirect=true)

− Региональное мероприятие для Европы ["Преодоление гендерного разрыва: вдохновляя женщин на лидерство в сфере технологий"](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2024/05.07_Effective%20engagement%20of%20European%20industry/BSG.aspx), 7 мая 2024 года, Гданьск, Польша | [Видео](https://youtu.be/z1EngabIA4E)

− [Завтрак Сети женщин в КГСЭ](https://www.itu.int/en/ITU-T/NoW/events/20240123/Pages/default.aspx), 23 января 2024 года, Женева, Швейцария | [Фото](https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https://www.flickr.com/photos/itupictures/albums/72177720314291659&data=05%7c02%7cxiya.liu%40itu.int%7c40d4e4c5551242952dae08dc1c19b1f3%7c23e464d704e64b87913c24bd89219fd3%7c0%7c0%7c638416143876449061%7cUnknown%7cTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7c3000%7c%7c%7c&sdata=aELvMXpyAv3344JoZ6R4UIbq9CwwMXJtl%2BxeKB8aTJ4%3D&reserved=0) | [Видео](https://youtu.be/M_1eXhEXC2M)

На собрании КГСЭ в январе 2024 года, после обсуждения обновленного круга ведения NoW в МСЭ-Т и его утверждения (см. Документ [TD/423-R2](https://www.itu.int/md/T22-TSAG-240122-TD-GEN-0423/en) КГСЭ), было принято решение о том, что шесть региональных представителей будут назначаться региональными организациями электросвязи (РОЭ).

Региональные представители:

− Африка: Ребекка Муките, руководитель отдела по связям с общественностью и международным отношениям, Комиссия по связи Уганды (UCC), Уганда

− Северная и Южная Америка: Таня Вилья, председатель 12-й Исследовательской комиссии МСЭ-T, Федеральный институт электросвязи (IFT), Мексика

− Арабские страны: Басма Тауфик, руководитель по связям с международными организациями, Национальный регуляторный орган электросвязи (NTRA), Египет

− Азиатско-Тихоокеанский регион: Михо Наганума, заместитель председателя КГСЭ, Старший исполнительный директор Корпорации NEC, Япония

− СНГ: Мария Большакова, и.о. заместителя Генерального директора Регионального содружества в области связи (РСС)

− Европа: Изабела Иглевска, советник министра, Министерство цифровизации, Польша

Результаты обследования о содействии гендерному равенству в МСЭ-Т были представлены собранию КГСЭ в мае 2023 года (см. Документ [TD/196](https://www.itu.int/md/T22-TSAG-230530-TD-GEN-0196/en)). БСЭ активно внедряет меры, основанные на выводах обследования, в рамках плана работы NoW в МСЭ-Т.

Следуя [Декларации ЕЭК ООН о стандартах, учитывающих гендерные аспекты](https://unece.org/gender-responsive-standards-initiative), которая была одобрена МСЭ наряду с другими крупными органами по разработке стандартов, БСЭ приглашает членов и сотрудников МСЭ-Т, участвующих в процессах разработки стандартов, пройти [учебный курс](https://learnqi.unece.org/courses/gender-responsive-standards/) по разработке стандартов, учитывающих гендерные аспекты. Членам и сотрудникам предлагается направлять сертификаты о прохождении курса на адрес: NoW-T@itu.int.

На Рисунках 5–7 представлен обзор деятельности БСЭ/МСЭ-Т в разбивке по полу участников.

Рисунок 5 – Участие женщин в трех предыдущих ВАСЭ

Рисунок 6 – Доля женщин на руководящих должностях в МСЭ-Т и их участие
в работе исследовательских комиссий и региональных групп
в рамках исследовательских комиссий

Рисунок 7 – Участие женщин в официальных собраниях МСЭ-Т
в разбивке по исследовательскому периоду

# 11 Публикации

**Рекомендации и Добавления**. Как показано на Рисунке 8, за исследовательский период было опубликовано более 860 Рекомендаций и Добавлений МСЭ-Т. На рисунке, ниже, показано количество опубликованных за год Рекомендаций и Добавлений МСЭ-Т начиная с 2022 года.

Рисунок 8 – Количество опубликованных Рекомендаций, поправок и Добавлений
в разбивке по году начиная с 2022 года

**Использование официальных языков Союза на равной основе**. Комитет по стандартизации терминологии (КСТ), состоящий из членов МСЭ-Т, владеющих всеми официальными языками, выступает в качестве координатора для ИК МСЭ-Т по вопросам, связанным с терминологией. КСТ руководит процессом принятия терминов и определений в Рекомендациях МСЭ-Т в соответствии с Резолюцией 67 ВАСЭ и Резолюцией 1386 Совета.

БСЭ продолжает собирать все новые термины и определения, предлагаемые ИК МСЭ-Т, и вносить их в онлайновую [Базу данных по терминам и определениям МСЭ](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/).

В соответствии с Резолюцией 67 ВАСЭ БСЭ продолжает осуществлять перевод Рекомендаций, утвержденных согласно традиционному процессу утверждения, а также всех отчетов КГСЭ.

В течение исследовательского периода БСЭ также осуществило перевод десяти Рекомендаций, утвержденных согласно альтернативному процессу утверждения, в соответствии с запросами, полученными от ИК МСЭ-T и языковых групп, а также в пределах доступного бюджета.

**Рекомендации, исключенные в период между ВАСЭ**. С марта 2022 года были исключены следующие Рекомендации и Добавления МСЭ-Т в соответствии с пунктом 9.8.2.2 Резолюции 1 (Пересм. Женева, 2022 г.) ВАСЭ:

− Рекомендация МСЭ-T A.4 "Процесс связи между Сектором стандартизации электросвязи МСЭ и форумами и консорциумами"

− Рекомендация МСЭ-T A.6 "Сотрудничество и обмен информацией между Сектором стандартизации электросвязи МСЭ и национальными и региональными организациями по разработке стандартов"

− Добавление 5 к Рекомендациям серии А "Руководящие принципы сотрудничества и обмена информацией с другими организациями"

− Рекомендация МСЭ-T D.280 "Принципы начисления платы, выставления счетов, учета и выплаты компенсаций за универсальную персональную электросвязь"

− Рекомендация МСЭ-T E.168 "Применение плана нумерации Рекомендации Е.164 к универсальной персональной электросвязи"

− Рекомендация МСЭ-T E.168.1 "Процедуры назначения номеров универсальной персональной электросвязи (UPT) при предоставлении международной службы UPT"

− Рекомендация МСЭ-T E.174 "Принципы маршрутизации и руководство для универсальной персональной электросвязи (UPT)"

− Рекомендация МСЭ-T E.755 "Эталонные соединения для характеристик трафика UPT и GOS"

− Рекомендация МСЭ-T E.775 "Концепция уровня обслуживания UPT"

− Рекомендация МСЭ-T E.776 "Параметры уровня обслуживания сетей для UPT"

− Рекомендация МСЭ-T.850 "Принципы универсальной персональной электросвязи (UPT)"

− Рекомендация МСЭ-T F.851 "Универсальная персональная электросвязь (UPT) – Описание службы (набор служб 1)"

− Рекомендация МСЭ-T F.852 "Универсальная персональная электросвязь (UPT) – Описание службы (набор служб 2)"

− Рекомендация МСЭ-T F.853 "Дополнительные службы в среде универсальной персональной электросвязи (UPT)"

− Рекомендация МСЭ-T G.8021/Y.1341 (2015 г.) "Типы и характеристики оборудования транспортной сети Ethernet"

− Рекомендация МСЭ-T K.43 "Требования по устойчивости к электромагнитным воздействиям оборудования сетей электросвязи"

− Рекомендация МСЭ-T K.48 "Требования по электромагнитной совместимости для оборудования электросвязи – Рекомендация для семейства продуктов"

− Рекомендация МСЭ-T K.88 "Требования по электромагнитной совместимости для оборудования сетей последующих поколений"

− Рекомендация МСЭ-Т L.106 "Волоконно-оптические кабели: особые потребности для сетевого доступа"

− Рекомендация МСЭ-T P.862 "Оценка воспринимаемого качества речи (PESQ): Объективный метод оценки сквозного качества речи в узкополосных телефонных сетях и речевых кодеках"

− Рекомендация МСЭ-Т P.862.1 "Функция отображения для преобразования грубых итоговых оценок P.862 в MOS-LQO"

− Рекомендация МСЭ-Т P.862.2 "Добавление к Рекомендации МСЭ-Т Р.862 в отношении широкой полосы частот для оценки широкополосных телефонных сетей и речевых кодеков"

− Рекомендация МСЭ-Т P.862.3 "Руководство по применению объективных измерений качества, основанных на Рекомендациях P.862, P.862.1 и P.862.2"

− Рекомендация МСЭ-T P.911 "Методы субъективной оценки аудиовизуального качества для мультимедийных приложений"

− Рекомендация МСЭ-T P.913 "Методы субъективной оценки качества видеосигнала, качества звукового сигнала и аудиовизуального качества видеоматериалов, передаваемых по интернету, и вещательного телевидения в любой среде"

− Рекомендация МСЭ-T Q.1521 "Требования к базовым сетям и протоколам сигнализации для поддержки UPT"

− Рекомендация МСЭ-T Q.1531 "Требования безопасности UPT для набора служб 1"

− Рекомендация МСЭ-T Q.1541 "Этап 2 UPT для набора служб 1 в IN CS-1 – Процедуры универсальной персональной электросвязи: функциональное моделирование и информационные потоки"

− Рекомендация МСЭ-T Q.1542 "Этап 2 UPT для набора служб 1 в IN CS-2 – Процедуры универсальной персональной электросвязи: функциональное моделирование и информационные потоки"

− Рекомендация МСЭ-T Q.1551 "Применение CS-1 прикладного протокола интеллектуальной сети (INAP) для набора служб 1 UPT"

− Добавление 4 к Рекомендациям серии Y "Добавление по требованиям транспортировки для эксплуатации, управления, технического обслуживания (OAM) T-MPLS и факторам для применения технологии IETF MPLS"

# 12 Электронные методы работы и приложения баз данных

Постоянно совершенствуются электронные методы работы и инструменты для членов в соответствии с Резолюцией 32 ВАСЭ (Упрочение электронных методов работы в деятельности Сектора стандартизации электросвязи МСЭ), Резолюцией 44 ВАСЭ (Преодоление разрыва в стандартизации между развивающимися и развитыми странами) и Резолюцией 167 ПК (Укрепление потенциала МСЭ для проведения электронных собраний и обеспечение средств для продвижения работы Союза).

Улучшения направлены на достижение следующих целей:

− расширение возможностей в отношении электронных методов работы МСЭ-Т и рассмотрение их преимуществ;

− распространение руководящих указаний, документации и обучающих материалов по использованию электронных методов работы МСЭ-Т;

− обеспечение средств электронного участия в мероприятиях МСЭ-Т для делегатов, не имеющих возможности присутствовать на мероприятиях очно;

− поддержка веб-сайтов МСЭ-Т, адаптированных для мобильных устройств, например [веб‑сайта ВАСЭ-24](https://www.itu.int/wtsa/2024) и различных дочерних сайтов.

Эта деятельность также способствует преодолению разрыва в стандартизации за счет предоставления инструментов, которые:

− обеспечивают равный доступ к электронным собраниям и возможность дистанционного участия;

− оказывают поддержку в целях обеспечения бесперебойного функционирования региональных групп МСЭ-Т;

− осуществляют компиляцию данных, относящихся к участию развивающихся и развитых стран в деятельности МСЭ-Т.

## 12.1 Инструменты и приложения

БСЭ и Департаменты информационных служб (IS) и конференций и публикаций (C&P) МСЭ продолжают разрабатывать ряд приложений и далее совершенствовать существующие средства для поддержки и повышения качества электронных методов работы МСЭ-Т. БСЭ стремится обеспечивать поддержку мобильных устройств во всех разрабатываемых новых приложениях и следовать правилам МСЭ по разработке дизайна.

Важнейшие достижения перечислены ниже.

Система управления документами для собраний групп Докладчиков

Система управления документами для собраний групп Докладчиков (СГД) МСЭ-Т на базе Microsoft SharePoint широко используется исследовательскими комиссиями МСЭ-Т и КГСЭ. Отзывы, получаемые от Докладчиков, способствуют постоянному совершенствованию системы СГД.

С информацией о планируемых и прошедших собраниях групп Докладчиков можно ознакомиться по адресу: <https://itu.int/go/itu-t/rgm>.

Всесторонняя поддержка и часто задаваемые вопросы, а также советы и передовой опыт в области СГД представлены по адресу: <https://itu.int/go/itu-t/rgm-support>.

Подробное онлайновое руководство пользователя системы СГД, включая видеоуроки, представлено по адресу: <https://itu.int/go/itu-t/rgm-guide>.

Система СГД – это одна из нескольких услуг, доступных на сайтах сотрудничества МСЭ-T SharePoint. Доступ к этим сайтам предоставляется только членам МСЭ-Т, и его можно получить с помощью учетной записи пользователя МСЭ (TIES).

Сайты сотрудничества МСЭ-Т SharePoint

Сайты сотрудничества МСЭ-Т SharePoint обеспечивают участникам рабочих групп МСЭ-Т возможность проведения обсуждений в онлайновом режиме, работы над проектами, планирования собраний, а также управления документами и их хранения в безопасной общей среде.

Домашняя страница сайтов сотрудничества МСЭ-T SharePoint доступна по адресу: <https://extranet.itu.int/sites/ITU-T/>.

Вспомогательный сайт, содержащий базу знаний по часто задаваемым вопросам и руководства пользователя по различным услугам SharePoint, также доступен по адресу: [https://extranet.itu.int/ITU‑T/support/](https://extranet.itu.int/ITU-T/support/).

Большинство сайтов сотрудничества доступно только для членов МСЭ-Т при наличии учетной записи пользователя МСЭ (TIES). Некоторые сайты сотрудничества открыты для нечленов и доступны через учетные записи пользователей, не являющихся членами МСЭ.

## 12.2 Веб-приложения

MyWorkspace

[MyWorkspace](https://www.itu.int/myworkspace/) – это удобная в использовании мобильная платформа, на которой централизованно представлен набор приложений и услуг.

Эта платформа была создана как прогрессивное веб-приложение (PWA), обеспечивающее одинаковый опыт пользователя независимо от устройства пользователя. Для доступа к этой платформе требуется учетная запись пользователя МСЭ.

Эта платформа постоянно обновляется, чтобы максимально использовать новейшие и общие ИТ‑ресурсы МСЭ, одновременно интегрируя и модернизируя растущее число приложений.

В MyWorkspace представлены следующие приложения и услуги:

− [ITU Translate](https://www.itu.int/myworkspace/#/Translate): ITU Translate − это инструмент нейронного машинного перевода, разработанный БСЭ для документов и веб-сайтов МСЭ. Он основан на платформе с открытым исходным кодом и был обучен на материалах МСЭ для обеспечения большей точности технического содержания, при этом также предусматривается перевод веб‑сайтов с помощью внешних облачных служб перевода для общеязыковых выражений.

 ITU Translate определяет и применяет лучшие инструменты, доступные для каждой языковой пары, для перевода веб-страниц общего характера, которые еще не переведены на шесть официальных языков МСЭ. В нем используются инновационные технологии для обеспечения высокого качества услуг по переводу, которые дополняют работу, выполняемую службой МСЭ по профессиональному переводу. Это соответствует Резолюции 154 ПК об использовании шести официальных языков Союза на равной основе.

− [Work Programme](https://www.itu.int/myworkspace/#/wp-external): это новое приложение заменит устаревающее веб-приложение [ITU‑T Work Programme](https://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_search.aspx), использование которого будет постепенно прекращено. Это новое приложение расширяет доступность ITU-T Work Programme и повышает ее узнаваемость, оставляя доступным тот же спектр услуг за счет современного централизованного приложения общего пользования.

− [[Standards](http://rec-external)](https://www.itu.int/myworkspace/#/rec-external): Это новое приложение заменит устаревшее веб-приложение по [Рекомендациям МСЭ-Т](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/), использование которого также будет прекращено после перевода всех услуг. Цель состоит в том, чтобы обеспечить быстрый и современный доступ к Рекомендациям и Дополнениям МСЭ-Т со всей соответствующей информацией, а также повысить их узнаваемость для широкой общественности.

− [MyMeetings](https://www.itu.int/myworkspace/#/MyMeetings): услуга на основе [BigBlueButton](https://bigbluebutton.org), решения с открытым исходным кодом, адаптированного к требованиям – в штаб-квартире и в регионах, – для дистанционного участия в официальных и неофициальных собраниях МСЭ-Т с соответствующим контролем доступа.

− Документация:

• [MyDocuments](https://www.itu.int/myworkspace/#/Documents/MyDocuments/meeting=T22-TSAG-221212): расширенный доступ к документам собраний исследовательских комиссий МСЭ-Т в разбивке по собраниям, с несколькими фильтрами сортировки и выбора и полнотекстовым поиском, а также с функцией автоматического перевода с английского на пять других официальных языков МСЭ по запросу.

• [Предлагаемый список документов](https://www.itu.int/myworkspace/#/Documents/Suggested-Documents): предлагаемый список документов, основанный на заранее заданных интересах пользователя, с возможностью добавления избранных документов в закладки.

− [Сопоставление с ЦУР](https://www.itu.int/myworkspace/#/sdg): сопоставление целей ООН в области устойчивого развития (ЦУР) с публикациями и Рекомендациями МСЭ-Т с помощью ИИ путем оценки семантической релевантности текстов этим целям.

− [Календарь](https://www.itu.int/myworkspace/#/Calendar): просмотр ежемесячного календаря всех мероприятий МСЭ с фильтрами по Секторам МСЭ и рабочим группам МСЭ-T, с подробной информацией о них.

− [MyEvents](https://www.itu.int/myworkspace/#/Myevents): платформа управления мероприятиями, обеспечивающая отражение в реальном времени повестки дня мероприятий МСЭ-T, списка зарегистрированных участников, докладчиков и экспонентов, а также предоставляющая функцию поиска партнеров для упрощения налаживания контактов между участниками.

− [Списки рассылки](https://www.itu.int/myworkspace/#/Mailing): управление подпиской с функцией поиска.

− [Сообщество](https://www.itu.int/myworkspace/#/Community): список пользователей MyWorkspace.

− [Профиль и предпочтения](https://www.itu.int/myworkspace/#/profile): персональная информация и интересы пользователя.

В дополнение к этим интегрированным приложениям MyWorkspace также предлагает доступ к внешнему набору услуг:

− [Другие приложения](https://www.itu.int/myworkspace/#/Other-apps): прямой доступ к внешним услугам, таким как [ITU-T Cloud](https://tsbcloud.itu.int), [базы данных МСЭ-T](https://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/dbase.aspx), [инструмент синхронизации документов собраний](https://www.itu.int/en/ITU-T/ewm/Pages/sync-app.aspx), платформы совместной работы в экстранете, [поисковая система МСЭ](https://www.itu.int/search), [база знаний по часто задаваемым вопросам](https://www.itu.int/net/ITU-T/info/faqs.aspx).

Система альтернативного процесса утверждения

Онлайновое решение для применения упрощенной и ускоренной процедуры МСЭ-Т A.8, используемой для утверждения проектов новых и пересмотренных Рекомендаций: <https://www.itu.int/t/aap/aap-recs>.

Программа работы МСЭ-Т

Набор приложений Windows и [веб-приложений](https://www.itu.int/itu-t/workprog/) для отслеживания текущей и прошлой структуры рабочих групп МСЭ-Т и их направлений работы (в настоящее время перемещено на MyWorkspace).

Заявления о взаимодействии МСЭ-Т

Онлайновое приложение для доступа к базе данных [заявлений о взаимодействии МСЭ-Т](https://www.itu.int/net4/ITU-T/ls).

Рекомендации МСЭ-T

Набор приложений Windows и веб-приложений для отслеживания [Рекомендаций и публикаций МСЭ‑Т](https://www.itu.int/itu-t/recommendations) и доступа к ним (в настоящее время перемещено на MyWorkspace).

Среда стандартов для ИКТ

Онлайновый инструмент для управления исследованиями в [Среде стандартов для ИКТ](https://www.itu.int/itu-t/landscape) и их проведения, охватывающий различные связанные со стандартами МСЭ-Т и других ОРС темы, под руководством экспертов в соответствующих областях, таких как:

− [[Транспортные аспекты сетей доступа](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx356)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx356)

− [Облачные вычисления](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx378)

− [[Транспортные аспекты домашних сетей](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx153)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx153)

− [Безопасность в области ИКТ](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx279)

− [[IMT-2020 и дальнейшие поколения](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx379)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx379)

− [[Связь для ИТС](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx21)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx21)

− [[IoT и "умные" устойчивые города](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx380)](https://www.itu.int/itu-t/landscape/?topic=tx380)

− Квантовые информационные технологии

− Оптические транспортные сети и технологии

− Верифицируемые регистрационные данные в сфере здравоохранения

Права интеллектуальной собственности (ПИС) в Рекомендациях МСЭ-Т

Онлайновый поиск по [патентам, используемым в Рекомендациях МСЭ-Т, и заявлениям об авторских правах на программное обеспечение](https://www.itu.int/net4/ipr/search.aspx).

База данных терминов и определений МСЭ-R/МСЭ-T

Онлайновый поиск в базах данных [терминов и определений Рекомендаций МСЭ-R и МСЭ-Т](https://www.itu.int/br_tsb_terms/).

Работа ведется в тесном сотрудничестве с Координационным комитетом по терминологии ([ККТ](https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rccv/Pages/default.aspx)).

Хранилище национальных планов нумерации МСЭ

Онлайновый доступ к [национальным планам нумерации МСЭ](https://www.itu.int/itu-t/nnp/#/home) был улучшен, чтобы открыть пользователям доступ как к уведомлениям о планах администраций в формате Word, так и к динамическим спискам, когда это применимо.

Международные ресурсы нумерации

К [международным ресурсам нумерации](https://www.itu.int/en/ITU-T/inr/Pages/default.aspx) относятся такие базы данных, как:

− [Universal Numbers applications](https://www.itu.int/en/ITU-T/inr/unum/Pages/default.aspx): позволяет отслеживать операторов, чьи номера были возвращены;

− [Issuer Identifier Number](https://www.itu.int/net/itu-t/inrdb/secured/e118iin.aspx) (IIN): приложение для управления рабочим процессом, позволяющее БСЭ управлять регистрацией IIN.

ITUSearch

Онлайновый поиск на цифровых ресурсах МСЭ, включая файлы, к которым поисковые системы общего пользования не имеют доступа. Департамент IS недавно внедрил поисковую систему Google для поиска на веб-страницах МСЭ (<https://www.itu.int/search>). Это значительно повысило точность результатов.

Функция [Deep Search](https://www.itu.int/net4/itu-t/search/) по-прежнему использует традиционный механизм, который ведет поиск только в документах, публикациях и регламентарных текстах МСЭ на шести языках, а также в последних итоговых документах ВКРЭ и ВАСЭ, что позволяет избежать смешивания результатов поиска с ресурсами веб-страниц МСЭ.

Списки рассылки МСЭ-Т

Списки рассылки по-прежнему остаются важнейшим инструментом в работе исследовательских комиссий и других групп. В нижеследующей таблице показаны актуальные списки рассылки МСЭ-Т и подписки на них. Недавно БСЭ создало новый список рассылки для экспертов МСЭ-Т, чтобы они получали оповещения о публикации каждого циркуляра БСЭ.

Таблица 3 – Перечень списков почтовой рассылки и подписчиков
в исследовательском периоде 2022−2024 годов

| Группа | Списки рассылки | Кол-во подписчиков |
| --- | --- | --- |
| КГСЭ | 11 | 2 620 |
| ИК2 | 17 | 5 954 |
| ИК3 | 14 | 2 336 |
| ИК5 | 14 | 2 362 |
| ИК9 | 3 | 294 |
| ИК11 | 18 | 2 320 |
| ИК12 | 24 | 4 333 |
| ИК13 | 28 | 6 187 |
| ИК15 | 19 | 6 290 |
| ИК16 | 19 | 2 887 |
| ИК17 | 21 | 4 177 |
| ИК20 | 14 | 4 244 |
| Региональные группы | 25 | 2 484 |
| Оперативные группы | 76 | 10 004 |
| Группы по совместной координационной деятельности | 13 | 1 566 |
| Прочие группы | 66 | 2 253 |
| **Всего** | **382** | **60 311** |

Дополнение I

Неявка заместителей председателя

| Исследова-тельская комиссия | Собрания | Отсутствовали |
| --- | --- | --- |
| ИК2 | Женева, 19−28 июня 2024 г. | Хоссам САКАР, Египет |
| ИК2 | Виртуальный формат, 11 марта 2024 г.  | Хоссам САКАР, Египет |
| ИК2 | Виртуальный формат, 11 марта 2024 г.  | Рамазан ЙИЛМАЗ, Турция |
| ИК2 | Виртуальный формат, 11 марта 2024 г.  | Рашид Аль-Мемари, Объединенные Арабские Эмираты |
| ИК2 | Виртуальный формат, 11 марта 2024 г.  | Виджай Кумар РОЙ, Индия |
| ИК2 | Виртуальный формат, 11 марта 2024 г.  | Яв БОАМАХ БААФИ, Гана |
| ИК3 | Женева, 10 ноября 2023 г.  | Карима МАХМУДИ, Тунис |
| ИК3 | Женева, 11 ноября 2022 г.  | Карима МАХМУДИ, Тунис |
| ИК3 | Женева, 10 ноября 2023 г.  | Марте УВАМАРИЯ, Руанда |
| ИК3 | Женева, 11 ноября 2022 г.  | Марте УВАМАРИЯ, Руанда |
| ИК3 | Женева, 9−18 июля 2024 г.  | Омар АЛНЕМЕР, Объединенные Арабские Эмираты |
| ИК3 | Женева, 11 ноября 2022 г.  | Зухаир АЛЬ-ЗУХАИР, заместитель председателя, Кувейт |
| ИК5 | Женева, 13−22 ноября 2023 г.  | Казухиро ТАКАЯ, Япония |
| ИК5 | Электронное собрание, 5 декабря 2022 г.  | Невин ТЬЮФИК, Египет |
| ИК5 | Электронное собрание, 5 декабря 2022 г.  | Педро БРИССОН, Аргентина |
| ИК5 | Рим, Италия, 17−27 октября 2022 г.  | Педро БРИССОН, Аргентина |
| ИК5 | София-Антиполис, Франция, 13−23 июня 2023 г.  | Педро БРИССОН, Аргентина |
| ИК5 | Электронное собрание, 5 декабря 2022 г.  | Саидиахрол САИДИАКБАРОВ, Узбекистан (Республика) |
| ИК5 | Женева, 13−22 ноября 2023 г.  | Саидиахрол САИДИАКБАРОВ, Узбекистан (Республика) |
| ИК5 | Женева, 21 июня − 1 июля 2022 г.  | Саидиахрол САИДИАКБАРОВ, Узбекистан (Республика) |
| ИК5 | Рим, Италия, 17−27 октября 2022 г.  | Саидиахрол САИДИАКБАРОВ, Узбекистан (Республика) |
| ИК5 | София-Антиполис, Франция, 13−23 июня 2023 г.  | Саидиахрол САИДИАКБАРОВ, Узбекистан (Республика) |
| ИК5 | Вроцлав, 17−21 июня 2024 г.  | Саидиахрол САИДИАКБАРОВ, Узбекистан (Республика) |
| ИК5 | Женева, 13−22 ноября 2023 г.  | Винсент Урбэн НАМРОНА, Центральноафриканская Республика |
| ИК5 | София-Антиполис, Франция, 13−23 июня 2023 г.  | Винсент Урбэн НАМРОНА, Центральноафриканская Республика |
| ИК5 | Вроцлав, 17−21 июня 2024 г.  | Винсент Урбэн НАМРОНА, Центральноафриканская Республика |
| ИК5 | Электронное собрание, 5 декабря 2022 г.  | Винсент Урбэн НАМРОНА, Центральноафриканская Республика |
| ИК5 | Женева, 21 июня − 1 июля 2022 г.  | Винсент Урбэн НАМРОНА, Центральноафриканская Республика |
| ИК5 | Рим, Италия, 17−27 октября 2022 г.  | Винсент Урбэн НАМРОНА, Центральноафриканская Республика |
| ИК9 | Богота, Колумбия, 14−23 ноября 2023 г.  | Блез МАМАДУ, Центральноафриканская Республика |
| ИК9 | Виртуальный формат, 9−17 мая 2024 г.  | Блез МАМАДУ, Центральноафриканская Республика |
| ИК9 | Бангалор, Индия, 9−18 мая 2023 г.  | Блез МАМАДУ, Центральноафриканская Республика |
| ИК9 | Токио, Япония, 2−10 сентября 2024 г.  | Блез МАМАДУ, Центральноафриканская Республика |
| ИК9 | Богота, Колумбия, 14−23 ноября 2023 г.  | Чжифань ШЭН, Китай |
| ИК9 | Токио, Япония, 2−10 сентября 2024 г.  | Чжифань ШЭН, Китай |
| ИК11 | Женева, 1−10 мая 2024 г.  | Арезу ОРОДЖЛУ, Иран |
| ИК11 | Женева, 10−19 мая 2023 г.  | Арезу ОРОДЖЛУ, Иран |
| ИК11 | Женева, 10−20 октября 2023 г.  | Арезу ОРОДЖЛУ, Иран |
| ИК11 | Женева, 1−10 мая 2024 г.  | Ибрахим Абдала Мохамед БАЛА, Судан |
| ИК11 | Женева, 10−19 мая 2023 г.  | Ибрахим Абдала Мохамед БАЛА, Судан |
| ИК11 | Женева, 10−20 октября 2023 г.  | Ибрахим Абдала Мохамед БАЛА, Судан |
| ИК11 | Женева, 1−10 мая 2024 г.  | Хуан Матиас КАТТАНЕО, Аргентина |
| ИК11 | Женева, 10−19 мая 2023 г.  | Хуан Матиас КАТТАНЕО, Аргентина |
| ИК11 | Женева, 10−20 октября 2023 г.  | Хуан Матиас КАТТАНЕО, Аргентина |
| ИК11 | Женева, 6−15 июля 2022 г.  | Хуан Матиас КАТТАНЕО, Аргентина |
| ИК12 | Мехико, Мексика, 19−28 сентября 2023 г.  | Аммар АБДАЛЛА АЛАРАКИ, Судан |
| ИК12 | Женева, 18−26 января 2023 г.  | Коллинс МБУЛО, Замбия |
| ИК12 | Мехико, Мексика, 19−28 сентября 2023 г.  | Коллинс МБУЛО, Замбия |
| ИК12 | Женева, 16−25 апреля 2024 г.  | Эдоеми ОГОХ, Нигерия |
| ИК12 | Женева, 18−26 января 2023 г.  | Эдоеми ОГОХ, Нигерия |
| ИК12 | Женева, 16−25 апреля 2024 г.  | Серхио Даниель Д'УВА, Аргентина |
| ИК13 | Женева, 13−24 марта 2023 г.  | Анабель ДЕЛЬ КАРМЕН СИСНЕРОС, Аргентина |
| ИК13 | Женева, 14 ноября 2022 г.  | Анабель ДЕЛЬ КАРМЕН СИСНЕРОС, Аргентина |
| ИК13 | Женева, 15−26 июля 2024 г.  | Анабель ДЕЛЬ КАРМЕН СИСНЕРОС, Аргентина |
| ИК13 | Женева, 23 октября – 3 ноября 2023 г.  | Анабель ДЕЛЬ КАРМЕН СИСНЕРОС, Аргентина |
| ИК13 | Женева, 4−15 марта 2024 г.  | Анабель ДЕЛЬ КАРМЕН СИСНЕРОС, Аргентина |
| ИК13 | Женева, 14 ноября 2022 г.  | Брис МЮРАРА, Руанда |
| ИК13 | Женева, 15−26 июля 2024 г.  | Брис МЮРАРА, Руанда |
| ИК13 | Женева, 4−15 марта 2024 г.  | Брис МЮРАРА, Руанда |
| ИК13 | Женева, 4−15 июля 2022 г.  | Брис МЮРАРА, Руанда |
| ИК13 | Женева, 13−24 марта 2023 г.  | Бюлент АРСАЛ, Турция |
| ИК13 | Женева, 14 ноября 2022 г.  | Бюлент АРСАЛ, Турция |
| ИК13 | Женева, 15−26 июля 2024 г.  | Бюлент АРСАЛ, Турция |
| ИК13 | Женева, 23 октября – 3 ноября 2023 г.  | Бюлент АРСАЛ, Турция |
| ИК13 | Женева, 4−15 марта 2024 г.  | Бюлент АРСАЛ, Турция |
| ИК13 | Женева, 4−15 июля 2022 г.  | Бюлент АРСАЛ, Турция |
| ИК13 | Женева, 14 ноября 2022 г.  | Хён Су (Ханс) КИМ, Корея (Республика) |
| ИК13 | Женева, 14 ноября 2022 г.  | Мехмет ТОЙ, Соединенные Штаты |
| ИК13 | Женева, 15−26 июля 2024 г.  | Обид АСАДОВ, Узбекистан |
| ИК13 | Женева, 23 октября – 3 ноября 2023 г.  | Юань ЧЖАН, Китай |
| ИК15 | Монреаль, 1−12 июля 2024 г.  | Эмануэле НАСТРИ, Италия |
| ИК16 | Женева, 10−21 июля 2023 г.  | Акмал САВУРБАЕВ, Узбекистан |
| ИК16 | Женева, 17−28 октября 2022 г.  | Акмал САВУРБАЕВ, Узбекистан |
| ИК16 | Ренн, 15−26 апреля 2024 г.  | Акмал САВУРБАЕВ, Узбекистан |
| ИК16 | Ренн, 15−26 апреля 2024 г.  | Ашок КУМАР, Индия |
| ИК16 | Женева, 10−21 июля 2023 г.  | Шарль Зое БАНГА, Центральноафриканская Республика |
| ИК16 | Женева, 17−28 октября 2022 г.  | Шарль Зое БАНГА, Центральноафриканская Республика |
| ИК16 | Ренн, 15−26 апреля 2024 г.  | Шарль Зое БАНГА, Центральноафриканская Республика |
| ИК17 | Женева, 23 августа − 2 сентября 2022 г.  | Абдерразак БАХИР БУЯДЖРА, Algérie Télécom SPA |
| ИК17 | Виртуальный формат, 10−20 мая 2022 г.  | Афнан АЛЬ-РОМИ, Саудовская Аравия |
| ИК17 | Женева, 20 февраля − 1 марта 2024 г.  | Франсиско Хавьер ДИАС, Аргентина |
| ИК17 | Женева, 21 февраля − 3 марта 2023 г.  | Франсиско Хавьер ДИАС, Аргентина |
| ИК17 | Женева, 2−6 сентября 2024 г.  | Франсиско Хавьер ДИАС, Аргентина |
| ИК17 | Коян, Республика Корея, 29 августа − 8 сентября 2023 г.  | Франсиско Хавьер ДИАС, Аргентина |
| ИК17 | Виртуальный формат, 11−12 июля 2024 г.  | Франсиско Хавьер ДИАС, Аргентина |
| ИК17 | Женева, 20 февраля − 1 марта 2024 г.  | Гохан ЭВРЕН, Турция |
| ИК17 | Женева, 21 февраля − 3 марта 2023 г.  | Гохан ЭВРЕН, Турция |
| ИК17 | Женева, 23 августа − 2 сентября 2022 г.  | Гохан ЭВРЕН, Турция |
| ИК17 | Женева, 2−6 сентября 2024 г.  | Гохан ЭВРЕН, Турция |
| ИК17 | Коян, Республика Корея, 29 августа − 8 сентября 2023 г.  | Гохан ЭВРЕН, Турция |
| ИК17 | Виртуальный формат, 10−20 мая 2022 г.  | Гохан ЭВРЕН, Турция |
| ИК17 | Виртуальный формат, 11−12 июля 2024 г.  | Гохан ЭВРЕН, Турция |
| ИК17 | Коян, Республика Корея, 29 августа − 8 сентября 2023 г.  | Лайаль АЛЬМАНСУРИ, Кувейт |
| ИК17 | Виртуальный формат, 11−12 июля 2024 г.  | Лайаль АЛЬМАНСУРИ, Кувейт |
| ИК17 | Женева, 23 августа − 2 сентября 2022 г.  | Лиа МОЛИНАРИ, Аргентина |
| ИК17 | Виртуальный формат, 11−12 июля 2024 г.  | Пушпендра Кумар СИНГХ, Индия |
| ИК17 | Женева, 23 августа − 2 сентября 2022 г.  | Самир АБДЕЛЬГАВАД, Египет |
| ИК17 | Женева, 23 августа − 2 сентября 2022 г.  | Уала ТЮРКИ ЛАТРУС, Тунис |
| ИК17 | Женева, 2−6 сентября 2024 г.  | Уала ТЮРКИ ЛАТРУС, Тунис |
| ИК17 | Виртуальный формат, 10−20 мая 2022 г.  | Уала ТЮРКИ ЛАТРУС, Тунис |
| ИК17 | Виртуальный формат, 11−12 июля 2024 г.  | Уала ТЮРКИ ЛАТРУС, Тунис |
| ИК20 | Женева, 18−28 июля 2022 г.  | Ашим Малик НДИАЙЕ, Сенегал |
| ИК20 | Женева, 1−12 июля 2024 г.  | Эктор Марио КАРРИЛЬ, Аргентина |
| КГСЭ | Женева, 22−26 января 2024 г.  | Халид АЛЬ-ХМУД, Иордания |
| КГСЭ | Женева, 29 июля – 2 августа 2024 г.  | Халид АЛЬ-ХМУД, Иордания |
| КГСЭ | Женева, 30 мая – 2 июня 2023 г.  | Халид АЛЬ-ХМУД, Иордания |
| КГСЭ | Женева, 22−26 января 2024 г.  | Улугбек АЗИМОВ, Узбекистан |
| КГСЭ | Женева, 29 июля – 2 августа 2024 г.  | Улугбек АЗИМОВ, Узбекистан |

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