|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ-20)Женева, 1−9 марта 2022 года** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | Документ 28-R |
|  | **Январь 2022 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Директор БСЭ |
| отчет о деятельности МСЭ-т за исследовательский период 2017−2021 годов |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Резюме**: | В настоящем отчете кратко представлены результаты деятельности МСЭ-Т и БСЭ по завершении исследовательского периода 2017−2021 годов. |
| **Для контактов**: | Директор БСЭ | Эл. почта: tsbdir@itu.int |

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

[Резюме 4](#_Toc96355601)

[Приложение −](#_Toc96355602) [Полный отчет о деятельности МСЭ-T за исследовательский период 6](#_Toc96355603)

[1 Достижения исследовательских комиссий МСЭ-T 6](#_Toc96355604)

[1.1 Соотнесение деятельности МСЭ с ЦУР ООН на базе ИИ 6](#_Toc96355605)

[2 Оперативные группы МСЭ-T 9](#_Toc96355606)

[2.1 Действующие группы 9](#_Toc96355607)

[2.2 Завершившие свою деятельность группы 9](#_Toc96355608)

[3 Инициативы по сотрудничеству 9](#_Toc96355609)

[3.1 Искусственный интеллект и машинное обучение 9](#_Toc96355610)

[3.2 Охват цифровыми финансовыми услугами и финансовые технологии 11](#_Toc96355611)

[3.3 "Умные" города и сообщества 13](#_Toc96355612)

[3.4 Интеллектуальные транспортные системы 14](#_Toc96355613)

[3.5 Собрания главных директоров по технологиям и других руководителей 14](#_Toc96355614)

[4 Академические организации 15](#_Toc96355615)

[4.1 Журнал МСЭ 15](#_Toc96355616)

[4.2 Научные конференции МСЭ "Калейдоскоп" 16](#_Toc96355617)

[5 Сотрудничество и координация 17](#_Toc96355618)

[5.1 Международные органы по стандартизации 17](#_Toc96355619)

[5.2 Национальные и региональные органы по стандартизации 18](#_Toc96355620)

[5.3 БСЭ и региональные и зональные отделения МСЭ 19](#_Toc96355621)

[5.4 Региональные организации 20](#_Toc96355622)

[5.5 Секторы МСЭ 20](#_Toc96355623)

[5.6 Сотрудничество с внешними сторонами 20](#_Toc96355624)

[6 Программа по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость 23](#_Toc96355625)

[7 Учет фактора доступности 24](#_Toc96355626)

[7.1 Платформы для обеспечения большей доступности 24](#_Toc96355627)

[7.2 Основные инструменты для разработчиков стандартов и организаторов
собраний 25](#_Toc96355628)

[8 Права интеллектуальной собственности 25](#_Toc96355629)

[9 Членский состав 25](#_Toc96355630)

[9.1 Изменение численности членского состава МСЭ-Т 26](#_Toc96355631)

[9.2 Программа "Умный инкубатор" 27](#_Toc96355632)

Стр.

[10 Виртуальные собрания 27](#_Toc96355633)

[10.1 Семинары-практикумы и симпозиумы 28](#_Toc96355634)

[11 Преодоление разрыва в стандартизации 28](#_Toc96355635)

[12 Гендерная проблематика 32](#_Toc96355636)

[13 Публикации 36](#_Toc96355637)

[13.1 Рекомендации и Добавления 36](#_Toc96355638)

[13.2 Использование официальных языков Союза на равной основе 37](#_Toc96355639)

[14 Услуги и инструменты 37](#_Toc96355640)

[14.1 Базы данных МСЭ-Т 37](#_Toc96355641)

[14.2 MyWorkspace 38](#_Toc96355642)

[14.3 Услуги и инструменты МСЭ-Т 39](#_Toc96355643)

[14.4 Система управления документами для групп Докладчика 39](#_Toc96355644)

[14.5 Международные ресурсы нумерации 39](#_Toc96355645)

[14.6 Сайты сотрудничества МСЭ-Т SharePoint 39](#_Toc96355646)

Резюме

В течение исследовательского периода МСЭ утвердил более 1600 новых и пересмотренных Рекомендаций МСЭ-Т и связанных с ними текстов. Резюме собраний исследовательских комиссий МСЭ-Т размещены на их соответствующих [домашних страницах](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/Pages/default.aspx), а перечень отчетов о деятельности исследовательских комиссий для ВАСЭ-20 приведен в [разделе 1](#_1_Achievements_in).

На портале [Соотнесение деятельности МСЭ с ЦУР ООН на базе ИИ](https://aisdg.itu.int/) представлено соотнесение работы МСЭ с целями Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития в соответствии с семантической релевантностью. Разработанное БСЭ решение непрерывно совершенствуется благодаря отзывам членов и сотрудников МСЭ. См. [раздел 1.1](#_1.1_AI-based_mapping).

В исследовательском периоде восемь оперативных групп МСЭ-Т являются действующими, а шесть завершили свою деятельность. Информация о деятельности и результатах работы оперативных групп МСЭ-Т размещена на их соответствующих [домашних страницах](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/Pages/default.aspx), а перечень этих групп и сроки их работы приведены в [разделе 2](#_2_ITU-T_Focus).

Членский состав МСЭ-T продолжает стабильно расширяться. По сравнению с 252 Членами Сектора и 127 Ассоциированными членами в 2016 году, в настоящее время в МСЭ-Т насчитывается 269 Членов Сектора и 221 Ассоциированный член. В настоящее время членами МСЭ является 161 академическая организация, при том что в 2016 году этот показатель составлял 103 академические организации. В настоящее время 43 Ассоциированных члена МСЭ-Т участвуют в рамках структуры уменьшенных сборов для малых и средних предприятий, которая вступила в силу 31 января 2020 года. См.[раздел 9](#_9_Membership)

Пандемия COVID-19 подчеркнула ценность электронной рабочей среды МСЭ-Т. Виртуальные собрания и электронные методы работы стали основной платформой для деятельности МСЭ по стандартизации в рамках глобальных мер реагирования на COVID-19, при этом члены МСЭ оптимально используют персонализированную платформу [MyWorkspace](https://www.itu.int/net4/ITU-T/myworkspace/) и связанные с ней услуги и инструменты БСЭ, такие как MyMeetings. См. [раздел 14](#_13_Services_and).

Инициативы МСЭ-Т по сотрудничеству укрепляют работу МСЭ-Т в поддержку цифровой трансформации, при этом флагманские инициативы касаются искусственного интеллекта и машинного обучения, охвата цифровыми финансовыми услугами и финансовых технологий, "умных" городов и сообществ, а также интеллектуальных транспортных систем. Собрания с участием главных директоров по технологиям и других руководителей продолжают объединять управляющих отрасли высокого уровня для обмена мнениями о приоритетах отрасли и связанной с ними деятельности по стандартизации. См. [раздел 3](#_3_Collaboration_initiatives).

[Членство в МСЭ в качестве Академической организации](https://www.itu.int/hub/membership/), [конференция МСЭ "Калейдоскоп"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx) и [журнал МСЭ "Будущие и развивающиеся технологии"](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) представляют собой ключевые направления для участия ученых в работе МСЭ. Журнал МСЭ, выпускаемый с сентября 2020 года, бесплатно предоставляет как читателям, так и авторам всестороннее освещение парадигм связи и сетей. См.[раздел 4](#_4_Academia).

БСЭ продолжает наращивать свою деятельность в поддержку выполнения задачи T.5 Стратегического плана Союза – "Расширять сотрудничество с международными, региональными и национальными органами по стандартизации и содействовать ему", способствуя расширению взаимодействия между МСЭ-Т и другими органами по стандартизации в тесном сотрудничестве с региональными и зональными отделениями МСЭ. См. [раздел 5](#_5_Cooperation_and).

Благодаря [Программе МСЭ по преодолению разрыва в стандартизации (Программа ПРС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Pages/default.aspx) происходит наращивание потенциала развивающихся стран для участия в разработке и внедрении международных стандартов ИКТ. За исследовательский период обучение в рамках Программы ПРС по развитию практических навыков для максимального повышения эффективности участия развивающихся стран в процессе стандартизации МСЭ-T прошли более 1200 делегатов МСЭ-T. См. [раздел 11](#_11_Bridging_the).

БСЭ продолжает предпринимать усилия по включению гендерной проблематики во все виды своей деятельности и во все программы под эгидой Целевой группы МСЭ по гендерным вопросам. В соответствии с Резолюцией 55 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) ВАСЭ БСЭ продолжает принимать меры в целях достижения гендерного равенства в БСЭ и МСЭ-Т. В числе приоритетов БСЭ по‑прежнему остаются обеспечение многообразия кадрового состава, гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин. См. [раздел 12](#_12_Gender).

[Программа МСЭ по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx) содействует работе МСЭ по сокращению цифрового разрыва и разрыва в стандартизации путем оказания помощи развивающимся странам в наращивании потенциала людских ресурсов и инфраструктуры. [Руководящий комитет по оценке соответствия](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/CASC.aspx) и [База данных по соответствию продуктов ИКТ](http://www.itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx) играют важную роль в деятельности МСЭ-Т в поддержку этой программы. См. [раздел 6](#_6_Conformity_and).

МСЭ работает над расширением доступа к ИКТ для лиц с ограниченными возможностями путем повышения осведомленности об их праве на доступ к ИКТ, учета фактора доступности при разработке международных стандартов ИКТ и предоставления обучения и подготовки по ключевым вопросам обеспечения доступа. См. [раздел 7](#_7_Mainstreaming_accessibility).

За исследовательский период было организовано 252 [семинара-практикума и симпозиума](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/Pages/default.aspx) МСЭ-Т в дополнение к еженедельным программным мероприятиям круглогодично работающей цифровой платформы ["ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/). По сравнению со смешанными очно-виртуальными мероприятиями, проводившимися до пандемии COVID-19, растет число и многообразие участников, привлеченных виртуальными мероприятиями МСЭ-T. См. [раздел 10](#_10_Virtual_meetings).

Опубликовано более 103 000 страниц Рекомендаций и Добавлений МСЭ-Т. Все основные издания Рекомендаций МСЭ-Т по-прежнему преобразуются в формат плавающей верстки ePub, а также публикуются в обычном формате PDF и доступны для бесплатной загрузки. Продолжается ежеквартальное распространение на USB-ключе издания МСЭ "Рекомендации и избранные Справочники МСЭ-Т". См. [раздел 13.1](#_13.1_Recommendations_and).

БСЭ продолжает собирать все новые термины и определения, предлагаемые исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, и вносить их в онлайновую базу данных по терминам и определениям МСЭ. БСЭ по-прежнему переводит все Рекомендации, утвержденные в рамках традиционного процесса утверждения, а также все отчеты КГСЭ. БСЭ организовало перевод 129 Рекомендаций, утвержденных в рамках альтернативного процесса утверждения, в соответствии с просьбами, полученными от исследовательских комиссий МСЭ-Т и языковых групп, и в пределах имеющегося бюджета. См. [раздел 13.1](#_13.2_Official_languages).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Полный отчет о деятельности МСЭ-T за исследовательский период

# 1 Достижения исследовательских комиссий МСЭ-T

В течение исследовательского периода МСЭ утвердил более 1600 новых и пересмотренных Рекомендаций МСЭ-Т и связанных с ними текстов. Все действующие Рекомендации МСЭ-Т представлены в [каталоге Рекомендаций МСЭ-Т](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 о деятельности каждой ИК представлены в следующих документах ВАСЭ-20: [Документ 1](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0001) (ИК2), [Документ 3](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0003) (ИК3), [Документ 5](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0005) (ИК5), [Документ 7](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0007) (ИК9), [Документ 9](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0009) (ИК11), [Документ 11](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0011) (ИК12), [Документ 13](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0013) (ИК13), [Документ 15](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0015) (ИК15), [Документ 17](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0017) (ИК16), [Документ 19](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0019) (ИК17) и [Документ 21](https://www.itu.int/md/T17-WTSA.20-C-0021) (ИК20).

## 1.1 Соотнесение деятельности МСЭ с ЦУР ООН на базе ИИ

В разработанном БСЭ портале [Соотнесение деятельности МСЭ с ЦУР ООН на базе ИИ](https://aisdg.itu.int/), доступном на платформе [MyWorkspace](https://www.itu.int/net4/ITU-T/myworkspace/) с учетной записью пользователя МСЭ (TIES), с помощью искусственного интеллекта (ИИ) осуществляется соотнесение работы МСЭ с целями в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций (ЦУР) в соответствии с семантической релевантностью.

Это решение нашло применение в работе МСЭ-Т и МСЭ-D и непрерывно совершенствуется благодаря отзывам членов и сотрудников МСЭ.

Ниже приведены примеры различных компонентов пользовательского интерфейса этого решения, в котором представлены данные, охватывающие все публикации МСЭ-Т за исследовательский период 2017–2021 годов.

Сначала пользователям представляется обзор актуальности определенного Сектора МСЭ по отношению к ЦУР. 100% означает, что ЦУР 9 ("Индустриализация, инновации и инфраструктура") является наиболее актуальной для деятельности МСЭ-Т, а процентные значения для других ЦУР указывают на их актуальность для деятельности МСЭ-Т относительно ЦУР 9.



Рисунок 1 – Обзор актуальности деятельности МСЭ-Т в отношении различных ЦУР

При выборе определенной ЦУР для МСЭ-Т будет представлена вся деятельность МСЭ-Т, которая была определена как актуальная для данной ЦУР.



Рисунок 2 − 747 видов деятельности, осуществленных МСЭ-Т за исследовательский период, которые имеют отношение к ЦУР 9

При выборе "Подробная информация о соотнесении" (Show mapping details) на экране будет представлена информация об актуальности данного вида деятельности в отношении ЦУР.



Рисунок 3 – Пример актуальности Рекомендации МСЭ-T Y.3101 в отношении ЦУР

При выборе конкретной ЦУР в рамках информации об определенном виде деятельности (см. пример с ЦУР 9, ниже) на экране будут представлены относящиеся к ЦУР предложения, обнаруженные в связи с данным видом деятельности.



Рисунок 4 – Пример предложений, относящихся к ЦУР 9 и обнаруженных в итоговых документах Оперативной группы МСЭ-Т по сетевым аспектам IMT-2020

# 2 Оперативные группы МСЭ-T

Ниже перечислены оперативные группы (ОГ) МСЭ-Т, работавшие в течение исследовательского периода, причем в разделе 2.1 перечислены действующие группы, а в разделе 2.2 − группы, завершившие свою деятельность. Более подробная информация о деятельности и результатах работы каждой группы размещена на их соответствующих домашних страницах. См. также домашнюю страницу [оперативных групп МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/Pages/default.aspx).

## 2.1 Действующие группы

| Оперативная группа МСЭ-Т | Дата начала работы |
| --- | --- |
| [Оперативная группа "Федерации испытательных стендов для 5G и последующих систем" (ОГ-TBFxG)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/tbfxg/Pages/default.aspx)  | 12.2021 г. |
| [Оперативная группа по искусственному интеллекту (ИИ) и интернету вещей (IoT) для цифрового сельского хозяйства (ОГ-AI4A)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4a/Pages/default.aspx)  | 10.2021 г. |
| [Оперативная группа по искусственному интеллекту в управлении операциями в случае стихийных бедствий (ОГ-AI4NDM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ndm/Pages/default.aspx)  | 12.2020 г. |
| [Оперативная группа МСЭ-Т по автономным сетям (ОГ-AN)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/an/Pages/default.aspx)  | 12.2020 г. |
| [Оперативная группа по ИИ для автономного и ассистированного вождения (ОГ-AI4AD)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ad/Pages/default.aspx)  | 10.2019 г. |
| [Оперативная группа "Экологическая эффективность для искусственного интеллекта и других возникающих технологий" (ОГ-AI4EE)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4ee/Pages/default.aspx)  | 05.2019 г. |
| [Оперативная группа по искусственному интеллекту для здравоохранения (ОГ-AI4H)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx)  | 07.2018 г. |
| [Оперативная группа по мультимедиа для транспортных средств (FG-VM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/vm/Pages/default.aspx)  | 07.2018 г. |

## 2.2 Завершившие свою деятельность группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оперативная группа МСЭ-T | Дата начала работы | Дата окончания работы |
| [Оперативная группа по квантовым информационным технологиям для сетей (ОГ-QIT4N)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/qit4n/Pages/default.aspx)  | 09.2019 г. | 11.2021 г. |
| [Оперативная группа по машинному обучению для будущих сетей, включая 5G (ОГ-ML5G)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ml5g/Pages/default.aspx)  | 11.2018 г. | 07.2020 г. |
| [Оперативная группа по технологиям для Сети-2030 (ОГ NET-2030)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/net2030/Pages/default.aspx)  | 07.2018 г. | 07.2020 г. |
| [Оперативная группа по применению технологии распределенного реестра (ОГ-DLT)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/dlt/Pages/default.aspx)  | 05.2017 г. | 06.2019 г. |
| [Оперативная группа по цифровой валюте, включая цифровую фиатную валюту (ОГ-DFC)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/dfc/Pages/default.aspx)  | 05.2017 г. | 06.2019 г. |
| [Оперативная группа по обработке данных и управлению данными для поддержки IoT и "умных" городов и сообществ (ОГ-DPM)](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/dpm/Pages/default.aspx)  | 03.2017 г. | 07.2019 г. |

# 3 Инициативы по сотрудничеству

## 3.1 Искусственный интеллект и машинное обучение

"**ИИ во благо**": ["ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/) – это платформа Организации Объединенных Наций, посвященная ИИ. Она представляет собой главную мировую площадку для продвижения вклада ИИ в устойчивое развитие.

"ИИ во благо" теперь функционирует как круглогодичная цифровая платформа, где новаторы в области ИИ и заинтересованные в решении проблемы стороны обучаются, создают и объединяются, чтобы помочь найти практические решения в области ИИ для содействия в выполнении ЦУР. "ИИ во благо" опирается на поддержку почти 40 партнеров в рамках ООН, а также ряда отраслевых спонсоров.

Цифровая платформа "ИИ во благо" способствовала наращиванию динамики, заданной всемирными саммитами "ИИ во благо", проходившими в Женеве в 2017, 2018 и 2019 годах.

В 2021 году аудитория этой цифровой платформы составила более 180 000 человек из 182 стран; для сравнения, в смешанном виртуально-очном формате в 2019 году приняли участие примерно 2300 человек из 92 стран.

Большинство оперативных групп МСЭ-Т, посвященных ИИ и машинному обучению (МО) (см.[раздел 2](#_2_ITU-T_Focus)), а также Глобальная инициатива по общим ресурсам ИИ и данных (см. [раздел 5.6](#_5.6_External_cooperation)) и инициатива "ИИ для безопасности дорожного движения" (см. [раздел 3.4](#_3.4_Intelligent_transport)) были впервые концептуализированы во время мероприятий "ИИ во благо", и цифровая платформа "ИИ во благо" остается неотъемлемой частью деятельности таких оперативных групп и инициатив.

На платформе "ИИ во благо" проходят еженедельные [тематические мероприятия](https://aiforgood.itu.int/programme/) по следующим направлениям:

Обучение:

− программные выступления "ИИ во благо";

− вебинары "ИИ во благо";

− открытия "ИИ во благо" (по темам "надежность", "здравоохранение", "климатология");

− перспективы "ИИ во благо";

− короткий формат "ИИ во благо";

− блог "ИИ во благо".

Создание:

− конкурс "ИИ во благо": машинное обучение в 5G;

− фабрика инноваций "ИИ во благо";

− усилия и инициативы по (пре-)стандартизации в рамках "ИИ во благо";

− прорывы "ИИ во благо";

− шлюз "ИИ во благо".

Объединение:

− Всемирный саммит "ИИ во благо";

− художественный интеллект "ИИ во благо";

− деятельность ООН в области ИИ;

− пул экспертов "ИИ во благо";

− нейронная сеть "ИИ во благо" (планируется к выпуску).

**Конкурс МСЭ по ИИ/МО в 5G**: 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 течение всего года конкурс остается в центре внимания при проведении [серии вебинаров "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/eventcat/ai-ml-in-5g/).

Конкурс поощряет и поддерживает растущее сообщество, которое ориентировано на интеграцию ИИ/МО в сети (через формулировку задач, проведение вебинаров, круглых столов и т. д.), а также укрепляет сообщество, ориентированное на работу по стандартизации ИИ/МО.

[Первый конкурс, состоявшийся в 2020 году](https://aiforgood.itu.int/about/aiml-in-5g-challenge/), собрал более 1300 участников из 62 стран. Спонсорами конкурса выступили Регуляторный орган электросвязи Объединенных Арабских Эмиратов (золотой спонсор) и компании Cisco и ZTE (бронзовые спонсоры).

[Второй конкурс, состоявшийся в 2021 году,](https://aiforgood.itu.int/about/aiml-in-5g-challenge/) собрал более 1600 участников из 82 стран; его кульминацией стал Большой финал, завершившийся 14 декабря 2021 года. Конкурс спонсировали компания Xilinx и Министерство науки и ИКТ Республики Корея.

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](https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge%20).

Кроме того, в октябре 2021 года [был опубликован первый специальный выпуск журнала МСЭ "Будущие и развивающиеся технологии"](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx), посвященный теме "Решения ИИ/МО в 5G и будущих сетях" и состоящий из 10 статей, в которых были представлены решения и выводы, полученные от участников и организаторов конкурса в 2020 году (т. е. от авторов формулировок задач). Решения и выводы, полученные по результатам конкурса 2021 года, будут представлены во втором специальном выпуске по этой теме, который будет опубликован в 2022 году, − см. [Прием работ](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/004/Pages/default.aspx).

См. выпуск [журнала "Новости МСЭ"](https://www.itu.int/fr/myitu/Publications/2020/12/10/08/43/ITU-News-Magazine-no-5-2020), посвященный первому конкурсу, состоявшемуся в 2020 году.

## 3.2 Охват цифровыми финансовыми услугами и финансовые технологии

**Охват финансовыми услугами**: возглавляемая МСЭ, Группой Всемирного банка и Комитетом по платежам и рыночным инфраструктурам при финансовой поддержке Фонда Билла и Мелинды Гейтс, [Глобальная инициатива по охвату финансовыми услугами (FIGI)](https://figi.itu.int/) направлена на содействие исследованиям в области цифровых финансов и ускорение внедрения цифровых финансовых услуг в развивающихся странах. МСЭ возглавил рабочую группу FIGI по вопросам безопасности, инфраструктуры и доверия, а также руководил организацией симпозиумов FIGI.

Третий и последний симпозиум FIGI проходил в онлайновом режиме в течение шести недель с 18 мая по 24 июня 2021 года. Записи заседаний симпозиума доступны в онлайновом режиме [здесь](https://figi.itu.int/programme/). За шестинедельный период 1782 участника из 148 стран приняли участие в мероприятии в режиме реального времени, и доступ к его записям продолжает запрашиваться.

[Онлайновый симпозиум FIGI 2021 года](https://figi.itu.int/) состоялся после проведения симпозиумов FIGI 2017 и 2019 годов в Бангалоре (Индия) и Каире (Египет):

− [симпозиум FIGI, Бангалор, Индия](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/figisymposium/2017/Pages/default.aspx), 29 ноября − 1 декабря 2017 года;

− [симпозиум FIGI, Каир, Египет](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/figisymposium/2019/Pages/default.aspx), 22−24 января 2019 года.

**Лаборатория безопасности ЦФУ**: новая лаборатория безопасности, созданная в МСЭ в рамках FIGI, будет и далее оказывать поддержку регуляторным органам и новаторам в обеспечении безопасности и устойчивости финансовых приложений и вспомогательной инфраструктуры. [Лаборатория безопасности ЦФУ](https://figi.itu.int/figi-resources/dfs-security-lab) появилась в результате деятельности возглавляемой МСЭ Рабочей группы FIGI по вопросам безопасности, инфраструктуры и доверия.

Лаборатория обеспечивает структурированный подход к аудиту безопасности приложений ЦФУ. Этот структурированный подход ориентирован на обеспечение большей согласованности при реализации средств контроля для защиты личных данных, а также целостности и конфиденциальности финансовых операций.

Четыре основных направления деятельности

Лаборатория оказывает правительству и отрасли поддержку в оценке соответствия установленным передовым методам обеспечения безопасности ЦФУ, определения базового уровня безопасности приложений для ЦФУ и внедрения совместимых технологий аутентификации. Она также организует практикумы для специалистов по безопасности, чтобы они могли обмениваться знаниями и быть в курсе эволюции рисков безопасности и связанных с ними методов смягчения последствий.

Лаборатория будет предоставлять:

− руководящие указания для регуляторных органов по оценке безопасности инфраструктуры ЦФУ и проведению аудитов безопасности приложений для ЦФУ;

− механизмы обмена информацией об угрозах;

− руководящие указания по внедрению международных стандартов безопасности ЦФУ;

− оценку готовности к обеспечению кибербезопасности во всех элементах цепочки создания стоимости ЦФУ.

Лаборатория занимается вопросами безопасности приложений ЦФУ, работающих в сетевой инфраструктуре как прошлого, так и нового поколений, предлагая тестирования приложений ЦФУ на основе неструктурированных данных дополнительных услуг (USSD) и набора приложений для SIM (STK), а также тестирования приложений ЦФУ для Android, основанные на рейтинге десяти главных рисков для мобильных устройств Открытого проекта обеспечения безопасности веб-приложений (OWASP).

В 2021 году при поддержке Министерства науки и ИКТ Республики Корея в лаборатории прошли первые шесть [практикумов по безопасности ЦФУ](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/Pages/default.aspx):

− в [Малави](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/20211208/Pages/default.aspx), 7−8 декабря 2021 года, организованный Регуляторным органом Малави в области электросвязи;

− в [Эсватини](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/20211129/Pages/default.aspx), 29−30 ноября 2021 года, организованный Комиссией по связи Эсватини;

− в [Нигерии](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/20211117/Pages/default.aspx), 17−18 октября 2021 года, организованный Комиссией по связи Нигерии;

− в [Зимбабве](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/20211027/Pages/default.aspx), 27−28 октября 2021 года, организованный Регуляторным органом почты и электросвязи Зимбабве;

− в [Тунисе](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/20211022/Pages/default.aspx), 22−23 октября 2021 года, организованный Высшим институтом технологических исследований в области связи Туниса;

− в [Малави](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dfs/sc/20211012/Pages/default.aspx), 12−14 октября 2021 года, организованный Регуляторным органом Малави в области электросвязи.

**Цифровая валюта**: [Глобальная инициатива в области цифровых валют](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/dcgi/Pages/default.aspx) представляет собой проект сотрудничества между МСЭ и Стэнфордским университетом, созданный в июле 2020 года. Инициатива представляет собой открытую платформу для диалога и исследований, посвященных пилотному внедрению цифровой валюты, сценариям ее использования, способам применения и разработке спецификаций для технических стандартов, которые будут способствовать признанию цифровых валют, всеобщему доступу к ним и, в конечном счете, охвату финансовыми услугами.

Основные задачи Инициативы включают:

− провести дальнейшие исследования в области технической архитектуры, безопасности, технических последствий и проблем при развертывании, вызванных регуляторными требованиями и требованиями политики в отношении цифровой валюты центрального банка (ЦВЦБ) и других цифровых валют, а также в области технологических тенденций в сфере цифровой валюты и сценариев использования, связанных с охватом финансовыми услугами, эффективностью работы и функциональной совместимостью;

− разработать набор показателей, с помощью которых можно проводить оценку надежности различных технологий цифровой валюты в соответствии с требованиями, установленными различными заинтересованными сторонами;

− определить области стандартизации с целью создания условий для внедрения цифровой валюты;

− проводить ежегодную конференцию для обмена информацией о примерах передового опыта, технических стандартах и извлеченных уроках в области внедрения цифровой валюты.

За отчетный период под эгидой Глобальной инициативы в области цифровых валют было проведено два вебинара:

− 23 ноября 2021 года: [Проектирование оптовых цифровых валют центральных банков](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dcgi/20211123/Pages/default.aspx);

− 19 ноября 2021 года: [Мнения по реализации розничных цифровых валют центральных банков](https://www.itu.int/en/ITU-T/webinars/dcgi/20211119/Pages/default.aspx).

На [Конференции DC3 "От криптовалют к цифровым валютам центральных банков](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2022/0125/Pages/default.aspx)", 25−27 января 2022 года, освещалась работа Глобальной инициативы в области цифровых валют, а также новые тенденции отрасли и инициативы в сфере цифровых валют, в том числе:

− обмен идеями о последних тенденциях в области цифровых валют центральных банков, криптовалют и стейблкоинов;

− обсуждение новых обстоятельств и областей, в которых существует необходимость в стандартах архитектуры и функциональной совместимости цифровых валют и их интеграции с существующими платежными системами;

− проведение сессий для подробного изучения таких тем, как функциональная совместимость цифровых валют центральных банков и стейблкоинов и обеспечение безопасности систем цифровых валют;

− содействие диалогу между участниками экосистемы цифровых валют и регуляторными органами о важнейших уроках, извлеченных из пилотных проектов внедрения цифровых валют.

## 3.3 "Умные" города и сообщества

Инициатива ["Объединение усилий в целях построения "умных" устойчивых городов" (U4SSC)](http://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx) поддерживается 17 органами Организации Объединенных Наций с целью достижения ЦУР 11 ("Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов").

Более 150 городов по всему миру оценивают свой прогресс в выполнении задач по созданию "умных" городов и достижению ЦУР, используя [ключевые показатели деятельности "умных" устойчивых городов U4SSC](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx), основанные на стандартах 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).

[Программа реализации U4SSC](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/U4SSC-IP.aspx) поддерживает деятельность городов по достижению ЦУР, работая вместе с национальными администрациями и руководителями городов для принятия комплексного подхода к развитию "умных" городов, рассматривая как оценки KPI, так и более широкий национальный контекст для планирования и действий.

В рамках U4SSC разрабатываются экспертные руководящие указания по следующим темам:

− платформы "умного" города на основе ИКТ, поддерживающие цифровую трансформацию государственных услуг и их комплексное управление;

− устойчивость городов перед лицом чрезвычайных ситуаций, таких как COVID-19, и пути экономического и финансового восстановления;

− государственные закупки в эпоху цифровых технологий для поддержки глав городов в создании эффективных процессов закупок решений в области ИКТ для "умных" городов;

− инструменты и механизмы для финансирования проектов "умного" города с использованием вклада широкого круга заинтересованных сторон "умного" города в государственном и частном секторах;

− потенциал передовых технологий для внесения вклада в инновации "умного" города; рассмотрение вариантов использования технологий "умного" города в таких областях, как ИИ и блокчейн.

Ниже перечислены [итоговые документы](https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publications-U4SSC.aspx), опубликованные в течение исследовательского периода:

− Интеллектуальное управление чрезвычайными ситуациями в области общественного здравоохранения и использование ИКТ (декабрь 2021 г.);

− Сборник результатов исследования интегрированных цифровых решений для городских платформ по всему миру (декабрь 2021 г.);

− Цифровые решения для интегрированного управления городом и примеры их использования (декабрь 2021 г.);

− Руководящие указания по инструментам и механизмам финансирования проектов в области "умных" устойчивых городов (август 2021 г.);

− Простые способы стать "умным" (март 2021 г.);

− Блокчейн для "умных" устойчивых городов (ноябрь 2020 г.);

− Повышение темпов трансформации города с использованием передовых технологий (сентябрь 2020 г.);

− Руководство по циркуляционным городам (июнь 2020 г.);

− Система применения урбанистики (октябрь 2019 г.);

− Соединение городов и сообществ с Целями ООН в области устойчивого развития (сентябрь 2017 г.);

− Расширение масштабов инноваций и участия в "умных" устойчивых городах (сентябрь 2017 г.);

− Достижение ЦУР 11 путем объединения политики обеспечения устойчивости и практики городского планирования с помощью ИКТ (сентябрь 2017 г.);

− Методика сбора данных для ключевых показателей деятельности для "умных" устойчивых городов (сентябрь 2017 г.).

## 3.4 Интеллектуальные транспортные системы

[Сотрудничество в области стандартов связи для ИТС (CITS)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/default.aspx) 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.

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"](https://www.itu.int/en/fnc/Pages/default.aspx), 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 гармонизации стандартов ИТС и включает стандарты, разработанные всеми соответствующими органами по стандартизации, со ссылками на все стандарты, поддерживающие соединенные транспортные средства и автоматическое вождение.

Новая [инициатива "ИИ для безопасности дорожного движения"](https://aiforgood.itu.int/about/ai-ml-pre-standardization/ai4roadsafety/), начало реализации которой было положено в октябре 2021 года на [вебинаре "ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/event/ai-for-road-safety/), ориентирована на использование потенциала ИИ для совершенствования "системного подхода к обеспечению безопасности дорожного движения" в соответствии с резолюцией ([A/RES/74/299](https://undocs.org/ru/A/RES/74/299)) Генеральной Ассамблеи ООН о повышении безопасности дорожного движения во всем мире, в которой подчеркивается роль инновационных автомобильных и цифровых технологий в этом отношении. Во главе этой инициативы стоит МСЭ совместно с управлениями Специального посланника Генерального секретаря ООН по безопасности дорожного движения и Посланника Генерального секретаря ООН по вопросам технологий. Эта инициатива также будет способствовать достижению задачи 3.6 ЦУР по сокращению вдвое ежегодного числа смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий во всем мире к 2030 году и задачи 11.2 ЦУР по обеспечению доступа к безопасным, недорогим, доступным и экологически устойчивым транспортным системам для всех к 2030 году.

## 3.5 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) объединяют высокопоставленных руководителей отрасли и высшее руководство БСЭ для обмена мнениями о приоритетах отрасли и связанной с ними деятельности по стандартизации.

**Собрание руководителей**, 7 декабря 2021 года, Саммит лидеров, организованный журналом Telecom Review, Дубай, Объединенные Арабские Эмираты (смешанный формат совещания с онлайновым и очным присутствием в Дубае)

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_ITU_CxO_07.12.2021_f.pdf)

**Собрание руководителей**, 11 декабря 2019 года, Саммит лидеров, организованный журналом Telecom Review, Дубай, Объединенные Арабские Эмираты

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Documents/Communique%20-%20CxO%20-%20Dubai%202019.pdf)

**11-е cобрание главных директоров по технологиям**, 8 сентября 2019 года, Всемирное мероприятие ITU Telecom, Будапешт, Венгрия

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_CTO_08-09-19.pdf)

**Консультативное собрание главных директоров по технологиям Китая, Японии и Кореи**, 16 июля 2019 года, Токио, Япония

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_CJK_CTO_16-07-19.pdf)

**10-е cобрание главных директоров по технологиям**, 9 сентября 2018 года, Всемирное мероприятие ITU Telecom, Дурбан, Южная Африка

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/CTO_Communique_SA_Final%282%29.doc)

**Собрание главных директоров по технологиям Северной Америки**, 9 мая 2018 года, Калифорния, Соединенные Штаты Америки

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/Communique_CTO_.pdf)

**Собрание руководителей**, 7 декабря 2017 года, Саммит лидеров, организованный журналом Telecom Review, Дубай, Объединенные Арабские Эмираты

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/CxO/Documents/CxO_Communique_7Dec.pdf)

**9-е cобрание главных директоров по технологиям**, 24 сентября 2017 года, Всемирное мероприятие ITU Telecom, Пусан, Республика Корея

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/final_communique.pdf)

**Консультативное собрание главных директоров по технологиям**, 30 марта 2017 года, Сан-Хосе, Калифорния, Соединенные Штаты Америки

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/170330/communique-170330.pdf)

**8-е собрание главных директоров по технологиям**, 13 ноября 2016 года, Бангкок, Таиланд

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/161123/Communique%20-%20CTO%20meeting%20Bangkok%20-%20final.pdf)

**Собрание руководителей**, 23 октября 2016 года, Ясмин-Хаммамет, Тунис

− [Коммюнике](https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/cto/Documents/161023/CxO_final_communique.pdf)

# 4 Академические организации

[Членство в МСЭ в качестве Академической организации](https://www.itu.int/hub/membership/), [конференция МСЭ "Калейдоскоп"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx) и [журнал МСЭ "Будущие и развивающиеся технологии"](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx) представляют собой ключевые направления для участия ученых в работе МСЭ. Журнал является последним дополнением к набору услуг, предоставляемых МСЭ академическим организациям.

## 4.1 Журнал МСЭ

[Журнал МСЭ "Будущие и развивающиеся технологии" (J-FET МСЭ)](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/Pages/default.aspx), выпуск которого начался в сентябре 2020 года, обеспечивает всестороннее освещение парадигм связи и сетей и является бесплатным как для читателей, так и для авторов. В J-FET МСЭ представлены как фундаментальные, так и прикладные исследования, а также новые методы, концепции, аналитические материалы и учебные пособия, наряду с обсуждениями выводов последних исследований в отношении политики, правил, нормативно-правовой базы, экономики и общества. Материалы для публикации в журнале принимаются в любое время по любой из его тем, и статьи публикуются постоянно в течение года.

Первый очередной выпуск J-FET МСЭ вышел в декабре 2020 года, второй очередной выпуск – в апреле 2021 года и третий очередной выпуск – в декабре 2021 года. Опубликованные статьи можно бесплатно загрузить из [Цифровой библиотеки МСЭ](https://www.itu.int/pub/S-JNL).

В 2021 году J-FET МСЭ опубликовал пять специальных выпусков:

− [Использование решений на базе ИИ и машинного обучения в 5G и будущих сетях](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2021/005/Pages/default.aspx)

− [Интернет всего](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2021/002/Pages/default.aspx)

− [Интернет бионановещей для приложений здравоохранения](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2021/001/Pages/default.aspx)

− [Тетрагерцовая связь](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2021/003/Pages/default.aspx)

− [Беспроводные системы связи после эры 5G](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2021/004/Pages/default.aspx)

На этапе подготовки находятся десять новых специальных выпусков:

− [Основанная на ИИ безопасность 5G и последующих систем](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/005/Pages/default.aspx)

− [Навстречу сетям транспортных средств в эпоху 6G](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/001/Pages/default.aspx)

− [Использование решений на базе ИИ и машинного обучения в 5G и будущих сетях](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/004/Pages/default.aspx)

− [Будущее сетей после 2030 года](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/006/Pages/default.aspx)

− [Интегрированное и автономное управление сетью и ее контроль для критичных ко времени приложений 6G](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/002/Pages/default.aspx)

− [Цифровой континуум и сети последующих поколений](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/007/Pages/default.aspx)

− [Появляющиеся тенденции и приложения в будущих сетях связи](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/009/Pages/default.aspx)

− [Инновационные сетевые решения для будущих услуг](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/003/Pages/default.aspx)

− [Интеллектуальные поверхности и их приложения для широкомасштабного развертывания](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/008/Pages/default.aspx)

− [Виртуализация сети, нарезка, оркестровка, платформы туманных и периферийных вычислений для беспроводных систем 5G и 6G](https://www.itu.int/en/journal/j-fet/2022/010/Pages/default.aspx)

Совместный журнал МСЭ и издательства Университета Цинхуа, посвященный [интеллектуальным и конвергированным сетям](http://icn.tsinghuajournals.com/), был создан в 2019 году на основе соглашения о совместной публикации, подписанного между МСЭ и издательством Университета Цинхуа. Все опубликованные статьи доступны в [цифровой библиотеке *IEEE Xplore*](https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=9195266).

## 4.2 Научные конференции МСЭ "Калейдоскоп"

В рамках серии научных конференций по профессиональному обмену опытом [МСЭ "Калейдоскоп"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx), организованной при технической поддержке Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) и Общества связи IEEE, проходит сбор материалов об оригинальных исследованиях, имеющих все большую стратегическую актуальность для МСЭ-Т.

− 13-я конференция, ["Соединение физического и виртуального миров"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2021/Pages/default.aspx), прошла в онлайновом режиме 6–10 декабря 2021 года.

− 12-я конференция, ["Цифровая трансформация для целей отрасли"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2020/Pages/default.aspx), прошла в онлайновом режиме 7–11 декабря 2020 года Конференция приветствовала новую поддерживающую организацию – Общество управления технологиями и инженерией IEEE.

− 11-я конференция, ["ИКТ для здравоохранения: сети, стандарты и инновации"](https://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2019/Pages/default.aspx), организованная МСЭ в сотрудничестве со Всемирной организацией здравоохранения, состоялась в Атланте, США, 4–6 декабря 2019 года, в Технологическом институте Джорджии. Конференция приветствовала нового технического спонсора – журнал The Lancet Digital Health.

− 10-я конференция, ["Машинное обучение для будущих технологий 5G"](http://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/Pages/default.aspx), была организована Национальным технологическим университетом, Санта-Фе-де-ла-Вера-Крус, Аргентина, 26−28 ноября 2018 года.

− 9-я конференция, ["Задачи для общества, управляемого данными"](http://www.itu.int/en/ITU-T/academia/kaleidoscope/2017/Pages/default.aspx), была организована Нанкинским университетом почты и электросвязи, Нанкин, Китай, 27–29 ноября 2017 года.

# 5 Сотрудничество и координация

БСЭ реализует Задачу T.5 МСЭ-Т Стратегического плана Союза "Расширять сотрудничество с международными, региональными и национальными органами по стандартизации и содействовать ему".

Меморандумы о взаимопонимании и соглашения о сотрудничестве перечислены и доступны на соответствующей [веб-странице](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/mou.aspx).

## 5.1 Международные органы по стандартизации

[Всемирное сотрудничество по стандартам (ВСС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/wsc.aspx)

Всемирное сотрудничество по стандартам (ВСС) учреждено в 2001 году Международным союзом электросвязи (МСЭ), Всемирной организацией по стандартам (ИСО) и Международной электротехнической комиссией (МЭК) с целью укрепления и продвижения основанных на принципе консенсуса добровольных систем международных стандартов МСЭ, ИСО и МЭК.

* Всемирный день стандартов (14 октября): МСЭ, ИСО и МЭК занимаются организацией празднования Всемирного дня стандартов. "Общее видение лучшего мира" стало темой Всемирного дня стандартов 2021 года, положившего начало рассчитанной на много лет кампании, которая направлена на повышение осведомленности о том, как международные стандарты способствуют достижению ЦУР. [Все прошлые празднования Всемирного дня стандартов](https://www.worldstandardscooperation.org/what-we-do/world-standards-day/).
* [Саммит по международным стандартам для людей, планеты и процветания, 29 октября 2021 года](https://www.worldstandardscooperation.org/what-we-do/g20/): организованный МСЭ, ИСО и МЭК совместно с Итальянской организацией по стандартизации и Итальянским электротехническим комитетом в рамках мероприятий Большой двадцатки, саммит принял [Призыв к действию](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.worldstandardscooperation.org%2Fwhat-we-do%2Fg20%2F&data=04%7C01%7CBULAY%40iso.org%7C195225c8f8cf4a2d1dd608d99a140418%7C8543418a200d4d6b88c979fb0b651354%7C0%7C0%7C637710233024490842%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C1000&sdata=9g4DklKmM2tmQzzK4E28a4H%2FCqWtG1w98JjaIXIrt6w%3D&reserved=0), направленный на признание, поддержку и принятие международных стандартов в целях оказания непосредственного содействия в реализации трех ключевых элементов председательства Италии в Большой двадцатке: люди, планета и процветание.
* [Эр-Риядский саммит по международным стандартам, 4 октября 2020 года](https://events.saso.gov.sa/rss/): организованный МСЭ, ИСО и МЭК совместно с Саудовской организацией по стандартизации, метрологии и качеству (SASO) в рамках деятельности Большой двадцатки, этот саммит принял [Призыв к действию](https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/11/04/17/32/G20-call-to-action-on-international-standards), направленный на признание, поддержку и принятие международных стандартов в интересах ускорения цифровой трансформации.

[Механизм технической координации между МЭК, ИСО и МСЭ-Т/МСЭ-R (включая ОТК1 ИСО/МЭК)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/WSC-coordination.aspx)

МЭК, ИСО и МСЭ-Т/МСЭ-R договорились о том, что при выявлении проблемы, связанной с сотрудничеством, необходимо соблюдать четыре уровня координации (источник: [КГСЭ TD138](https://www.itu.int/md/T13-TSAG-140617-TD-GEN-0138/en)).

[Глобальное сотрудничество по стандартам (ГСС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/gsc/Pages/default.aspx)

ГСС – это некорпоративная добровольная организация, цель которой заключается в укреплении глобального сотрудничества и взаимодействия в области стандартов связи и соответствующей среды разработки стандартов.

[Группа по координации программ в области стандартизации (SPCG) SMB МЭК/TMB ИСО/КГСЭ МСЭ-T](https://www.worldstandardscooperation.org/what-we-do/standards-programme-coordination-group-spcg/)

Группа по координации программ в области стандартизации (SPCG) SMB МЭК/TMB ИСО/КГСЭ МСЭ-T была создана TMB ИСО, SMB МЭК и КГСЭ МСЭ-T в 2018 году и осуществляет стратегическую координацию будущей работы по стандартизации, координацию проводимой работы по стандартизации, а также решает соответствующие краткосрочные задачи, определенные SPCG и утвержденные техническими комитетами МЭК, ИСО и МСЭ-Т. С утвержденным кругом ведения SPCG можно ознакомиться [здесь](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/tor/ToR_SPCG.pdf).

[Объединенная целевая группа по "умным" городам МЭК/ИСО/МСЭ (J-SCTF)](https://www.itu.int/hub/2020/10/new-smart-city-standards-joint-task-force-established-by-itu-iso-and-iec/)

J-SCTF была создана в 2020 году и оказывает поддержку в координации работы МЭК, ИСО и МСЭ-Т по стандартизации "умного" города. Ее работа направлена на обеспечение всеобъемлющего характера решений по стандартизации для "умных" городов с использованием синергии между МЭК, ИСО и МСЭ-Т. [Репозиторий](https://collaborate.iec.ch/#/pages/workspaces/735898/dashboard) документов J-SCTF размещен в МЭК.

## 5.2 Национальные и региональные органы по стандартизации

Благодаря выполнению Задачи T.5 МСЭ-T Стратегического плана Союза "Расширять сотрудничество с международными, региональными и национальными органами по стандартизации и содействовать ему" БСЭ МСЭ-Т стало более заметным для национальных и региональных органов по стандартизации, а также смогло выстроить эффективное сотрудничество с региональными и зональными отделениями МСЭ и укрепило его.

На протяжении всего исследовательского периода БСЭ способствовало участию МСЭ-Т в деятельности национальных и региональных органов по стандартизации, а также поощряло участие национальных и региональных органов по стандартизации в деятельности МСЭ-Т.

Усилия БСЭ в этом отношении укрепили обмен информацией между МСЭ-Т и национальными и региональными органами по стандартизации, что способствовало более тесному сотрудничеству и взаимодействию.

К органам по стандартизации, с которыми БСЭ расширило сотрудничество в течение исследовательского периода, относятся:

− Африканская региональная организация по стандартизации (ARSO);

− Панамериканская комиссия по стандартам (COPANT);

− Конгресс по стандартам Тихоокеанского региона (PASC);

− Азиатско-Тихоокеанская программа по стандартизации электросвязи (ASTAP);

− Южноазиатская региональная организация по стандартизации (SARSO);

− Организация по стандартизации Совета сотрудничества арабских стран Залива (GSO).

Ниже приводится обзор основных соответствующих мероприятий БСЭ, организованных в сотрудничестве с региональными и зональными отделениями МСЭ.

**2018 год**:

**CEN-CENELEC**: БСЭ принимало участие в ежегодных собраниях CEN-CENELEC в г. Блед, Словения, 21–22 июня 2018 года.

**COPANT**: БСЭ принимало участие в ежегодной Генеральной ассамблее COPANT в Монтего-Бей, Ямайка, 15−20 апреля 2018 года. В сентябре 2018 года БСЭ организовало собрание с руководителями COPANT, посвященное работе МСЭ-Т.

**PASC**: БСЭ принимало участие в 41-й сессии PASC в Окаяме, Япония, 15–18 мая 2018 года. Кроме того, в том же году БСЭ информировало руководителей PASC о работе МСЭ-T.

**ARSO**:БСЭ принимало участие в 24-й Генеральной ассамблее ARSO и в праздновании Африканского дня стандартизации в Дурбане, Южная Африка, 18–22 июня 2018 года. В сентябре 2018 года БСЭ проинформировало руководителей ARSO о работе МСЭ-T.

**2019 год**:

**CEN**-**CENELEC**: БСЭ принимало участие в ежегодном собрании CEN-CENELEC в Бухаресте, Румыния, 5–7 июня 2019 года.

**COPANT**: БСЭ принимало участие в ежегодной Генеральной ассамблее COPANT в Картахене, Колумбия, 5–8 мая 2019 года.

**PASC**: БСЭ принимало участие в ежегодном общем собрании PASC в Веллингтоне, Новая Зеландия, 8–12 апреля 2019 года.

**ARSO**: БСЭ принимало участие в Генеральной ассамблее ARSO в Найроби, Кения, 17−19 июня 2019 года., на которой было подписано [соглашение о сотрудничестве](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/ARSO-ITU.pdf) между МСЭ и ARSO. Генеральный секретарь МСЭ и высшее руководство БР и БСЭ приветствовали Генерального секретаря ARSO с официальным визитом в МСЭ 4 июля 2019 года. Директора БСЭ пригласили принять участие в 61-м заседании Совета ARSO в 2019 года., чтобы представить, помимо прочего, текущую работу по стандартизации, имеющую отношение к Соглашению об африканской континентальной зоне свободной торговли.

**GSO**:GSO и БСЭ подписали [соглашение о сотрудничестве](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/GSO-ITU.pdf) в сентябре 2019 года. Благодаря постоянному взаимодействию GSO стала членом МСЭ-T в январе 2021 года.

**SARSO**:БСЭ приняло участие во встрече с директором и заместителем директора SARSO и предложило и далее укреплять сотрудничество между двумя организациями. В ноябре 2019 года БСЭ было предложено внести свой вклад в заседание Совета Южноазиатской региональной организации по стандартизации, которое состоялось в Дакке, Бангладеш, в ноябре 2019 года.

**2020 год**:

**ARSO**: БСЭ приняло участие в вебинаре "Меры реагирования в связи с COVID-19 – решение для стандартизации", 30 июня 2020 года. Благодаря постоянному взаимодействию ARSO стала членом МСЭ-T в январе 2021 года.

**PASC**:БСЭ приняло участие в виртуальном собрании PASC с участием МЭК, ИСО и МСЭ 20 мая 2020 года. В рамках PASC БСЭ приняла участие в виртуальной учебной сессии, проводимой организацией Standards Australia по теме "Инициатива по стандартизации цифровой торговли в Индо-Тихоокеанском регионе – подготовка в области международного участия" 25 мая 2020 года.

**2021 год**:

**COPANT**: в марте 2021 года состоялась двусторонняя встреча между исполнительным секретарем COPANT и Директором БСЭ для обсуждения и представления деятельности двух организаций, а также способов расширения сотрудничества между ними.

**CEN/CENELEC**: в марте 2021 года состоялась встреча между Генеральным директором CEN/CENELEC и БСЭ, на которой обсуждались и были представлены мероприятия МСЭ-Т, а также способы организации наиболее эффективного сотрудничества между двумя организациями.

**PASC**: 19 мая 2021 года БСЭ приняло участие в организованной PASC групповой дискуссии с участием МЭК и ИСО.

**ASTAP**: БСЭ было приглашено принять участие ввиртуальном собрании 33-го Форума программы по стандартизации АТСЭ (ASTAP-33), 7–11 июня 2021 года.

## 5.3 БСЭ и региональные и зональные отделения МСЭ

На протяжении всего исследовательского периода и, в частности, во исполнение Резолюции 25 "Укрепление регионального присутствия" (Пересм. Дубай, 2018 г.) Полномочной конференции МСЭ региональные отделения МСЭ регулярно передавали Директору БСЭ информацию о региональной деятельности, имеющей отношение к стандартизации, и представляли регулярные отчеты КГСЭ.

По инициативе Директора БСЭ в течение исследовательского периода между региональными и зональными отделениями МСЭ и высшим руководством БСЭ проводились регулярные сеансы конференцсвязи и очные собрания, на которых были представлены обзоры, обновленная информация и брифинги о мероприятиях, организованных каждым департаментом БСЭ в различных регионах.

Эта деятельность по координации, а также учреждение должности координатора БСЭ для регионов ставили своей целью улучшение координации и повышение эффективности общих операций, мероприятий и деятельности БСЭ/МСЭ-Т в регионах.

Использование данного механизма координации сыграло важнейшую роль в значительном улучшении общей координации с региональными и зональными отделениями МСЭ в отношении мероприятий и деятельности по стандартизации.

Работа, проводимая в течение всего исследовательского периода, привела к значительному улучшению общей координации деятельности, операций и мероприятий МСЭ-Т по стандартизации в регионах, а также способствовала повышению осведомленности о деятельности МСЭ-Т по стандартизации во всех регионах.

## 5.4 Региональные организации

Региональные организации играют одну из ключевых ролей в подготовке ВАСЭ. Во исполнение Резолюции 43 "Региональные мероприятия по подготовке ко Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи"ВАСЭ с 2019 года проводятся региональные подготовительные собрания к ВАСЭ-20. В большинстве этих собраний участвовали БСЭ и региональные и зональные отделения МСЭ.

Обзор этих собраний представлен на соответствующей [веб-странице](https://www.itu.int/en/ITU-T/wtsa20/prepmeet/Pages/default.aspx).

## 5.5 Секторы МСЭ

КГСЭ поддерживает тесные отношения с КГР и КГРЭ в целях развития синергии для укрепления координации и сотрудничества между тремя Секторами МСЭ по вопросам, представляющим взаимный интерес.

Над вопросами, представляющими интерес для различных ИК МСЭ-Т и МСЭ-R, работают три межсекторальные группы докладчиков (МГД).

− [МГД-AVA](https://www.itu.int/en/irg/ava): Межсекторальная группа Докладчика по доступности аудиовизуальных средств массовой информации в составе ИК9 МСЭ-Т, ИК16 МСЭ-Т и ИК6 МСЭ-R. Собрания проводились 9 апреля 2021 года и 23 сентября 2021 года.

− [МГД-AVQA](https://www.itu.int/en/irg/avqa): Межсекторальная группа докладчиков по оценке качества аудиовизуальных средств в составе ИК12 МСЭ-Т и ИК6 МСЭ-R. Собрание проводилось 9 июня 2021 года совместно с Группой экспертов по качеству видеоизображения (VQEG).

− [МГД-IBB](https://www.itu.int/en/irg/ibb): Межсекторальная группа Докладчика по интегрированным вещательным широкополосным системам в составе ИК9 МСЭ-Т, ИК16 МСЭ-Т и РГ 6В МСЭ-R.

Межсекторальная координационная группа (МСКГ) состоит из представителей всех трех консультативных групп, которые работают над определением вопросов, представляющих общий интерес для трех Секторов. Она также ставит своей целью определение механизмов, необходимых для укрепления сотрудничества и совместной деятельности между тремя Секторами, с особым упором на интересы развивающихся стран. Кроме того, координацию деятельности трех Бюро осуществляет Межсекторальная целевая группа по координации (ЦГ-МСК). МСКГ и ЦГ-МСК регулярно отчитываются КГСЭ о своем прогрессе.

## 5.6 Сотрудничество с внешними сторонами

[Сотрудничество по усилению связи для ИТС (CITS)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/cits/Pages/default.aspx)

Цель Сотрудничества – предоставление всемирно признанного форума для скорейшего создания набора принятых и согласованных на международном уровне стандартов высочайшего качества в области связи для ИТС, которые обеспечат оперативный вывод на мировой рынок полностью функционально совместимых продуктов и услуг, относящихся к связи для ИТС.

[Глобальная инициатива в области цифровых валют](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/dcgi/Pages/default.aspx)

Глобальная инициатива в области цифровых валют (DCGI) является совместным проектом МСЭ и Стэнфордского университета в рамках программы "Будущее цифровых валют". В рамках DCGI будут продолжены начатые [ОГ-DFC](https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/dfc/Pages/default.aspx) МСЭ-Т диалог и исследования, посвященные пилотной реализации, сценариям использования, приложениям и разработке спецификаций для технических стандартов, которые будут способствовать внедрению цифровых валют, всеобщему доступу к ним и, в конечном итоге, охвату финансовыми услугами. Цели DCGI заключаются в стимулировании синергетического взаимодействия, инновационного использования и стандартизации цифровых валют, что представляет собой три направления данной инициативы.

[Ресурсы FIGI для строгой аутентификации](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/FIGIresources/authentication/Pages/default.aspx)

По ссылке выше представлен сборник ресурсов для разработчиков, предоставляемый в рамках Глобальной инициативы по охвату финансовыми услугами (FIGI) в целях содействия принятию строгой беспарольной аутентификации для регистрации пользователя и подтверждения операций, в особенности для цифровых финансовых услуг. Эти ресурсы предназначены в основном для того, чтобы продемонстрировать, как быстро и просто обойтись без пароля, используя Рекомендацию МСЭ‑T X.1277, в которой описана концепция универсальной аутентификации (UAF) Альянса Fast Identity Online (FIDO).

[Симпозиум Глобальной инициативы по охвату цифровыми услугами (FIGI)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/figisymposium/Pages/default.aspx)

Три симпозиума FIGI проводились ежегодно в течение 2017, 2019 и 2021 годов с целью обеспечить площадку для диалога регуляторных органов в области электросвязи и финансовых услуг, поставщиков ЦФУ и всех заинтересованных сторон, предназначенную для обмена опытом и мнениями по основным проблемам, которые необходимо решить для наращивания масштабов ЦФУ.

[Глобальная инициатива по общим ресурсам ИИ и данных](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/ai-data-commons/Pages/default.aspx)

Глобальная инициатива по общим ресурсам ИИ и данных объединяет специалистов в области ИИ и владельцев данных из отрасли, академических организаций, Государств-Членов, учреждений ООН и гражданского общества, для того чтобы формировать знания, составлять спецификации и разрабатывать руководящие принципы для масштабирования решений ИИ с помощью общих наборов данных, среды тестирования и моделирования, коллективных "песочниц", моделей ИИ и соответствующего программного обеспечения, открытости данных, а также ресурсов хранения и вычислительных ресурсов.

[МСЭ-T и ВВУИО](https://www.itu.int/en/ITU-T/wsis/Pages/default.aspx)

МСЭ как специализированное учреждение ООН в области ИКТ был удостоен чести играть ведущую роль в проведении [Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО)](https://www.itu.int/wsis/index.html).

[Объединенная целевая группа МСЭ/МОК-ЮНЕСКО/ВМО по кабельным системам](https://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/task-force-sc/Pages/default.aspx) SMART

В 2012 году МСЭ, Межправительственная океанографическая комиссия Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (МОК-ЮНЕСКО) и Всемирная метеорологическая организация (ВМО) создали Объединенную целевую группу по кабельным системам SMART (ОЦГ по кабелям SMART), призванную содействовать реализации концепции кабельных систем SMART (научный мониторинг и надежная электросвязь). Минимальный набор требований, установленный ОЦГ, в настоящее время используется в работе по стандартизации МСЭ‑T, причем в 2021 году были определены два новых направления деятельности – по системе подводных кабелей SMART ([G.smart](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=17089)) и специализированной системе подводных кабелей для научного зондирования ([G.dsssc](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=17090)).

[Меморандумы о взаимопонимании и соглашения о сотрудничестве](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/mou.aspx)

За исследовательский период было подписано несколько меморандумов о взаимопонимании и соглашений о сотрудничестве, более подробная информация о которых представлена ниже:

− [Меморандум о взаимопонимании между Организацией по международным экономическим связям (ОМЭС) и Международным союзом электросвязи (МСЭ)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/MoU_ITU_OIER.pdf)

 8 сентября 2021 года: в Меморандуме о взаимопонимании между Организацией по международным экономическим связям (ОМЭС) и МСЭ подчеркивается взаимная приверженность обеих организаций делу оказания городам во всем мире поддержки в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и появляющихся технологий, с тем чтобы помочь городам стать "умнее" и устойчивее, используя для этого результаты отличной работы, проводимой в рамках инициативы "Объединение усилий в целях построения "умных" устойчивых городов" (U4SSC).

− [Соглашение о сотрудничестве между Программой Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат) и Международным союзом электросвязи (МСЭ)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/UNHabitat-ITU-MOU-20201031.pdf)

 31 октября 2020 года: в Меморандуме о взаимопонимании между ООН-Хабитат и МСЭ подчеркивается взаимная приверженность обеих организаций сотрудничеству в поддержку инноваций, необходимых для выполнения Новой программы развития городов и целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР), с особым акцентом на цифровую трансформацию городов и сообществ.

− [Меморандум о взаимопонимании между Бразильским сетевым информационным центром (NIC.br) и Международным союзом электросвязи (МСЭ)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/Nic.br-ITU-MOU-20200803.pdf)

 3 августа 2020 года: в Меморандуме о взаимопонимании между Бразильским сетевым информационным центром и МСЭ подчеркивается взаимная приверженность обеих организаций сотрудничеству и проведению мероприятий по повышению осведомленности, осуществлению исследовательской деятельности и распространению информации по теме, связанной с "умными" и устойчивыми городами.

− [Соглашение о сотрудничестве между Организацией по стандартизации ССЗ (GSO) и Международным союзом электросвязи (МСЭ)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/GSO-ITU.pdf)

 18 сентября 2019 года: Соглашение о сотрудничестве между GSO и МСЭ предусматривает создание основы высокого уровня для сотрудничества на неисключительной основе между двумя организациями и содействия использованию стандартов МСЭ с учетом требований стран-членов GSO и для поддержки долгосрочного устойчивого экономического развития.

− [Соглашение о сотрудничестве между Африканской организацией по стандартизации (ARSO) и Международным союзом электросвязи (МСЭ)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/ARSO-ITU.pdf)

 20 июня 2019 года: Соглашение о сотрудничестве между ARSO и МСЭ предусматривает создание основы высокого уровня для сотрудничества на неисключительной основе между двумя организациями и содействия использованию стандартов МСЭ с учетом требований Африканского региона в целях поддержания долгосрочного устойчивого экономического развития, а также упрощения мировой и региональной торговли и интеграции.

− [Соглашения о сотрудничестве между Международным союзом электросвязи (МСЭ) и Китайской академией исследований в области информационно-коммуникационных технологий (CAICT)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/ca/ITU-CAICT.pdf)

 12 июня 2019 года: соглашения о сотрудничестве для создания основы взаимодействия на высоком уровне в рамках программы "Умный инкубатор" МСЭ в целях продвижения инноваций, ориентированных на электросвязь/ИКТ, и оказания помощи развивающимся странам во внедрении стандартов МСЭ-Т.

− [Меморандум о договоренности между Африканским союзом электросвязи (АСЭ) и Международным союзом электросвязи (МСЭ) о "преодолении разрыва в стандартизации"](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/moa/MoA-ITU-ATU-201802.pdf)

 12 февраля 2018 года: Меморандум о договоренности между МСЭ и АСЭ представляет собой основу высокого уровня для сотрудничества в выполнении Резолюции 44 "Преодоление разрыва в стандартизации".

− [Соглашение о сотрудничестве между Европейским комитетом по стандартизации (CEN), Европейским комитетом по электротехнической стандартизации (CENELEC) и Международным союзом электросвязи (МСЭ)](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/mou/CEN-CENELEC-ITU.pdf)

 29 марта 2017 года: в соглашении о сотрудничестве с Европейским комитетом по электротехнической стандартизации (CENELEC), Европейским комитетом по стандартизации (CEN) и МСЭ было выражено намерение сотрудничать на неисключительной основе на высоком уровне в областях, представляющих взаимный интерес, в частности в области стандартизации деятельности по IoT и "умным" устойчивым городам, доверию, принципу "проектируемой конфиденциальности" в технических стандартах, кибербезопасности, мобильности и стандартам связи интеллектуальной транспортной системы (ITS).

− [Меморандум о договоренности между Международным союзом электросвязи (МСЭ) и Арабской организацией по вопросам информационно-коммуникационных технологий (AICTO) по "преодолению разрыва в стандартизации"](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Documents/moa/MoA-ITU-AICTO-201712.pdf)

 11 декабря 2017 года: меморандум о договоренности между МСЭ и AICTO представляет собой основу высокого уровня для сотрудничества в выполнении Резолюции 44 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) ВАСЭ по преодолению разрыва в стандартизации.

[Признанные организации по разработке стандартов (ОРС) в соответствии с Рекомендациями А.4, А.5 и А.6](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/sdo.aspx)

Порядок осуществления сотрудничества МСЭ-Т с внешними сторонами определяется тремя Рекомендациями МСЭ-Т: [МСЭ-Т A.4:](https://www.itu.int/rec/T-REC-A.4) процесс связи с форумами и консорциумами, [МСЭ-Т A.5:](https://www.itu.int/rec/T-REC-A.5) включение ссылок на документы других организаций, [МСЭ-Т A.6:](https://www.itu.int/rec/T-REC-A.6) сотрудничество и обмен информацией с национальными и региональными ОРС.

# 6 Программа по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость

Программа [МСЭ по оценке соответствия и проверке на функциональную совместимость](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx) направлена на обеспечение большего соответствия и функциональной совместимости продуктов ИКТ, в которых реализуются Рекомендации МСЭ-Т или их части, 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. Программа организована в соответствии с [Резолюцией 177](https://www.itu.int/pub/S-CONF-ACTF-2018) Полномочной конференции МСЭ.

Основная задача [Руководящего комитета по оценке соответствия (CASC) МСЭ-T](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/CASC.aspx) заключается в установлении критериев, правил и процедур признания соответствия компетентности испытательных лабораторий (ИЛ) Рекомендациям МСЭ-Т и их регистрации в перечне признанных МСЭ-Т ИЛ. Эта работа основывается на Руководстве "Процедура признания лабораторий по тестированию", одобренном ИК11 МСЭ-Т в 2015 году.

[База данных по соответствию продуктов ИКТ](http://www.itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx) предоставляет отрасли возможность публиковать информацию о продуктах и услугах ИКТ, соответствующих Рекомендациям МСЭ-Т, помогая пользователям в выборе продуктов, отвечающих стандартам. В базу данных внесены пять категорий товаров и услуг.

− Решения для **электронного здравоохранения**, соответствующие спецификациям Рекомендации МСЭ-Т H.810 "Руководящие указания по планированию функциональной совместимости для подключенных систем персонального медицинского обслуживания", являющейся переносом подключенных принципов проектирования Continua. Процедуры тестирования указаны в Рекомендациях МСЭ-Т подсерий H.820−H.850.

− **Мобильные телефоны**, совместимые с терминалами без снятия телефонной трубки на базе технологии Bluetooth. Совместимость определялась в соответствии с испытаниями, предусмотренными в главе 12 (Проверка характеристик передачи телефонов, поддерживающих беспроводную передачу на короткие расстояния (SRW)) Рекомендаций МСЭ-T P.1100 и МСЭ-T P.1110.

− Устройства **Ethernet**, отвечающие требованиям Рекомендации МСЭ-T G.8011/Y.1307 "Характеристики услуг Ethernet". Этот стандарт, а также соответствующие испытания основаны на работе MEF (прежнее название – Форум Metro Ethernet).

− **Системы IPTV**, соответствующие требованиям Рекомендаций МСЭ-T H.721 "Терминалы IPTV: базовая модель" и H.702 "Профили доступности для систем IPTV", протестированные [HSTP-CONF-H721](http://www.itu.int/pub/T-TUT-IPTV-2015-H721) и [HSTP-CONF-H702](http://www.itu.int/pub/T-TUT-IPTV-2017-H702).

− **Системы переносимости номеров подвижной связи**, совместимые с Рекомендациями МСЭ-Т серии Q. Добавление 4 "Переносимость номера – Требования к набору возможностей 1 по переносимости для поставщика услуг (запрос при каждом вызове и поступательная маршрутизация)". Процедуры тестирования определены в Рекомендации МСЭ-Т Q.3905.

# 7 Учет фактора доступности

МСЭ работает над расширением доступа к ИКТ для лиц с ограниченными возможностями путем повышения осведомленности об их праве на доступ к ИКТ, учета фактора доступности при разработке международных стандартов ИКТ и предоставления обучения и подготовки по ключевым вопросам обеспечения доступности.

МСЭ предоставляет платформу для информационно-разъяснительной деятельности с глобальным охватом [(МСЭ и обеспечение доступности](https://www.itu.int/en/action/accessibility/Pages/hlmdd2013.aspx)). Секретариат МСЭ следит за работой по обеспечению доступности, проводимой в трех Секторах МСЭ, тем самым обеспечивая эффективную координацию деятельности, осуществляемой в сферах радиосвязи ([МСЭ-R и обеспечение доступности](https://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=information&rlink=disabilities-divide&lang=en)), стандартизации [(МСЭ-Т и обеспечение доступности](https://www.itu.int/en/ITU-T/accessibility/Pages/default.aspx)) и развитие [(МСЭ-D и обеспечение доступности](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/default.aspx)).

В [совместном политическом заявлении МЭК/ИСО/МСЭ о стандартизации и обеспечении доступности](http://www.worldstandardscooperation.org/accessibility/) подчеркивается приверженность трех международных ОРС разработке стандартов, учитывающих самый широкий спектр характеристик и способностей людей, включая, в частности, пожилых людей, детей и лиц с ограниченными возможностями.

## 7.1 Платформы для обеспечения большей доступности

− [Группа по совместной координационной деятельности по доступности и человеческим факторам (JCA-AHF)](https://www.itu.int/en/ITU-T/jca/ahf/Pages/default.aspx) выступает в качестве первого контактного органа для тех, кто заинтересован в деятельности МСЭ, связанной с обеспечением доступности, и ее основной обязанностью является координация деятельности по обеспечению доступности, осуществляемой в рамках МСЭ (в МСЭ-R, МСЭ-T и МСЭ-D) и совместно с другими организациями, мероприятиями и специализированными учреждениями системы Организации Объединенных Наций, ИСО, МЭК, региональными и национальными ОРС, отраслевыми группами, академическими организациями, организациями лиц с ограниченными возможностями и группами пользователей электросвязи для лиц с ограниченными возможностями. JCA-AHF, будучи подотчетной КГСЭ, работает над созданием комплексного подхода к обеспечению доступности в тесном сотрудничестве с различными экспертными группами МСЭ, особенно работающими по Вопросу 24/16 и Вопросу 26/16 в ИК16 МСЭ-T и по Вопросу 7/1 в ИК1 МСЭ-D.

− [МГД-AVA − Межсекторальная группа докладчика по доступности аудиовизуальных средств массовой информации](https://www.itu.int/en/irg/ava/Pages/default.aspx) изучает темы, связанные с доступностью медийных аудиовизуальных средств, в целях разработки проектов Рекомендаций по "системам доступа", которые могут использоваться для различных медийных систем доставки, включая вещательные и кабельные системы, интернет и IPTV. Данная МГД также рассматривает вопросы, способствующие координации работы по стандартизации, в которой участвуют комиссии МСЭ-Т и МСЭ-R, и сотрудничает с другими ОРС и другими организациями в области аудиовизуальных средств массовой информации (например, форумами и консорциумами, исследовательскими институтами и академическими организациями).

− [16-я Исследовательская комиссия МСЭ-T (Мультимедиа)](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/16/Pages/default.aspx) является ведущей исследовательской комиссией МСЭ по вопросам доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и работает над обеспечением учета фактора доступности при разработке мультимедийных стандартов, технологий и услуг. ИК16 организует работу по обеспечению доступности в рамках Вопроса 24/16 (продолжение Вопроса 4/2 МСЭ-Т) "Человеческие факторы в интеллектуальных пользовательских интерфейсах и услугах" и Вопроса 26/16 "Возможность обеспечения доступа к мультимедийным системам и услугам".

− [Динамическая коалиция по вопросам доступности и ограниченности возможностей (DCAD)](https://www.itu.int/themes/accessibility/dc) – это структура, которая работает над тем, чтобы обеспечить включение вопроса о доступности ИКТ в обсуждения, связанные с управлением использованием интернета. DCAD была создана в 2007 году в ходе ежегодного Форума по вопросам управления использованием интернета ([ФУИ](http://www.intgovforum.org/cms/)) и остается важнейшим механизмом, обеспечивающим учет мнений лиц с ограниченными возможностями и их участие в заседаниях ФУИ.

## 7.2 Основные инструменты для разработчиков стандартов и организаторов собраний

− [Контрольный перечень по вопросам доступности электросвязи для разработчиков стандартов:](https://www.itu.int/publ/T-TUT-FSTP-2006-TACL/en) этот контрольный перечень помогает экспертам, разрабатывающим технические стандарты, обеспечить учет потребностей тех, кто ограничен в доступе к ИКТ.

− [Рекомендация МСЭ-T F.791 (11/2015) "Термины и определения в области доступности](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=12624&lang=en)": это первая согласованная отдельная рекомендация ООН, содержащая правильные определения, основанные на Конвенции Организации Объединенных Наций о правах инвалидов и подготовленная в консультации с лицами с ограниченными возможностями, которая должна использоваться составителями стандартов и другими субъектами во всех соответствующих документах на английском языке.

− [Рекомендация МСЭ-T F.790 (01/2007) "Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями](https://www.itu.int/rec/T-REC-F.790-200701-I/en)" (пересматривается): данная Рекомендация содержит руководящие указания по пониманию темы доступности и способов, которыми вопрос обеспечения доступности может быть включен в продукты и услуги ИКТ.

− [Технический документ МСЭ-T FSTP-ACC-RemPart (10/2015) "Руководящие указания по обеспечению дистанционного участия в собраниях для всех"](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/tut/T-TUT-FSTP-2015-ACC-PDF-E.pdf)

− [Технический документ МСЭ-T FSTP-AM "Руководящие указания по доступности собраний"](https://www.itu.int/pub/T-TUT-FSTP-2015-AM)

# 8 Права интеллектуальной собственности

[Специальная группа Директора БСЭ по правам интеллектуальной собственности (СГ-ПИС)](http://www.itu.int/en/ITU-T/ipr/Pages/adhoc.aspx) продолжает свою работу по защите целостности процесса разработки стандартов, разъясняя аспекты [Патентной политики МСЭ-R/МСЭ-T/ИСО/МЭК и соответствующих руководящих указаний](http://www.itu.int/en/ITU-T/ipr/Pages/revpatent.aspx) – основного инструмента Союза по решению проблем, связанных со включением патентов в [Рекомендации МСЭ-T и МСЭ-R](http://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx).

Все полученные декларации о патентах перечислены на веб-сайте МСЭ. См. базу данных [ПИС МСЭ‑T](https://www.itu.int/net4/ipr/search.aspx).

За исследовательский период было проведено два совместных мероприятия МСЭ и Альянса NGMN по правам интеллектуальной собственности:

− [совместная конференция МСЭ и Альянса NGMN "Практика лицензирования в различных сегментах отрасли 5G"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/itu-ngmn/Pages/20190129.aspx), Женева, Швейцария, 29−30 января 2019 года;

− [второй совместный семинар-практикум МСЭ и Альянса NGMN "Программное обеспечение с открытым исходным кодом и стандарты для 5G"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/itu-ngmn/Pages/20170111.aspx), Бельвю, США, 1 ноября 2017 года.

# 9 Членский состав

Сохраняется стабильный рост членского состава МСЭ-T. По сравнению с 252 Членами Сектора и 127 Ассоциированными членами в 2016 году, в настоящее время в МСЭ-Т насчитывается 269 Членов Сектора и 221 Ассоциированный член. В настоящее время членами МСЭ является 161 академическая организация, при том что в 2016 году этот показатель составлял 103 академические организации. В настоящее время 43 Ассоциированных члена МСЭ-Т участвуют в рамках структуры уменьшенных сборов для малых и средних предприятий, которая вступила в силу 31 января 2020 года

**Общее число Членов Сектора МСЭ-Т, Ассоциированных членов и Академических организаций (31 декабря 2009 г. – 31 декабря 2021 г.)**:

В таблице и на графике ниже показано изменение численности членского состава МСЭ-Т за период с 31 декабря 2009 года по 31 декабря 2021 года (с учетом того, что категория членства в качестве Академической организации была открыта в 2011 г.).

|  | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Члены Сектора | 290 | 259 | 261 | 265 | 272 | 270 | 264 | 252 | 257 | 256 | 265 | 273 | 269 |
| Ассоциированные члены | 101 | 110 | 118 | 127 | 129 | 131 | 131 | 127 | 134 | 153 | 179 | 195 | 221 |
| Академические организации | − | − | 23 | 40 | 58 | 72 | 94 | 103 | 119 | 147 | 156 | 161 | 161 |
| ВСЕГО | 391 | 369 | 402 | 432 | 459 | 473 | 489 | 482 | 510 | 556 | 600 | 629 | 651 |

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

Рисунок 5 – Изменение численности членского состава МСЭ-Т
с 31 декабря 2009 года по 31 декабря 2021 года

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

## 9.1 Изменение численности членского состава МСЭ-Т

В число новых членов МСЭ-T входят компании в сфере энергетики и коммунальных услуг, перевозок и материально-технического обеспечения, финансовых технологий, приложений over-the-top, автомобилестроения, соединения IoT/M2M, технологий распределенного реестра, квантовой информационной технологии, ИИ/МО, беспилотных летательных аппаратов, космических служб, приложений "умного" города, электронного спорта и связи на основе волн видимого света (LiFi).

Список всех членов МСЭ, включая Академические организации − Члены МСЭ, представлен на соответствующей [веб-странице](https://www.itu.int/hub/membership/our-members/).

В 2021 году МСЭ-Т приветствовал десять новых Членов Сектора и 33 новых Ассоциированных члена, что соответствует чистому приросту на 22 члена.

В 2020 году МСЭ-Т приветствовал девять новых Членов Сектора и 34 новых Ассоциированных члена, что соответствует чистому приросту на 24 члена.

В 2019 году МСЭ-Т приветствовал 20 новых Членов Сектора и 34 новых Ассоциированных члена, что соответствует чистому приросту на 35 членов.

В 2018 году МСЭ-Т приветствовал 14 новых Членов Сектора и 31 нового Ассоциированного члена, что соответствует чистому приросту на 18 членов.

В 2017 году МСЭ-Т приветствовал девять новых Членов Сектора и 21 нового Ассоциированного члена, что соответствует чистому приросту на 12 членов.

## 9.2 Программа "Умный инкубатор"

В 2021 году, в ответ на направленное БСЭ и БРЭ совместное приглашение в адрес заинтересованных Государств – Членов МСЭ выдвинуть кандидатуру партнера по знаниям и внедрению, было официально положено начало реализации программы "Умный инкубатор".

К участию в программе были приглашены новые, а также ранее участвовавшие, но желающие усовершенствовать свои навыки стартапы. В связи с этим в период со 2 по 6 августа 2021 года секретариат программы "Умный инкубатор" провел учебное мероприятие по передовым системам управления информацией и безопасности, чтобы помочь каждому стартапу приобрести навыки, необходимые для достижения своих целей в рамках этой программы. 22 июня 2021 года, по любезному приглашению Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) в качестве одного из партнеров, для них было проведено учебное мероприятие по интеллектуальной собственности. В настоящее время секретариат программы "Умный инкубатор" уделяет первоочередное внимание конкретным потребностям каждого стартапа и оптимальным способам оказания им содействия в достижении поставленных целей.

Ниже перечислены стартапы и МСП, которые получают поддержку программы.

|  |
| --- |
| Стартапы/МСП |
| Magic View – Нидерланды | Победитель конкурса "Доступная Европа" 2021 года, организованного БРЭ |
| DocRep – Руанда | Получатель награды Всемирного мероприятия ITU Telecom 2018 года |
| Casual Payroll – Руанда | Получатель награды Всемирного мероприятия ITU Telecom 2018 года |
| Higaneza Ltd – Руанда | Новый стартап-участник |

# 10 Виртуальные собрания

Пандемия COVID-19 подчеркнула ценность электронной рабочей среды МСЭ-Т. Виртуальные собрания и электронные методы работы сформировали основную платформу МСЭ для работы по стандартизации в рамках глобальных мер реагирования на коронавирусную инфекцию COVID-19. Члены МСЭ, принимающие участие в разработке стандартов и подготовке к Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи (ВАСЭ-20), эффективно используют персонализированную платформу [MyWorkspace](https://www.itu.int/net4/ITU-T/myworkspace/) и связанные с ней услуги и инструменты, разработанные БСЭ, такие как MyMeetings.

MyMeetings − это основная платформа для проведения официально предусмотренных собраний МСЭ-T. MyMeetings также используется для проведения собраний групп Докладчиков и не предусмотренных официально мероприятий, таких как вебинары. В платформе MyMeetings содержатся важные элементы, характерные для очных собраний МСЭ-T, включая список участников и указание их принадлежности к той или иной организации, поддержку работы на разных языках, модерируемый запрос на предоставление слова и ввод субтитров. Несколько уровней контроля обеспечивают, что доступ к официально предусмотренным собраниям получают только зарегистрированные участники.

В распоряжении БСЭ также находятся другие инструменты проведения электронных собраний и любых специальных собраний по запросу, такие как платформа Zoom.

Ниже представлена статистика проведения электронных собраний за исследовательский период.

− 2017 года: 1072 электронных собрания; 5254 участника;

− 2018 года: 1558 электронных собраний; 8353 участника;

− 2019 года: 2110 электронных собраний; 17 657 участников;

− 2020 года: 4220 электронных собраний; 77 693 участника;

− 2021 года: 4671 электронное собрание; 87 302 участника.



Рисунок 6 – Дистанционное участие и электронные собрания

## 10.1 Семинары-практикумы и симпозиумы

За исследовательский период было организовано 252 семинара-практикума и симпозиума МСЭ-Т, помимо еженедельных программных мероприятий круглогодично работающей цифровой платформы ["ИИ во благо"](https://aiforgood.itu.int/). Перечень всех прошедших и запланированных мероприятий представлен на [домашней странице мероприятий МСЭ-T](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/Pages/default.aspx).

На семинарах-практикумах и симпозиумах МСЭ обсуждаются формирующиеся тенденции в области стандартизации, возрастает осведомленность о работе МСЭ‑Т, расширяется сотрудничество МСЭ‑Т с другими органами, происходит привлечение и набор новых членов МСЭ‑Т, а также поощряется взаимное обучение в области разработки и реализации международных стандартов.

За 2020 и 2021 годы масштабы участия в семинарах-практикумах и симпозиумах МСЭ значительно увеличились. Поскольку все семинары-практикумы и симпозиумы МСЭ-Т проходят в виртуальном режиме, число и разнообразие участников открытых мероприятий МСЭ-Т возрастает.

## 11 Преодоление разрыва в стандартизации

Благодаря [Программе МСЭ по преодолению разрыва в стандартизации (Программа ПРС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Pages/default.aspx) происходит наращивание потенциала развивающихся стран для участия в разработке и внедрении международных стандартов ИКТ.

На ВАСЭ-16 был согласован План действий по дальнейшей ликвидации различий в области стандартизации между развитыми и развивающимися странами, в том числе наименее развитыми странами, малыми островными развивающимися государствами (СИДС) и странами с переходной экономикой.

Обновленная Программа ПРС структурно состоит из пяти направлений в соответствии с Резолюцией 44 ВАСЭ, а именно: вовлечение, ноу-хау, сообщество, осведомленность и партнерство. Пять направлений программы BSG включают: вовлечение, ноу-хау, сообщество, осведомленность и партнерство.

1) **Вовлечение** заключается в оказании содействия в участии в разработке стандартов. Сюда входят программы стипендий и наставничества, а также инструменты для дистанционного участия.

2) **Ноу-хау** включает развитие навыков и потенциала в области разработки стандартов. Сюда входят занятия по обеспечению эффективности разработки стандартов, видеоуроки и курсы электронного обучения.

3) **Сообщество** – это направление, посвященное расширению возможностей на региональном и национальном уровнях. Ярким примером являются региональные группы в составе ИК МСЭ‑Т, обеспечивающие учет потребностей всех регионов при разработке стандартов.

4) **Осведомленность** включает в себя обмен информацией с использованием публикаций МСЭ‑Т по широкому кругу тем, а также региональных и межрегиональных форумов по стандартизации.

5) **Партнерство** связано с мобилизацией ресурсов и укреплением сотрудничества.

**Практические учебные занятия по вопросам ПРС**: во исполнение Резолюции 44 ВАСЭ МСЭ-Т регулярно проводит "практическое обучение для обеспечения эффективности работы исследовательских комиссий по ПРС". Эти занятия направлены на развитие практических навыков для максимального повышения эффективности участия развивающихся стран в осуществляемом в МСЭ-Т процессе стандартизации и охватывает темы, включающие стратегии участия в работе исследовательских комиссий, подготовку проектов вкладов для собраний, представление предложений, методы совместной работы, способы достижения консенсуса и использование инструментов и средств БСЭ. В течение исследовательского периода было проведено около 40 учебных занятий, в которых приняли участие более 1200 делегатов МСЭ-Т.

**Обучение по средствам и инструментам для ПРС**: БСЭ также периодически проводит учебные занятия по использованию средств и инструментов БСЭ. На этих учебных мероприятиях происходит знакомство со средствами и инструментами, включая средства дистанционного участия, MyWorkspace и публикации. Такие учебные занятия по ПРС способствуют повышению активности и эффективности участия в работе МСЭ-Т. Для получения дополнительной информации о средствах и инструментах БСЭ см. [[раздел 14](#_14_Services_and)](#https://extranet.itu.int/ITU-T/support/).

**Региональные группы:** региональные группы в составе ИК МСЭ-Т зарекомендовали себя как эффективные механизмы координации региональных вкладов в МСЭ и повышения количества и качества технических вкладов развивающихся стран. Стимулируя эффективное участие в ИК МСЭ-Т, региональные группы играют ключевую роль в преодолении разрыва в стандартизации между развитыми и развивающимися странами.

За исследовательский период было организовано более 80 собраний региональных групп, при этом большинство региональных групп продолжали собираться в виртуальном режиме на протяжении всей пандемии COVID-19. Обзор деятельности региональных групп за исследовательский период представлен [здесь](https://www.itu.int/en/ITU-T/ewm/Pages/EWM-Updates.aspx).

МСЭ-Т включает 25 региональных групп:

− девять для Африки (ИК 2 (Африка; Восточная Африка), 3, 5, 11, 12, 13, 17 и 20);

− четыре для Северной и Южной Америки (ИК 2, 3, 5 и 20);

− пять для арабских государств (ИК 2, 3, 5, 17 и 20);

− две для стран Азиатско-Тихоокеанского региона (ИК 3 и 5);

− одну для Европы и Средиземноморского бассейна (ИК3);

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

**Региональные форумы по стандартизации**: в рамках [Региональных форумов по стандартизации (РФС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/info/Pages/resources.aspx) проводятся учебные курсы по методам работы МСЭ-T, а также по более технически ориентированным темам, включая воздействие электромагнитных полей на человека, качество обслуживания, "умное" водопользование, международный мобильный роуминг, мобильные финансовые услуги, цифровую идентичность и большие данные, а также безопасность и доверие.

РФС проводятся совместно с собраниями региональных групп для обеспечения большей согласованности проводимых в рамках РФС обсуждений с приоритетами ИК МСЭ-Т. РФС также способствуют повышению осведомленности о деятельности МСЭ по стандартизации посредством привлечения к участию ключевых лиц, принимающих решения (премьер-министров, министров, глав регуляторных органов, исполнительных директоров и т. д.).

За исследовательский период было проведено 11 РФС, включая межрегиональные форумы по стандартизации:

− [Межрегиональный форум по стандартизации "Оперативные вопросы нумерации, экстренных служб и OTT"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/20191022/Pages/default.aspx)
Дубай, Объединенные Арабские Эмираты, 22 октября 2019 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации (РФС) "Рассмотрение вопросов конкуренции в экономике на базе ИКТ"](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/201910/Pages/default.aspx)
Коломбо, Шри-Ланка, 1 октября 2019 года;

− [второй Арабо-африканский межрегиональный форум по стандартизации, посвященный вопросам PKI в области электронного доверия](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/2019040405/Pages/default.aspx)
Тунис, Тунис, 4–5 апреля 2019 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации, посвященный возникающим экономическим, регуляторным и политическим тенденциям для открытого для всех, устойчивого и надежного цифрового мира](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/20190218/Pages/default.aspx)
Антананариву, Мадагаскар, 18 февраля 2019 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации, посвященный возникающим экономическим, регуляторным и политическим тенденциям в стремительно меняющемся цифровом мире](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/20181217/Pages/default.aspx)
Эль-Кувейт, Кувейт, 17 декабря 2018 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации, посвященный возникающим экономическим, регуляторным и политическим тенденциям в стремительно меняющемся цифровом мире](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/201806/Pages/default.aspx)
Сиань, Китай, 27 августа 2018 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации, посвященный возникающим экономическим, регуляторным и политическим тенденциям в стремительно меняющемся цифровом мире](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/20180205/Pages/default.aspx)
Кигали, Руанда, 5 февраля 2018 года;

− [первый Арабо-африканский межрегиональный форум по стандартизации (МФС) для преодоления разрыва в стандартизации с уделением особого внимания PKI в целях установления электронного доверия в гиперсоединенном мире](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/201712/Pages/default.aspx)
Маскат, Оман, 11–12 декабря 2017 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации, посвященный преодолению разрыва в стандартизации (ПРС) − Арабский регион](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/112017/Pages/default.aspx)
Эр-Рияд, Саудовская Аравия, 19 ноября 2017 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации, посвященный преодолению разрыва в стандартизации (ПРС) −Азиатско-Тихоокеанский регион](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/201710/Pages/default.aspx)
Сеул, Корея (Республика), 24 октября 2017 года;

− [Региональный форум МСЭ по стандартизации, посвященный преодолению разрыва в стандартизации (ПРС) − Северная и Южная Америка](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/201703/Pages/default.aspx)
Порт-оф-Спейн, Тринидад и Тобаго, 6 марта 2017 года.

В рамках одного направления за исследовательский период было проведено три семинара-практикума, посвященных ПРС:

− [интерактивный семинар-практикум в рамках ПРС по эффективности стандартизации](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/20190327/Pages/default.aspx)
Манагуа, Никарагуа, 27 марта 2019 года;

− [сессия в рамках ПРС по IoT](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/20180506/Pages/default.aspx)
Каир, Египет, 6 мая 2018 года;

− [интерактивный семинар-практикум в рамках ПРС по эффективности стандартизации](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/bsg/20180506/Pages/default.aspx)
Тунис, Тунис, 24 апреля 2018 года.

**Национальные секретариаты по стандартизации**:в [новых Руководящих указаниях для национальных секретариатов по стандартизации (НСС)](https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Documents/nss-rep-may.pdf) МСЭ-T были учтены отклики Членов на Руководящие указания, впервые опубликованные в 2014 году. В Руководящих указаниях приводится ряд вариантов разработки национальных процедур и процессов для поддержки эффективного участия в процессе разработки стандартов МСЭ-Т.НСС, как описано в Руководящих указаниях, представляет собой полный набор механизмов, с помощью которых в стране координируется участие в работе МСЭ-Т и вклады в такую работу.

В них представлен обширный набор функций, которые может выполнять НСС, что позволяет стране выбирать функции и организационные механизмы по модульному принципу с учетом таких факторов, как ее политика в области стандартизации ИКТ; количество и тип организаций, заинтересованных в стандартизации ИКТ в стране (например, количество поставщиков услуг, производителей оборудования, академических организаций и исследовательских институтов); степень участия в ИК МСЭ-Т (например, в качестве инициатора направлений работы, участника, вносящего активный вклад, или наблюдателя в одной или нескольких ИК МСЭ-Т).

**Курсы электронного обучения**: одна из мер по ПРС, принятая в соответствии с Резолюцией 44 ВАСЭ, подразумевает изучение вариантов проведения электронного обучения по Рекомендациям МСЭ-Т. Эти учебные курсы представлены на веб-сайте Академии МСЭ по адресу [http://academy.itu.int](%20http%3A//academy.itu.int).

**Программа наставничества для членов и исследовательской комиссии**: в 2011 году была введена программа наставничества для исследовательских комиссий МСЭ-Т. Целю программы наставничества является назначение лица для контактов для оказания содействия новым делегатам в освоении методов работы МСЭ-T и содействие участию в работе развивающихся стран и представлению ими своих вкладов. Эта программа стала неотъемлемой частью работы ИК МСЭ-Т и КГСЭ.

**Технические документы**: ряд технических отчетов и технических документов предоставляют развивающимся странам дополнительную информацию о примерах передового опыта в выполнении Рекомендаций МСЭ-Т. Технические отчеты представлены на соответствующей [веб‑странице](http://www.itu.int/pub/T-TUT).

**Стипендии**:стипендии обеспечивают финансовую поддержку делегатам МСЭ-Т из развивающихся стран, соответствующих установленным критериям, для содействия их участию в собраниях МСЭ-Т. В настоящее время в условиях проведения виртуальных собраний, обусловленных пандемией COVID-19, стипендии не присуждаются.

В течение исследовательского периода до перехода к проведению виртуальных собраний (т. е. до 12 марта 2020 года) было присуждено 746 стипендий. На рисунках ниже показано распределение присужденных стипендий по регионам и полу их получателей.

Рисунок 7 – Предоставленные стипендии в разбивке по регионам

Рисунок 8 – Предоставленные стипендии в разбивке по полу получателей

# 12 Гендерная проблематика

БСЭ продолжает предпринимать усилия по включению гендерной проблематики во все виды своей деятельности и во все программы под эгидой Целевой группы МСЭ по гендерным вопросам. В соответствии с Резолюцией 55 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) ВАСЭ БСЭ продолжает предпринимать шаги в целях достижения гендерного равенства в БСЭ и МСЭ-Т. В числе основных приоритетов БСЭ по-прежнему остаются обеспечение многообразие кадрового состава, гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин.

На рисунках ниже представлен обзор отдельных видов деятельности БСЭ/МСЭ-Т с разбивкой по полу участников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description automatically generated | Description automatically generated | Description automatically generated |

Рисунки 9.1, 9.2 и 9.3 – Участие в уставных мероприятиях в разбивке по исследовательскому периоду и полу





Рисунки 10.1 и 10.2 – Доля мужчин и женщин от общего числа участников и выступающих на мероприятиях "ИИ во благо" за исследовательский период





Рисунки 11.1 и 11.2 – Доля мужчин и женщин от общего числа участников и среди выступающих на мероприятиях по "умным" городам и изменению климата за исследовательский период





Рисунки 12.1 и 12.2 – Доля мужчин и женщин от общего числа участников и среди выступающих на мероприятиях по интеллектуальным транспортным системам (ИТС) за исследовательский период



Рисунок 13 – Доля мужчин и женщин на руководящих должностях в МСЭ-Т за исследовательский период



Рисунок 14 – Доля мужчин и женщин среди получателей стипендий за исследовательский период

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chart  Description automatically generated | Chart, sunburst chart  Description automatically generated | Chart  Description automatically generated |

Рисунки 15.1, 15.2 и 15.3 – Сотрудники БСЭ в разбивке по признаку пола: среди всех должностей, в категориях специалистов и директоров, а также в категории общего обслуживания

# 13 Публикации

## 13.1 Рекомендации и Добавления

За исследовательский период было опубликовано более 103 000 страниц Рекомендаций и Добавлений МСЭ-Т. На Рисунке 16 показано количество Рекомендаций и Добавлений МСЭ-Т, публикуемых ежегодно, начиная с 2016 года.

Все основные издания Рекомендаций МСЭ-Т по-прежнему преобразуются в формат плавающей верстки ePub, а также публикуются в обычном формате PDF и доступны для бесплатной загрузки. Формат ePub позволяет пользователям читать Рекомендации на устройствах с разным размером экрана, а также использовать такие функции, как закладки, заметки и выделения.

По итогам утверждения КГСЭ большинство исправлений и поправок к Рекомендациям МСЭ-Т теперь включаются в основное издание. Изменения, внесенные Поправкой или Исправлением, отмечены пометками исправления.

Продолжается ежеквартальное распространение на USB-ключе издания МСЭ "Рекомендации и избранные Справочники МСЭ-Т". Этот продукт является ценным инструментом для тех, кто разрабатывает и реализует стандарты, так как он представляет собой сводный архив из более чем 4000 действующих стандартов МСЭ-T.

Рисунок 16 – Количество Рекомендаций, поправок и Добавлений,
опубликованных в разбивке по годам, начиная с 2016 года

## 13.2 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.

БСЭ продолжает собирать все новые термины и определения, предлагаемые ИК МСЭ-Т, и вносить их в онлайновую базу данных по терминам и определениям МСЭ.

В соответствии с Резолюцией 67 ВАСЭ БСЭ продолжает осуществлять перевод Рекомендаций, утвержденных в рамках традиционного процесса утверждения (ТПУ), а также всех отчетов КГСЭ.

В течение исследовательского периода БСЭ также осуществило перевод 129 Рекомендаций, утвержденных в рамках альтернативного процесса утверждения (АПУ), в соответствии с запросами, полученными от ИК МСЭ-T и языковых групп, а также в пределах доступного бюджета.

# 14 Услуги и инструменты

**Электронные методы работы** обеспечивают важную поддержку членам, занимающимся работой в области стандартизации в рамках МСЭ-T. Повышая эффективность имеющихся услуг, БСЭ продолжает разрабатывать новые приложения и услуги с целью поддержания и расширения перспективной электронной рабочей среды МСЭ-Т.

## 14.1 Базы данных МСЭ-Т

Для делегатов МСЭ-Т и сотрудников секретариата доступны следующие базы данных:

− [Программа работы МСЭ-Т](http://www.itu.int/ITU-T/workprog)

− [Организации, признанные в соответствии с Рекомендациями A.4, A.5 и A.6 МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/sdo.aspx)

− [Рекомендации МСЭ-Т в рамках АПУ](https://www.itu.int/ITU-T/aap/AAPSearch.aspx) и [Рекомендации МСЭ-Т в рамках ТПУ](https://www.itu.int/net/ITU-T/lists/t-approval.aspx)

− [Рекомендации МСЭ-Т](http://www.itu.int/itu-t/recommendations)

− [Заявления о взаимодействии МСЭ-Т](https://www.itu.int/net/itu-t/ls/ils.aspx?to=3936&meeting=T17-TSAG-211025)

− [База данных МСЭ-Т по патентам и авторским правам на программное обеспечение](http://www.itu.int/ipr/)

− [База данных МСЭ по соответствию продуктов](http://www.itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx)

− [Базы данных МСЭ-Т формальных описаний и идентификаторов объектов](http://www.itu.int/ITU-T/formal-language/index.html)

− [База данных МСЭ-Т тестовых сигналов](http://www.itu.int/net/itu-t/sigdb/menu.htm)

− [Термины и определения МСЭ-Т](http://www.itu.int/ITU-R/go/terminology-database)

− [Международные ресурсы нумерации](http://www.itu.int/ITU-T/inr/index.html) (подробная информация представлена в разделе 10.6)

− [Среда стандартов ИКТ](https://www.itu.int/net4/ITU-T/landscape):

• Стандарты транспортирования в сетях доступа

• Облачные вычисления

• Стандарты транспортирования в домашних сетях

• Стандарты безопасности ИКТ

• IMT-2020 и последующие сети (включая сети с программируемыми параметрами)

• Стандарты IoT и "умных" устойчивых городов

• Стандарты связи для ИТС.

## 14.2 MyWorkspace

[MyWorkspace](https://www.itu.int/myworkspace/) – это удобная в использовании мобильная платформа, в которой централизованно представлен набор приложений и услуг, разработанных для повышения эффективности электронных методов работы МСЭ-Т, как указано в Резолюции 32 ВАСЭ. С момента выпуска первой версии платформы в 2017 году на ней побывало более 4000 пользователей, а среднее количество посещений в месяц составляет 500. Безопасный доступ к MyWorkspace обеспечивается при помощи учетной записи пользователя МСЭ (TIES).

В MyWorkspace представлены следующие приложения и услуги:

− [ITU Translate](https://www.itu.int/myworkspace/#/Translate): инструмент машинного перевода на основе нейронной сети, обученной силами МСЭ на базе официальных переводов его документов и поддерживающий любой из шести официальных языков ООН.

− [MyMeetings](https://www.itu.int/myworkspace/#/MyMeetings): услуга дистанционного участия на основе решения с открытым исходным кодом, адаптированного силами МСЭ, с тем чтобы поддерживать требования как официальных, так и не предусмотренных официально собраний МСЭ-Т.

− Документы:

• [MyDocuments](https://www.itu.int/myworkspace/#/Documents/MyDocuments/meeting=T17-TSAG-211025&search=&type=&sources=&questions=): упрощенный доступ к документам исследовательских комиссий, 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 (предоставляется по запросу).

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

− [Calendar](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.

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

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

− [ITU-T Cloud](http://tsbcloud.itu.int): облачная услуга хранения данных на объектах МСЭ, позволяющая пользователям обмениваться файлами общим объемом до 10 ГБ на пользователя.

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

## 14.3 Услуги и инструменты МСЭ-Т

На веб-странице [Электронные методы работы (ЭМР)](https://www.itu.int/en/ITU-T/ewm/Pages/default.aspx) сообществу МСЭ-Т более наглядно представляется актуальная информация о новейших инструментах и усовершенствованиях услуг. На веб-странице [Объявления и обновления](https://www.itu.int/en/ITU-T/ewm/Pages/EWM-Updates.aspx) теперь регулярно представляется информация об изменениях в обслуживании. В разделе "Электронные методы работы" на веб-странице [Ресурсы МСЭ-Т](https://www.itu.int/en/ITU-T/info/Pages/resources.aspx) содержится больше полезных ссылок на наиболее часто используемые инструменты.

## 14.4 Система управления документами для групп Докладчика

Система управления документами для собраний Группы Докладчика (СГД) МСЭ-Т на базе Microsoft SharePoint широко использовалась большинством ИК МСЭ-Т, в частности ИК 2, 3, 9, 11, 13, 15, 16, 17 и КГСЭ. Отзывы, получаемые от Докладчиков, способствуют постоянному совершенствованию системы СГД.

Доступ к текущим и прошедшим собраниям СГД представлен на веб-странице [http://itu.int/go/itu-t/rgm](%20http%3A//itu.int/go/itu-t/rgm%20).

Всесторонняя поддержка и часто задаваемые вопросы, а также советы и передовой опыт в области СГД представлены по адресу: [http://itu.int/go/itu-t/rgm-support](%20http%3A//itu.int/go/itu-t/rgm-support%20).

Подробное онлайновое руководство пользователя системы СГД, включая видеоуроки, представлено по адресу: [http://itu.int/go/itu-t/rgm-guide](%20http%3A//itu.int/go/itu-t/rgm-guide%20).

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).

## 14.5 Международные ресурсы нумерации

МСЭ прямо или косвенно присваивает около 20 типов международных ресурсов нумерации (INR).

Заявления об обновлениях, присвоениях и возвратах национальных ресурсов нумерации/идентификации принимаются и публикуются в [Оперативном бюллетене МСЭ](http://www.itu.int/pub/T-SP-OB). Оперативный бюллетень МСЭ публикуется на шести официальных языках Союза два раза в месяц. Поддерживается около 20 приложений по присвоенным номерам и кодам в соответствии со следующими рекомендациями:

– [МСЭ-T E.164 "Международный план нумерации электросвязи общего пользования"](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=10688);

– [МСЭ-T E.118 "Международная расчетная карточка за электросвязь"](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=8728);

– [МСЭ-T E.212 "План международной идентификации для сетей общего пользования и абонентов"](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=12831);

– [МСЭ-T E.218 "Управление распределением кодов стран для подвижной связи в системе наземной транкинговой радиосвязи"](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=7148);

– [МСЭ-T Q.708 "Процедуры присвоения кодов пунктов международной сигнализации"](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=4591).

## 14.6 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.

Доступ к домашней странице сайтов сотрудничества МСЭ-T SharePoint представлен по адресу [https://extranet.itu.int/sites/ITU-T/](%20https%3A//extranet.itu.int/sites/ITU-T/%20).

Ниже перечислены несколько заслуживающих внимания сайтов сотрудничества:

− ИК МСЭ-Т (исследовательский период 2017–2021 гг.) (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/studygroups/2017-2020>)

− Инициатива "Объединение усилий в целях построения "умных" устойчивых городов" (U4SSC) ([https://extranet.itu.int/sites/itu-t/initiatives/U4SSC/](https://extranet.itu.int/sites/itu-t/initiatives/U4SSC/%20))

− Рабочая группа по вопросам безопасности, инфраструктуры и доверия (SIT WG) ([https://extranet.itu.int/sites/itu-t/initiatives/sitwg/](https://extranet.itu.int/sites/itu-t/initiatives/sitwg/%20))

− ОГ-AI4AD – Оперативная группа МСЭ-Т по ИИ для автономного и ассистированного вождения ([https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/ai4ad](https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/ai4ad%20))

− ОГ-AI4EE – Оперативная группа "Экологическая эффективность для искусственного интеллекта и других возникающих технологий"
(<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/ai4ee/>)

− ОГ-AI4H – Оперативная группа по искусственному интеллекту для здравоохранения (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/ai4h/>)

− ОГ-AN – Оперативная группа по автономным сетям (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/an/SitePages/Home.aspx>)

− ОГ-AI4NDM – Оперативная группа по искусственному интеллекту в управлении операциями в случае стихийных бедствий (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/ai4ndm/SitePages/Home.aspx>)

− ОГ-QIT4N – Оперативная группа по квантовым информационным технологиям для сетей (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/qit4n>)

− ОГ-VM – Оперативная группа по мультимедиа в автотранспортных средствах
(<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/focusgroups/vm/>)

− JVDS – Объединенная проектная группа ИК16 МСЭ-Т и РГ8 ПК31/ТК22 ИСО по службе доменов для автотранспортных средств (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/jointgroups/jvds/>)

− МГД-AVA – Межсекторальная группа Докладчика по доступности аудиовизуальных средств массовой информации (<https://extranet.itu.int/sites/irg/ava/>)

− CASC – Руководящий комитет МСЭ-Т по оценке соответствия
(<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/studygroups/2017-2020/sg11/casc/>)

− Путь №1: проектирование, основанное на принципах циркуляционной экономики (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/initiatives/circulardesign>)

− Глобальная инициатива в области цифровых валют (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/initiatives/dcgi>)

− Проект по электронным отходам (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/initiatives/E-waste>)

− Координаторы по ВАСЭ-20 от региональных организаций (<https://extranet.itu.int/sites/itu-t/wtsa-20/prepmeet/Lists/ContactSheet/DefViewContacts.aspx>)

− [Монитор нумерации приложений](https://extranet.itu.int/sites/itu-t/studygroups/2017-2020/sg2/SitePages/Numbering%20Applications%20Monitor.aspx)

Вспомогательный сайт, содержащий базу знаний по часто задаваемым вопросам и руководства пользователя по различным услугам SharePoint, доступен по адресу [https://extranet.itu.int/ITU-T/support/](%20https%3A//extranet.itu.int/ITU-T/support/).

Большинство сайтов сотрудничества доступны только Членам Сектора МСЭ-Т; доступ к ним можно получить с помощью учетной записи пользователя МСЭ (TIES). Некоторые сайты сотрудничества открыты для не являющихся Членами сторон и доступны через учетные записи пользователей, не являющихся Членами МСЭ.

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