

1-я Исследовательская комиссия Вопрос 7

# Доступ к услугам электросвязи/ ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями





Отчет о результатах работы по Вопросу 7/1 МСЭ-D

# **Доступ к услугам электросвязи/ ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями**

Исследовательский период 2018–2021 годов



**Доступ к услугам электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями: Отчет о результатах работы по Вопросу 7/1 МСЭ-D за исследовательский период 2018–2021 годов**

ISBN 978-92-61-34654-6 (электронная версия)

ISBN 978-92-61-34664-5 (версия EPUB)

ISBN 978-92-61-34674-4 (версия Mobi)

**© Международный союз электросвязи, 2021 год**

International Telecommunication Union, Place des Nations, CH-1211 Geneva, Switzerland

Некоторые права сохранены. Настоящая работа лицензирована для широкого применения на основе использования лицензии международной организации Creative Commons Attribution-Non-Commercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

По условиям этой лицензии допускается копирование, перераспределение и адаптация настоящей работы в некоммерческих целях, при условии наличия надлежащих ссылок на настоящую работу. При любом использовании настоящей работы не следует предполагать, что МСЭ поддерживает какую-либо конкретную организацию, продукты или услуги. Не разрешается несанкционированное использование наименований и логотипов МСЭ. При адаптации работы необходимо в качестве лицензии на работу применять ту же или эквивалентную лицензию Creative Commons. При создании перевода настоящей работы следует добавить следующую правовую оговорку наряду с предлагаемой ссылкой: "Настоящий перевод не был выполнен Международным союзом электросвязи (МСЭ). МСЭ не несет ответственности за содержание или точность настоящего перевода. Оригинальный английский текст должен являться имеющим обязательную силу и аутентичным текстом". С дополнительной информацией можно ознакомиться по адресу: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>.

**Предлагаемая ссылка.** Доступ к услугам электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями: Отчет о результатах работы по Вопросу 7/1 МСЭ-D за исследовательский период 2018–2021 годов. Женева: Международный союз электросвязи, 2021 год. Лицензия CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**Материалы третьих сторон.** Желающие повторно использовать содержащиеся в данной работе материалы, авторство которых принадлежит третьим сторонам, к примеру, таблицы, рисунки или изображения, несут ответственность за определение необходимости получения разрешения на такое повторное использование и получение разрешения от правообладателя. Риск, связанный с возможным предъявлением претензий в результате нарушения прав на любой компонент данной работы, принадлежащий третьим сторонам, несет исключительно пользователь.

**Оговорки общего характера.** Употребляемые обозначения, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения какого бы то ни было мнения со стороны МСЭ или его Секретариата в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей не означает, что они одобряются или рекомендуются МСЭ в предпочтение аналогичных другим компаниям или продуктам, которые не упоминаются. За исключением ошибок и пропусков названия проприетарных продуктов выделяются начальными заглавными буквами.

МСЭ принял все разумные меры для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, публикуемый материал распространяется без каких-либо гарантий, четко выраженных или подразумеваемых. Ответственность за истолкование и использование материала несет читатель. Ни при каких обстоятельствах МСЭ не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования этого материала.

**Фото на обложке:** Shutterstock

## Выражение признательности

Исследовательские комиссии Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) представляют собой нейтральную платформу, на которой эксперты из правительственных органов, компаний отрасли, организаций электросвязи и академических организаций со всего мира занимаются разработкой практических инструментов и ресурсов для решения проблем развития. Таким образом, две исследовательские комиссии МСЭ-D отвечают за разработку отчетов, руководящих указаний и рекомендаций на основе вкладов, полученных от членов. Решения по определению Вопросов для исследования принимаются раз в четыре года на Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ). Члены МСЭ, собравшиеся на ВКРЭ-17 в Буэнос-Айресе в октябре 2017 года, согласовали семь Вопросов в рамках общей темы "благоприятной среды для развития электросвязи/информационно-коммуникационных технологий" для 1-й Исследовательской комиссии на период 2018–2021 годов.

Настоящий отчет был подготовлен в рамках работы над **Вопросом 7/1: Доступ к услугам электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями** с учетом руководящих указаний и при координирующей роли руководящего состава 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D под председательством г-жи Регины Флёр Ассуму-Бессу (Республика Кот-д'Ивуар) и при поддержке следующих заместителей Председателя г-жи Самире Белал Момен Мохаммад (Кувейт); г-на Амы Виньо Капо (Того); г-на Ахмеда Абделя Азиза Гада (Египет); г-на Роберто Мицуане Хираямы (Бразилия); г-на Вадима Каптура (Украина); г-на Ясухико Кавасуми (Япония); г-на Санвона Ко (Республика Корея); г-жи Анастасии Сергеевны Конуховой (Российская Федерация); г-на Виктора Антонио Мартинеса Санчеса (Парагвай); г-на Питера Нгвана Мбенги (Камерун); г-жи Амелы Одобашич (Босния и Герцеговина); г-на Кристиана Штефанича (Венгрия) (покинул пост в 2018 г.) и г-на Алмаза Тиленбаева (Кыргызстан).

Отчет был подготовлен Докладчиком по Вопросу 7/1 г-жой Амелой Одобашич, Агентство по регулированию связи (Босния и Герцеговина), совместно со следующими заместителями Докладчика: г-ном Абдулайе Дембеле (Мали) до того, как он, к сожалению, ушел из жизни в ноябре 2020 года; г-жой Анастасией Сергеевной Конуховой (Российская Федерация); г-жой Миной Сонмин Чон (Республика Корея); г-жой Мариам Тайефех Махмуди (Исламская Республика Иран); г-жой Андреа Сакс (Соединенные Штаты Америки); г-ном Мицуи Мацумото (Япония); г-жой Инхуа У (Китай); г-ном Энтони Джаннумисом (Университетский колледж прикладных наук Осло и Акерсхуса, Норвегия); г-жой Илеаной Гама Бенитес (Мексика); г-ном Годфри Мухатией (Кения); г-жой Рашелью Калала Кабеди (Демократическая Республика Конго); г-ном Ламином Махамату Диалло (Мали) и г-ном Иссуфом Суламой (Буркина-Фасо).

Особая благодарность выражается координаторам глав за их преданность делу, поддержку и опыт.

Настоящий отчет был подготовлен при поддержке координаторов исследовательских комиссий МСЭ-D, редакторов, а также группы по подготовке публикаций и секретариата исследовательских комиссий МСЭ-D.

# Содержание

Выражение признательности .....	iii
Перечень рисунков .....	v
Резюме .....	vi
i    Введение .....	vi
ii   Изложение ситуации .....	vii
iii  Воздействие COVID-19 на доступность электросвязи/ИКТ .....	viii
<b>Глава 1 – Политическая и нормативно-правовая база доступности электросвязи/ИКТ .....</b>	<b>1</b>
1.1  Политическая и нормативно-правовая база доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями, и инструменты, способствующие их реализации .....	1
1.2  Руководящие указания по внесению поправок в действующее законодательство для содействия обеспечению доступности ИКТ .....	3
1.3  Обзор существующих направлений политики и регулирования в области доступности электросвязи и ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями .....	4
1.4  Передовой опыт, проблемы и проведенные исследования конкретных ситуаций .....	6
<b>Глава 2 – Технологии и решения в экосистеме доступных ИКТ .....</b>	<b>10</b>
2.1  Политическая основа доступности подвижной связи .....	12
2.2  Политическая основа обеспечения доступности теле- и видеопрограмм .....	14
2.3  Политические подходы к обеспечению веб-доступности .....	19
2.4  Политика и стратегии государственных закупок доступных ИКТ .....	24
<b>Глава 3 – Требования и руководящие указания по пропаганде, внедрению и использованию доступных общественных мест пользования электросвязи и ИКТ .....</b>	<b>29</b>
3.1  Требования к услугам ретрансляции для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями .....	29
3.2  Доступность ИКТ в образовании .....	30
3.3  Требования к доступным мобильным телефонам и приложениям для пожилых лиц с ограниченными в связи с возрастом возможностями .....	33
<b>Глава 4 – Выводы и общие рекомендации .....</b>	<b>35</b>
4.1  Основные вопросы, которые следует рассматривать при реализации политической и нормативно-правовой базы доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями во всех странах .....	35
4.2  Продвижение доступности в общественных местах пользования ИКТ, таких как центры электросвязи и общественные таксофоны .....	35
4.3  Содействие применению инструментов доступности для доступного электронного образования, которые могут использоваться лицами, испытывающими трудности в овладении навыками чтения и письма .....	38
4.4  Ключевые политические аспекты веб-доступности .....	38
4.5  Ключевые политические соображения относительно доступных мобильных телефонов и услуг .....	40
4.6  Ключевые вопросы, определенные членами в отношении разработки политики и услуг, обеспечивающих доступность аудиовизуального мультимедийного контента .....	40
4.7  Ключевые соображения в сфере государственных закупок .....	41
4.8  Заключительные замечания – для размышления .....	41

Annex 1: Overview of good practices and achievements in ICT accessibility worldwide .....	43
Annex 2: ITU-D resources on ICT accessibility.....	48
Annex 3: Accessibility-related information pertaining to the other ITU Sectors and cooperation with the Joint Coordination Activity on accessibility and human factors (JCA-AHF) .....	52
Abbreviations and acronyms .....	54

## Перечень рисунков

Рисунок 1: Функциональные блоки услуги доступности .....	19
----------------------------------------------------------	----

# Резюме

В настоящем документе представлен проект заключительного отчета по Вопросу 7/1 (Доступ к услугам электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями) Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) за исследовательский период МСЭ-D 2018–2021 годов.

К нашему глубокому прискорбию, в этом исследовательском периоде, в ноябре 2020 года, ушел из жизни заместитель Докладчика по Вопросу 7/1 и важный член сообщества МСЭ, уважаемый делегат от Мали г-н Абдулае Дембеле. Г-н Дембеле был добрым человеком и решительно выступал за права не только лиц с ограниченными возможностями, но и всех нас.

Настоящий отчет включает введение, изложение ситуации и специальный раздел о воздействии пандемии COVID-19 на доступность электросвязи/ИКТ, за которыми следуют четыре основные главы "Политическая и нормативно-правовая база доступности электросвязи/ИКТ", "Технологии и решения в экосистеме доступных ИКТ", "Требования и руководящие указания по пропаганде, внедрению и использованию доступных общественных мест пользования электросвязи и ИКТ" и "Выводы и общие рекомендации".

В трех Приложениях представлен обзор передового опыта в каждой из перечисленных выше областей, перечень ресурсов МСЭ-D по доступности ИКТ, а также относящаяся к доступности информация других Секторов МСЭ и соответствующей Группы по совместной координационной деятельности МСЭ.

## i Введение

В современном мире, учитывая рост темпов и масштабов цифровой революции, а также понимание глобального воздействия информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на все сектора экономической деятельности, необходимо, чтобы правительства, некоммерческие организации и коммерческие предприятия не только добивались более широкого, чем когда-либо, доступа к электросвязи/ИКТ, но и обеспечивали доступность цифровых информационных продуктов и услуг для всех, независимо от пола, возраста, возможностей, местонахождения и финансовых средств, в качестве единственного пути к созданию глобального общества, представляющего более широкие возможности и обеспечивающего более широкую конкуренцию, и достижению цели охвата цифровыми технологиями.

Эта глобальная цель соответствует также Стратегической цели 2 МСЭ (Открытость: сократить цифровой разрыв и обеспечить широкополосный доступ всех) и связанному с ней конкретному целевому показателю 2.9: "К 2023 году во всех странах будет создана благоприятная среда, обеспечивающая доступную электросвязь/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями"<sup>1</sup>.

Для практической реализации этой цели политика и стратегии обеспечения доступности ИКТ должны быть четко отражены в программе директивных органов, а промышленность и частный сектор должны будут разрабатывать доступные ИКТ.

Принимая во внимание, что Организация Объединенных Наций определяет доступ к информации, включая цифровую информацию и интернет, как одно из основных прав человека, гарантированное всем гражданам мира, важнейшей целью охвата цифровыми технологиями должна стать полная реализация Конвенции о правах инвалидов (КПИ) Организации Объединенных Наций<sup>2</sup>. В этой Конвенции ИКТ обозначены как неотъемлемая составная часть общих прав на доступность наравне с доступностью физической среды и транспорта. Осуществление КПИ также отражает и влияет на Цели Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР) и глобальное обязательство "что никто не будет забыт"<sup>3</sup>. Однако никого не забыть будет возможно только в том случае, если обеспечиваются наличие, доступность и

<sup>1</sup> Стратегический план Союза на 2020–2023 годы. [Резолюция 71 \(Пересм. Дубай, 2018 г.\)](#) Полномочной конференции.

<sup>2</sup> Организация Объединенных Наций. Департамент по экономическим и социальным вопросам (ДЭСВ ООН). Инвалидность. [Конвенция ООН о правах инвалидов \(КПИ\)](#).

<sup>3</sup> Организация Объединенных Наций. A/RES/70/1 "[Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года](#)".



ценовая приемлемость ИКТ для всех и, в частности, для находящихся в неблагоприятном положении групп обществ – лиц с ограниченными возможностями, лиц с особыми потребностями, включая коренные народы и лиц, проживающих в сельских районах, женщин и девушек, молодежи и детей, а также пожилых людей<sup>4</sup>.

Притом что распространение новых ИКТ рассматривается как фактор, оказывающий положительное влияние на устойчивое развитие, оно может также быть источником рисков, требующих ответных политических мер. Учитывая, что половина населения мира все еще на пользуется интернетом, прогресс в области технологий, включая воздействие искусственного интеллекта (ИИ) или появление "умных" городов и обществ, может привести к новым разрывам. Следовательно, своевременное создание надлежащих благоприятных условий (к которым относятся политика, стратегии и нормативно-правовые базы) является ключом к обеспечению положительного вклада ИКТ в устойчивое развитие и выполнению обязательства никого не забыть.

Ни один человек не должен быть лишен возможности пользоваться интернетом, мобильными телефонами, телевидением, компьютерами и множеством связанных с ними приложений и услуг, которые предназначены для образования, экономической и социальной жизни, культурной деятельности, электронного правительства или электронного здравоохранения. Исключение из числа пользователей этими услугами и приложениями на базе ИКТ не только изолирует людей от информационного общества и препятствует их доступу к основным общественным услугам, но и лишает их возможности вести независимый образ жизни.

## ii Изложение ситуации

По оценкам МСЭ, по состоянию на конец 2018 года интернетом пользовались около 51,2 процента населения мира, или 3,9 миллиарда человек.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявляет, что более одного миллиарда человек в мире имеют какую-либо форму инвалидности<sup>5</sup>. В докладе Организации Объединенных Наций "Старение населения в мире, 2017 год" указано, что число пожилых людей (в возрасте 60 лет и старше), возможности которых могут быть ограничены в связи с возрастом, составит 1,4 миллиарда в 2030 году и, как ожидается, возрастет до 2,1 миллиарда в 2050 году<sup>6</sup>. Кроме того, как было отмечено в рамках инициативы ВОЗ-МСЭ "Сделать прослушивание безопасным", 1,1 миллиарда молодых людей подвержены риску потери слуха из-за небезопасных привычек прослушивания<sup>7</sup>. Эти данные свидетельствуют о том, что в следующие 30 лет число людей, имеющие ту или иную форму инвалидности, может составить половину населения мира, и всем им потребуются доступные ИКТ. Доступность ИКТ для каждого означает равный доступ к информации и связи без каких-либо ограничений.

В сентябре 2015 года государства – члены Организации Объединенных Наций и Генеральная Ассамблея ООН официально согласовали ЦУР и установили глобальную повестку дня в области развития на основании экономического процветания, социальной интеграции и экологической устойчивости, названную "Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года". В Повестке дня признается, что "Распространение информационно-коммуникационных технологий и глобальное взаимное подключение сетей... открывают огромные возможности для ускорения человеческого прогресса, преодоления "цифрового разрыва" и формирования общества, основанного на знаниях"<sup>8</sup>.

Для достижения цели преодоления цифрового разрыва и обеспечения доступа к ИКТ для всех групп общества, Члены МСЭ, собравшиеся на Всемирной конференции по развитию электросвязи (Буэнос-

<sup>4</sup> Согласно [резолуции 50/141](#) (1996 г.) Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций (Международный год пожилых людей: на пути к обществу для людей всех возрастов) Генеральная Ассамблея постановила в §14, "...с настоящего момента вместо термина "the elderly" использовать термин "older persons" в соответствии с Принципами Организации Объединенных Наций в отношении пожилых людей и именовать соответствующие Год и День как Международный год пожилых людей и Международный день пожилых людей".

<sup>5</sup> Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Центр СМИ, Выпуск новостей, [Новый всемирный доклад показывает, что более одно миллиарда инвалидов сталкиваются со значительными препятствиями в своей повседневной жизни](#), Нью-Йорк, 9 июня 2011 г.

<sup>6</sup> UNDESA. ST/ESA/SER.A/397. [World Population Ageing – 2017 \[Highlights\]](#). New York, 2017.

<sup>7</sup> ВОЗ (2015 г.). Предупреждение слепоты и глухоты (PBD). [Сделать прослушивание безопасным](#).

<sup>8</sup> Организация Объединенных Наций, A/RES/70/1. (В цит. работе.)

Айрес, 2017 г.) (ВКРЭ-17)<sup>9</sup>, приняли решение ориентировать задачи по Вопросу 7/1, изучаемому Сектором развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) в течение исследовательского периода 2018–2021 годов, на реализацию политики и практики МСЭ в области доступности ИКТ<sup>10</sup>.

Ключевые шаги по обеспечению доступности по-прежнему включают разработку национальной политики и правовых рамок, разработку стандартов, создание возможностей, повышение осведомленности, обмен передовым опытом и обеспечение своевременной реализации в ответ на новые тенденции в сфере технологий. С этой целью всем заинтересованным сторонам настоятельно рекомендуется принимать участие в глобальных и региональных видах деятельности, способствующих обеспечению доступности ИКТ, включая региональные инициативы МСЭ, программу МСЭ по охвату цифровыми технологиями и текущую техническую стандартизацию доступности ИКТ, а также обеспечивать эффективное выполнение действующего законодательства о доступности. В поддержку своей деятельности по обеспечению доступности ИКТ заинтересованные стороны могут использовать имеющиеся ресурсы МСЭ, такие как типовые политики и руководящие принципы<sup>11</sup>, учебные курсы<sup>12</sup>, учебные видеопособия, посвященные разработке доступного цифрового контента<sup>13</sup> и программа МСЭ по сетевой доступности<sup>14</sup>, а также платформу, которую предоставляет Группа Докладчика по Вопросу 7/1, работая в тесном сотрудничестве с другими Секторами МСЭ и другими партнерами. (Подробный список этих ресурсов см. также в **Приложениях 2 и 3** к настоящему Отчету). С помощью этих механизмов МСЭ способствует укреплению самостоятельности членского состава и стимулирует реализацию ключевых шагов на национальном, региональном и глобальном уровнях.

### iii Воздействие COVID-19 на доступность электросвязи/ИКТ

В период пандемии COVID-19 задача охвата цифровыми технологиями и доступности электросвязи/ИКТ приобретает все большие масштабы во всем мире.

Важность организации и создания более открытых и доступных обществ подтвердил в этом контексте Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций Антониу Гутерриш, который заявил, что "мы должны гарантировать инвалидам равные права на доступ к медицинским процедурам и жизненно необходимой помощи во время пандемии"<sup>15</sup>.

Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао подчеркнул, что "беспрецедентный кризис, вызванный пандемией COVID-19, продемонстрировал жизненно важную роль цифровых технологий. Сегодня, как никогда ранее, МСЭ стремится использовать усилия своих членов, чтобы сделать человечество более защищенным, сильным и взаимосвязанным"<sup>16</sup>.

Для поддержки своих членов МСЭ ведет специальную веб-страницу новостей о COVID-19, на которой размещается информация обо всех инициативах, мероприятиях, продуктах и партнерствах МСЭ, связанных с COVID-19<sup>17</sup>. Кроме того, МСЭ разработал руководящие указания по обеспечению доступности цифровой информации, услуг и продуктов для всех людей, включая лиц с ограниченными возможностями, в условиях пандемии COVID-19. Принимая во внимание, что большое число людей с ограниченными возможностями будут подвержены более высокому риску заражения вследствие отсутствия доступа к подлежащей распространению информации о мерах, которые следует соблюдать в период этой пандемии, важно

<sup>9</sup> МСЭ. [Заключительный отчет Всемирной конференции по развитию электросвязи \(Буэнос-Айрес, 2017 г.\)](#). (ВКРЭ-17), Женева, 2018 г.

<sup>10</sup> МСЭ. Исследовательские комиссии МСЭ-D, [Вопрос 7/1 МСЭ-D](#) (Доступ к услугам электросвязи/ИКТ лиц с ограниченными возможностями и особыми потребностями).

<sup>11</sup> МСЭ-D. Охват цифровыми технологиями. Лица с ограниченными возможностями. [Отчеты и руководящие указания МСЭ по доступности](#).

<sup>12</sup> МСЭ-D. Региональное присутствие. Европа. [Онлайн-курсы самостоятельного обучения "Доступность ИКТ – ключ к инклюзивной коммуникации"](#).

<sup>13</sup> МСЭ-D. Охват цифровыми технологиями. Лица с ограниченными возможностями. [Учебные видеопособия, посвященные разработке доступных цифровых документов](#).

<sup>14</sup> МСЭ-D. Охват цифровыми технологиями. Лица с ограниченными возможностями. [Национальная учебная программа МСЭ-D по сетевой доступности "Интернет для всех"](#).

<sup>15</sup> Организация Объединенных Наций. COVID-19: ответные действия. [We have a unique opportunity to design and implement more inclusive and accessible societies](#). New York, 6 May 2020.

<sup>16</sup> МСЭ. [Технологии против COVID-19: преодоление кризиса](#). Журнал "Новости МСЭ", № 3, 2020 г.

<sup>17</sup> МСЭ. [Платформа МСЭ "COVID-19: реагирование и восстановление"](#).

обеспечить доступ к информации и инструкциям в период пандемии COVID-19 для всех людей, независимо от пола, возможностей, возраста или места проживания<sup>18</sup>.

В этом контексте необходимость обеспечения доступности ИКТ стала еще более очевидной, как имеющая важнейшее значение для гарантирования открытых для всех обществ в цифровом мире. Пандемия COVID-19 несомненно явилась четким подтверждением необходимости активизировать все виды деятельности, связанные с доступностью цифровых технологий/ИКТ, для того чтобы обеспечить всеобщий охват цифровыми технологиями, включая лиц с ограниченными возможностями, а также подтверждением необходимости ускорения достижения Государствами-Членами вышеупомянутого целевого показателя 2.9 МСЭ путем создания благоприятной среды, обеспечивающей доступность электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, памятуя о том, что своевременное решение этой задачи может иметь жизненно важное значение для каждого.

Для реализации этой цели, а также с целью создания для государственного и частного секторов и отраслевых производителей необходимых стимулов для разработки и предоставления доступных ИКТ, внедрение и реализацию политики и стратегий обеспечения доступности ИКТ следует рассматривать в качестве первостепенных задач и ключевых факторов в повестке дня директивных органов всего мира. Таким образом, правительства будут показывать пример и обеспечивать наличие, ценовую приемлемость и доступность цифровых информационных продуктов и услуг для всех, включая лиц с ограниченными возможностями.

Ввиду пандемии COVID-19 и приближающегося периода восстановления, а также в преддверии предстоящей Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ-21) в рамках Вопроса 7/1 МСЭ-D и его мандата, касающегося доступности ИКТ, на вебинаре "Цифровая доступность в период COVID-19 и в период восстановления: необходимое условие для обеспечения открытых для всех обществ в цифровом мире"<sup>19</sup> рассматривались последствия этой беспрецедентной глобальной ситуации. В ходе этого открытого, информативного и интерактивного веб-диалога был проведен анализ влияния COVID-19 на жизнь людей с ограниченными возможностями, а также важность глобальной реализации доступности ИКТ. Цель заключалась в мотивировании всех заинтересованных сторон к обеспечению того, чтобы посредством реализации доступности ИКТ на национальном, региональном и глобальном уровнях Государства-Члены гарантировали, что никто не будет забыт в цифровом мире и что будут созданы открытые для всех сообщества.

Участники вебинара пришли к следующим согласованным выводам:

- доступность ИКТ должна быть интегрирована в реализацию политики, нормативных положений и коммуникационных стратегий (включая образование, занятость и здравоохранение) в интересах социально-экономического развития всех людей, включая лиц с ограниченными возможностями (работа по Вопросу 7/1 МСЭ-D);
- реализация политики и стратегий доступности ИКТ должна рассматриваться как первостепенная задача и часть повестки дня директивных органов всего мира;
- жизненно важно ускорить достижение Целевого показателя 2.9 Стратегической цели 2 МСЭ (*К 2023 году во всех странах будет создана благоприятная среда, обеспечивающая доступную электросвязь/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями*), своевременная реализация которого имеет жизненно важное значение для всех;
- в этом контексте участие многих заинтересованных сторон имеет решающее значение для обеспечения доступности информации, продуктов и услуг для всех, независимо от пола, возраста, возможностей, местонахождения и финансовых средств;
- необходимо обеспечивать стимулы как для государственного, так и частного секторов, а также отраслевых производителей для разработки и доставки доступных ИКТ;
- цифровой разрыв будет увеличиваться, если доступность ИКТ не будет обеспечиваться уже на этапе проектирования.

<sup>18</sup> МСЭ. [Руководящие указания МСЭ по обеспечению доступности цифровой информации, услуг и продуктов для всех людей, включая лиц с ограниченными возможностями, в условиях COVID-19.](#)

<sup>19</sup> МСЭ-D. Исследовательские комиссии: 2018–2021 гг. [Открытый вебинар МСЭ-D о цифровой доступности в период COVID-19.](#)

В ряде представленных членами вкладов описаны принимаемые в период пандемии COVID-19 меры, воспроизводимые на региональном и глобальном уровнях, которые описаны ниже.

В **Боснии и Герцеговине** приняты значительные меры для обеспечения доступности для всех всей информации, в том числе информации о чрезвычайных ситуациях, связанных с пандемией COVID-19, в удобных форматах. Кроме того, для надлежащего удовлетворения потребностей лиц с ограниченными возможностями было налажено партнерские отношения с организацией "Инициатива и гражданское действие" (ICVA)<sup>20, 21</sup>.

В **Исламской Республике Иран** проводились различные виды деятельности по предоставлению соответствующих услуг лицам с ограниченными возможностями в период вспышки COVID-19, включая телеруководство для профилактики и лечения, телеобразование и электронное обучение, а также телереабилитацию<sup>22</sup>.

**Китай** обеспечил доступное интернет-приложение для диагностики и лечения, которое помогает людям с нарушениями зрения обращаться за медицинской помощью, не выходя из дома. Это приложение обеспечивает услуги дистанционного электронного обучения для студентов с нарушениями зрения, предназначенные для овладения профессиональными знаниями, такими как иглоукалывание, массаж и т. д., а также обеспечивает услугу для лиц с нарушениями слуха, предназначенную для общения с трудоспособными лицами путем использования технологии взаимного преобразования речи и текста. Компания Beijing Phoenix Medlink Technology Co. Ltd. оптимизировала медицинское приложение Пекинской больницы Яньхуа для обеспечения доступности, чтобы люди с нарушениями зрения могли использовать приложение самостоятельно с помощью функции чтения экрана и проходить полный курс лечения. Эта услуга обеспечивает своевременную помощь людям с нарушениями зрения, а также лицам с ограниченными возможностями передвижения в получении диагноза через интернет. Улучшение функциональности приложения в части доступности помогает преодолеть проблемы, с которыми сталкиваются люди с нарушениями зрения при самостоятельном проведении медицинских консультаций<sup>23</sup>. Компания China Unicom разработала доступные услуги связи, которые позволяют людям с нарушениями слуха отвечать на вызовы и совершать вызовы с помощью технологии автоматического распознавания речи и технологии синтеза речи.

**Япония** приняла упреждающие меры, которые включают продвижение функций доступности в рамках процесса цифровой трансформации и расширение возможностей онлайн-образования. Кроме того, в качестве средства коммуникации наряду с видео, жестовым языком, голосом и текстом были рассмотрены новые технологии, поддерживающие преобразование языков и перевод. Например, внедрена система оповещения о чрезвычайных ситуациях Net119, основанная на обмене текстовыми сообщениями в чате<sup>24</sup>.

**Республика Корея** составила и применяет руководство по общим мерам реагирования на эпидемии в процессе борьбы со вспышкой COVID-19. Правительство страны полностью осознает трудности, с которыми сталкиваются люди с ограниченными физическими возможностями, даже на начальном этапе сбора информации после вспышки эпидемии. Таким образом, это обследование оказало поддержку в контексте текущей вспышки COVID-19, разделив людей с ограниченными физическими возможностями на ключевые целевые группы на основе их уязвимости и уникальных потребностей, для того чтобы рассмотреть возможность принятия индивидуальных мер для улучшения их доступа к информации об эпидемии<sup>25</sup>.

<sup>20</sup> Документ [SG1RGQ/301](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Боснией и Герцеговиной.

<sup>21</sup> *Inicijativa I civilna akcija* (ICVA) (*Инициатива и гражданское действие*).

<sup>22</sup> Документ [SG1RGQ/305](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Научно-исследовательским институтом ИКТ (Исламская Республика Иран).

<sup>23</sup> Документ [SG1RGQ/353](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>24</sup> Документ [SG1RGQ/376](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Японией.

<sup>25</sup> Документ ИК1 МСЭ-D [SG1RGQ/381](#), представлен Корейским институтом развития информационного общества (KISDI) (Республика Корея).

# Глава 1 – Политическая и нормативно-правовая база доступности электросвязи/ИКТ

## 1.1 Политическая и нормативно-правовая база доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями, и инструменты, способствующие их реализации

Существует множество, обосновывающих продвижение и реализацию доступности электросвязи и ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.

Широко известно, что в некоторых странах лица с ограниченными возможностями зачастую не испытывают желания осваивать ИКТ, потому что эти технологии для них недоступны. В значительной степени отсутствие доступа в интернет является для лиц с ограниченными возможностями препятствием для расширения своих знаний, и лишь небольшая часть этих людей пользуется социальными сетями вследствие недоступности интернета и подвижной связи. Отсутствие имеющих обязательную юридическую силу нормативных положений, недостаток средств и низкий уровень осведомленности о существующих доступных услугах, а также потребность в разработке новых и более совершенных услуг по-прежнему являются основными проблемами.

Национальные регуляторные органы (НРО) и правительственные учреждения могут играть важнейшую роль в улучшении сложившейся ситуации путем внесения поправок в существующее законодательство и содействия доступности ИКТ. Основной целью любой политики должна быть ликвидация препятствий для использования ИКТ, с которыми сталкиваются лица с различными видами инвалидности. НРО и правительственные учреждения должны делать все возможное для достижения этой цели, используя широкий диапазон устройств ИКТ. В соответствии с девизом "Ничего для нас без нас" директивные органы во всех странах должны знать и учитывать потребности лиц с ограниченными возможностями, и решение юридических вопросов должно быть взаимосвязано с изменением отношения.

В целях создания потенциала Членов МСЭ по разным аспектам доступности ИКТ, Бюро развития электросвязи МСЭ (БРЭ) совместно с Глобальной инициативой по расширению охвата ИКТ (G3ICT) разработали Отчет о типовой политике в области доступности ИКТ в качестве инструмента в помощь национальным директивным и регуляторным органам при разработке политической базы доступности ИКТ. Этот отчет, имеющийся на всех шести официальных языках МСЭ, а также в формате доступной электронной книги, предназначен в помощь странам при понимании общих мер и требований, необходимых для содействия обеспечению доступности для лиц с ограниченными возможностями, и содержит рекомендации в тех областях, где их возможно адаптировать к национальным условиям<sup>1</sup>. Наряду с этим Члены могут использовать в качестве руководства Комплект материалов МСЭ/G3ICT по политике электронной доступности для лиц с ограниченными возможностями<sup>2</sup>.

Технологические парадигмы и бизнес-модели создают проблемы для существующих регуляторных схем и систем. В цифровую эру ожидается, что НРО обеспечат надежные и работоспособные механизмы защиты потребителей, в том числе набор правил по обеспечению защиты, конфиденциальности и переносимости данных, а также доступные механизмы возмещения ущерба потребителям. Очень важно поддерживать цифровую трансформацию во всех секторах экономики и гарантировать защиту интересов потребителей<sup>3</sup>.

Охват цифровыми технологиями в самой широкой форме – это возможность отдельных лиц и групп получать доступ к ИКТ и использовать их. Он характеризуется четырьмя важными элементами:

- доступность ИКТ (продукты, услуги и контент, разработанные с учетом стандартов, законодательства и нормативных актов в области доступности для содействия развитию и наличию доступных ИКТ);

<sup>1</sup> МСЭ. Охват цифровыми технологиями. [Отчет МСЭ о типовой политике в области доступности ИКТ](#). Женева, ноябрь 2014 г.

<sup>2</sup> МСЭ/G3ict. [Комплект материалов МСЭ/G3ICT по политике электронной доступности для лиц с ограниченными возможностями](#).

<sup>3</sup> Глобальный симпозиум для регуляторных органов (ГСР), 2019 год. [Руководящие указания на основе примеров передового опыта – Ускоренное обеспечение возможности установления соединения для всех](#). Порт-Вила, Вануату, 2019 г.

- доступ (интернет-соединение);
- принятие (цифровая грамотность, применение в развитии трудовых ресурсов, образовании, здравоохранении, для вовлечения граждан в общественную жизнь);
- ценовая приемлемость (доступные по цене интернет и устройства).

Таким образом, в идеальном случае ключевые поправки, связанные с обеспечением доступности, должны быть включены в новое законодательство. Как вариант, директивные органы могут инициировать процессы внесения в действующие законы специальных поправок, содействующих доступности ИКТ.

В разных странах мира, в зависимости от приемлемых для них стратегий, используются различные подходы к регулированию – от "мягкого" подхода, основанного на отраслевом саморегулировании и совместном регулировании, до более традиционных подходов, требующих принятия соответствующих нормативных актов.

Согласно Отчету о типовой политике в области доступности ИКТ, роль регуляторного органа, содействующего доступности ИКТ, охватывает широкий диапазон мер, от реализации политики до разработки и обеспечения соблюдения нормативных положений, установления целевых показателей и условий лицензирования, мониторинга и обеспечения соблюдения обязательств, разработки или утверждения разработкой или утверждения норм и правил, а также проведения информационных кампаний и консультаций. Однако НРО в некоторых странах не рассматривают обеспечение доступности ИКТ в качестве приоритетной задачи и, следовательно, полагаются на добровольные действия со стороны отрасли. В любом случае НРО должны принять проактивный подход и рассмотреть возможность принятия мер для улучшения существующей ситуации.

МСЭ и его Государства-Члены признают, что доступ к электросвязи/ИКТ играет решающую роль в социальной, культурной, экономической, политической и общественной жизни населения. Следовательно, для реализации основных прав граждан обеспечение доступности электросвязи/ИКТ и нормативно-правовая база должны быть ориентированы на потребности лиц с ограниченными возможностями, для того чтобы проводить политику, которая позволит этим лицам получить доступ к услугам и технологиям электросвязи/ИКТ на равной основе, как описано в этой главе.

Наряду с укреплением нормативно-правовой базы, крайне важно содействовать обеспечению доступной электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями.

Не следует полагать, что защита лиц с ограниченными возможностями и обеспечение для них равных прав в отношении доступа к услугам электросвязи/ИКТ важны только для лиц с ограниченными возможностями. Доступность электросвязи/ИКТ действительно важна для всех на протяжении всей жизни. Со временем очень немногие из нас смогут полностью избежать обусловленного возрастом ограничения возможностей. Следовательно, все люди должны понять значимость доступности электросвязи/ИКТ, объединить усилия и сделать мир доступным, еще имея способность и возможность осуществить необходимые изменения, потому что они создают будущее для самих себя.

В то время как некоторые страны и регионы уже рассмотрели возможность интеграции той или иной формы политической и нормативно-правовой базы доступности ИКТ для содействия реализации в этой области, для других это все еще незавершенная работа, так как они прилагают усилия для преодоления трудностей, сопряженных с реализацией доступности ИКТ.

Для решения этой общей проблемы, затрагивающей все заинтересованные стороны, и в ответ на потребности членов МСЭ, выявленные в ходе работы по Вопросу 7/1, МСЭ-D готовит к выпуску интерактивный комплект материалов по самооценке и методике обеспечения доступности ИКТ ("На пути к созданию открытых для всех цифровых сообществ") в качестве практического инструмента, предназначенного для следующих целей:

- поддержка всех стран в проведении краткого обзора уровня реализации доступности ИКТ/цифровых технологий в своей стране;
- на основе результатов оценки (по пяти уровням реализации) предоставление странам руководящих принципов, подготовленных с учетом ситуации в конкретной стране, для поддержки разработки соответствующей политики и стратегий реализации;
- мониторинг качества процессов реализации доступности ИКТ/цифровых технологий на национальном, региональном и глобальном уровнях;

- наконец, обеспечение практического инструмента, который поможет членам МСЭ добиться прогресса в достижении Целевого показателя 2.9 МСЭ и выполнении своих национальных, региональных и глобальных обязательств по созданию благоприятных условий для лиц с ограниченными возможностями и обеспечении, тем самым, для всех граждан, без дискриминации по признаку пола, возраста, возможностям или местонахождению, условий для равного и справедливого пользования цифровыми информационными продуктами и услугами, чтобы никто не был забыт в ходе цифровой трансформации.

## 1.2 Руководящие указания по внесению поправок в действующее законодательство для содействия обеспечению доступности ИКТ

В течение исследовательского периода 2018–2021 годов члены МСЭ вели интенсивную работу, включая разработку и принятие руководящих указаний и предложений по повышению доступности для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями, с тем чтобы они могли беспрепятственно пользоваться услугами электросвязи/ИКТ. Этот вопрос должен стать приоритетным во всех странах. Каждая страна должна делать все возможное для улучшения своей доступной среды.

Среди наиболее эффективных стратегий и поправок к действующему законодательству для содействия обеспечению доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, выполненных некоторыми государствами – участниками Конвенции о правах инвалидов и членами МСЭ, можно отметить следующие:

- поощрять вклад правительств, национальных регулирующих органов, отраслевых ассоциаций и других организаций во всех странах-членах в усиление работы по содействию доступности информации и связи, для того чтобы повысить осведомленность в отрасли о важности доступности информации и связи, поощряя производителей окончательного оборудования осознано и добровольно улучшать свою продукцию;
- поощрять участие организаций социального обеспечения и организаций лиц с ограниченными возможностями в исследованиях технических стандартов, с тем чтобы удовлетворять потребности и ожидания лиц с ограниченными возможностями, ориентировать и добиваться разработки четко маркированных доступных продуктов и услуг и находить адресные решения проблем, с которыми сталкиваются лица с ограниченными возможностями;
- улучшать взаимопонимание между компаниями в каждом звене отраслевой цепочки, содействуя налаживанию взаимного доверия и сотрудничества между компаниями разных типов, с тем чтобы обеспечить скоординированную разработку продуктов, в которых реализованы специализированные наработки и преимущества каждой компании, и решений практических задач, с которыми сталкиваются лица с ограниченными возможностями.

В представленном **Мавританией** вкладе правительство Мавритании заявило, что на национальном и региональном уровнях необходимо разрабатывать специальные программы и проводить мероприятия на местах на основе следующих предложений:

- ратификация всех международных и региональных конвенций и соглашений, направленных на улучшение условий жизни лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями, в соответствии с законами и нормативными актами, действующими в каждой стране;
- рассмотрение национального законодательства и регуляторных механизмов с целью включения в них законов, нормативных актов, политических мер, руководящих принципов и других национальных и местных механизмов, обеспечивающих доступ к электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями;
- оказание регуляторными органами в сотрудничестве с работающими в этой области местными общественными организациями или органами местного самоуправления более широкой поддержки в целях обеспечения доступности оборудования электросвязи/ИКТ, предназначенного для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями;
- налаживание сотрудничества между развитыми и развивающимися странами в целях обмена опытом, знаниями, технологиями и передовыми методиками<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Документ [1/299](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мавританией.

### 1.3 Обзор существующих направлений политики и регулирования в области доступности электросвязи и ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями

В ноябре 2014 года МСЭ в сотрудничестве с **G3ict** опубликовал Отчет МСЭ о типовой политике в области доступности ИКТ, который является итогом семилетнего сотрудничества двух организаций, обобщающим передовой опыт. Отчет способствует взаимодействию между заинтересованными сторонами в целях повышения доступности ИКТ в соответствии с положениями Конвенции Организации Объединенных Наций о правах инвалидов.

На текущий момент Отчет является единственным глобальным ориентиром для политиков, стремящихся обеспечивать доступность ИКТ. Он предлагает надежную модель для преобразования положений Конвенции о правах инвалидов в правовую базу и отраслевую политику, законы и нормативные положения, регулирующие весь спектр оборудования и услуг ИКТ, таких как общественные точки доступа к ИКТ, мобильные устройства и услуги, теле- и видеопрограммы и оборудование, веб-сайты и все ИКТ, приобретенные в рамках государственных закупок<sup>5</sup>.

Для того чтобы измерять и сравнивать прогресс в реализации основных функций Отчета МСЭ-G3ict о типовой политике в области доступности ИКТ, **G3ict** выпустила индекс DARE<sup>6</sup>. Этот индекс разработан и документально оформлен сторонниками доступности для сторонников доступности и других участников. С его помощью измеряются 20 ключевых переменных, взятых из отчета МСЭ-G3ict и Призыва к декаде действий<sup>7</sup>, объявленного Международным альянсом организаций лиц с инвалидностью (МАИ), Всемирной организацией инвалидов (ДПИ) и G3ict 4 декабря 2016 года. Индекс DARE в настоящее время охватывает 121 страну или 89 процентов населения мира. В силу отсутствия во всемирном масштабе источников согласованных данных о доступности цифровых технологий, а также имея наиболее широкие возможности для оценки и составления отчетов по вопросам доступности цифровых технологий, G3ict собирает данные в тесном сотрудничестве с ДПИ и другими организациями лиц с ограниченными возможностями и пропагандирует доступность ИКТ во всем мире.

Что касается администрирования и управления в области доступности ИКТ, Министерство промышленности и информационных технологий (МИИТ) (бывшее Министерство информационной промышленности) **Китая** включило в план работу по обеспечению доступности информации в рамках своего проекта "Зеленая солнечная сеть" (sunny green project), и приступило к реализации соответствующих исследовательских задач, связанных с разработкой стандартов. С тех пор МИИТ выпустило серию стандартов доступа к информационным технологиям, объектам, услугам, продуктам и т. д., относящимся к сети электросвязи и интернету. Стандарт YD/T 1761-2012 "Технические требования к веб-доступности", выпущенный МИИТ в 2012 году, является главной технической основой для разработки доступных веб-сайтов в Китае. Стандарт YD/T 3329-201 "Технические требования к доступным терминалам подвижной связи", выпущенный в 2018 году, должен стать главной технической основой для разработки доступных терминалов подвижной связи для отечественных предприятий в Китае<sup>8</sup>.

В **Российской Федерации** основным законодательным актом, обеспечивающим доступность среды, информации и ИКТ, является Федеральный закон №181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации". После ратификации Российской Федерацией Конвенции ООН о правах инвалидов в большинство законов и законодательных актов были внесены дополнения, для того чтобы гарантировать свободный и равный доступ к ИКТ лиц с ограниченными возможностями путем выполнения следующих условий:

- объекты связи должны быть оснащены надписями, текстовой и иной графической информацией, выполненной крупным шрифтом, в том числе с применением шрифта Брайля;
- персонал операторов должен обеспечить с помощью имеющихся средств доступ лиц с ограниченными возможностями ко всей необходимой информации об услугах связи;

<sup>5</sup> МСЭ. Охват цифровыми технологиями. [Отчет МСЭ о типовой политике в области доступности ИКТ](#). (В цит. работе.)

<sup>6</sup> Документ [SG1RGQ/80](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Глобальной инициативой по расширению охвата ИКТ(G3ict).

<sup>7</sup> G3ict. Новый выпуск. [G3ict выпустил Призыв к декаде действий по охвату цифровыми технологиями: 2017–2027 годы](#). Нью-Йорк, 3 декабря 2016 года.

<sup>8</sup> Документ [SG1RGQ/79](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.



- операторы должны дублировать всю необходимую звуковую и визуальную информацию на объектах связи в форме, подходящей для лиц с ограниченными возможностями без взимания дополнительной платы;
- персонал операторов должен оказывать лицам с ограниченными возможностями помощь в использовании оконечного оборудования;
- операторы должны гарантировать для инвалидов возможность совершать экстренные вызовы, отправляя короткие сообщения через систему подвижной радиотелефонной связи;
- для лиц с ограниченными возможностями должен гарантироваться доступ к универсальным услугам;
- для инвалидов по зрению должна быть обеспечена доступность официальных веб-сайтов федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;
- следует поддерживать образовательную деятельность с применением технологий электронного обучения и дистанционного обучения;
- архивные, библиотечные, музейные, кино-, видео-, и аудиофонды должны быть переведены в цифровую форму, а также должна быть создана инфраструктура доступа к ним;
- субтитрование и тифлокомментирование фильмов, производящихся при государственной поддержке и за счет средств федерального бюджета, должны быть обязательными;
- слепым и слабовидящим людям должно быть обеспечено право на получение необходимой информации в доступных форматах и на различных носителях информации;
- для детей с ограниченными возможностями должны быть созданы центры дистанционного образования;
- для детей с ограниченными возможностями должно быть предоставлено специальное компьютерное, телекоммуникационное, учебное оборудование и программное обеспечение;
- для всех участников образовательного процесса должен быть обеспечен доступ к интернету;
- обеспечение доступности электронных ресурсов на русском языке в сети интернет для инвалидов по зрению должно быть требованием (общие требования и требования к компонентам интернет-ресурсов)<sup>9</sup>.

В Мексике в 2016 году силами Федерального института электросвязи (IFT) были выпущены "Общие руководящие указания по доступности услуг электросвязи для пользователей с ограниченными возможностями", с тем чтобы гарантировать права и содействовать доступу этих пользователей к указанным услугам и технологиям<sup>10</sup>. Статус выполнения мер, предусмотренных в этих Руководящих указаниях, рассматривается в отчетах о доступе к услугам электросвязи лиц с ограниченными возможностями, IFT опубликовал первый отчет в декабре 2018 года<sup>11</sup>, второй – 4 декабря 2019 года<sup>12</sup>.

**Демократическая Республика Конго** предлагает комплекс мер и национальную основу для совершенствования доступа лиц с ограниченными возможностями к продуктам электросвязи, чтобы гарантировать соблюдение их прав согласно принятым международным правовым документам. Одна из основных проблем, стоящих перед Демократической Республикой Конго, заключается в обеспечении наличия доступных продуктов и услуг для лиц с ограниченными возможностями, которые составляют 15% населения. Вследствие этого было предложено, чтобы МСЭ поддержал усилия страны по оценке цифровой доступности путем разработки соответствующих ресурсов, направлений политики и/или стратегий<sup>13</sup>.

Укрепляя свой подход на основе сотрудничества, МСЭ и Комиссия **Экономического сообщества западноафриканских государств** (ЭКОВАС) организовали семинар-практикум в Абудже, Нигерия, с целью оценки политики доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями в зоне ЭКОВАС в Западной Африке. Министерство цифровой экономики и почты **Кот-д'Ивуара** через свое Управление экономики и почты (DENU) рассмотрело выводы семинара-практикума по разработке политики.

<sup>9</sup> Документ [SG1RGQ/83](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

<sup>10</sup> Документ [1/192](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой. Руководящие указания: "[Общие руководящие указания по доступности услуг электросвязи для пользователей с ограниченными возможностями](#)". [На испанском языке.]

<sup>11</sup> Документ [1/191](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой. Отчет: [Первый отчет о доступности](#). [На испанском языке.]

<sup>12</sup> Документ [1/350](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой. Отчет: [Второй отчет о доступности](#). [На испанском языке.]

<sup>13</sup> Документ [1/365](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Демократической Республикой Конго. [На французском языке.]

Цель политики заключается в обеспечении доступности продуктов и услуг электросвязи/ИКТ для использования лицами с ограниченными возможностями. Политика формируется на основе следующих разделов:

- общая и правовая политика;
- трудности, с которыми сталкиваются лица с ограниченными возможностями;
- приоритетные области применения:
  - систематическое включение вопросов доступности при внесении изменений в политику и законы, касающиеся электросвязи/ИКТ;
  - доступность продуктов и услуг телефонной связи;
  - веб-доступность;
  - доступность телевизионного радиовещания;
  - включение доступности в механизмы государственных закупок;
  - открытый доступ;
- финансирование доступности электросвязи/ИКТ;
- механизмы мониторинга и оценки.

По итогам было сделано заключение направить проект политики в области доступности экспертам из ряда стран-членов для заключительного чтения, представления замечаний и проверки перед собранием министров ЭКОВАС<sup>14</sup>.

В особенности обнадеживающей является тенденция к обязательному наличию законодательства по доступности, как это сделано в **Европе**, где был достигнут существенный прогресс благодаря принятию ряда актов специального законодательства о доступности в качестве инструментов реализации Конвенции о правах инвалидов. В частности, Директива Европейского союза (ЕС) о доступности веб-сайтов и мобильных приложений требует, чтобы страны – члены ЕС обеспечивали соответствие своих веб-сайтов и мобильных приложений общим стандартам доступности. Страны – члены ЕС обязаны были в срок до 23 сентября 2018 года транспонировать эту Директиву в законодательство, и несоблюдение этой Директивы может повлечь за собой санкции<sup>15</sup>.

Законы, политика и нормативные акты в области электросвязи/ИКТ, изданные и/или измененные, как указано выше, будут способствовать обеспечению универсального доступа и обслуживания для лиц с ограниченными возможностями путем создания основы, которая упрощает развертывание сетей ИКТ, содействует распространению приемлемых по цене услуг и продуктов, гарантирует защиту потребителей и обеспечивает надежные экстренные службы, на равной основе.

#### 1.4 Передовой опыт, проблемы и проведенные исследования конкретных ситуаций

Притом что ряд стран и регионов предприняли шаги к созданию той или иной формы политической и нормативно-правовой базы для обеспечения доступности электросвязи/ИКТ, с тем чтобы способствовать реализации доступности в пределах своей юрисдикции, преодоление трудностей, связанных с этой задачей, означает, что работа еще не завершена. Для содействия дальнейшему прогрессу были рассмотрены следующие вклады.

Учитывая опыт **Индии** в выполнении проектов в рамках своего фонда обязательств по универсальному обслуживанию, Государствам-Членам рекомендуется для достижения справедливого доступа к ИКТ обеспечить доступность всего аппаратного и программного обеспечения и оборудования электросвязи; доступность устройств и услуг связи с открытым доступом; доступные для клиентов услуги, помещения и технические средства; доступность сетей и услуг подвижной связи, предоставляемых населению в

<sup>14</sup> Документ [1/176](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Кот-д'Ивуаром. [На французском языке.]

<sup>15</sup> Европейский союз. EUR-Lex. [Директива \(ЕС\) 2016/2102](#) Европейского парламента и Совета от 26 октября 2018 года "О доступности веб-сайтов и мобильных приложений органов публичного сектора".

городских, пригородных и сельских районах; наличие доступных и приемлемых в ценовом отношении устройств (если они входят в пакет) и услуг подвижной связи для лиц с ограниченными возможностями<sup>16</sup>.

В **Мали** осуществлялась деятельность по содействию обеспечению доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, направленная на создание "хартии добровольных обязательств", объединяющих разных участников (МСЭ, операторы электросвязи, организации и ассоциации лиц с ограниченными возможностями, регуляторные органы, структуры по управлению фондами универсального обслуживания, министерства электросвязи и другие соответствующие заинтересованные стороны). Цель заключается в поддержке своевременного и эффективного выполнения руководящих указаний по доступности ИКТ и примеров передового опыта, составленных МСЭ и предоставленных членам<sup>17</sup>.

При стандартизации и выводе на рынок ИКТ важно учитывать доступность еще на стадии проектирования. Однако, когда доступность стандартных систем и устройств не может быть учтена на этапе проектирования (например, нестандартные продукты), важно оценить продукты после вывода на рынок с помощью контрольных списков. В качестве передового опыта в этом отношении **Япония** рассмотрела методы идентификации товаров и услуг, удобных для доступа. Количество и ассортимент оборудования ИКТ, такого как мобильные телефоны, растет из года в год. Кроме того, они также становятся более сложными в использовании. Наряду с этим растет число продуктов, поддерживающих доступность. В частности, для лиц с ограниченными возможностями и пожилых людей с ограниченными в связи с возрастом возможностями важно, чтобы продукты, в которых предусмотрены свойства доступности, были легко узнаваемыми при покупке или использовании услуг и устройств электросвязи. Соответственно, чтобы облегчить понимание для лиц с ограниченными возможностями, продукты с функциями доступности в Японии помечаются символом "U" (универсальный). Эта работа была проведена Советом по доступу к инфокоммуникациям (IAC) в рамках Ассоциации информационно-коммуникационных сетей Японии (CIAJ). В своей работе по повышению доступности для лиц с ограниченными возможностями и пожилых лиц с ограниченными в связи с возрастом возможностями, IAC объединяется с ассоциациями доступности, промышленностью, научными кругами и администрациями<sup>18</sup>.

Правительство **Китая** разработало ряд направлений политики по защите прав на доступность информации. Благодаря усилиям правительства по защите общественных интересов, несколько китайских операторов предоставляют специальные услуги, доступные для лиц с ограниченными возможностями, чтобы обеспечить ценовую приемлемость услуг подвижной связи. Некоторые специализированные предприятия для слепых и предоставляющие социальную помощь неправительственные организации в Китае разработали ассистивное программное обеспечение и предоставляют услуги для оказания помощи лицам с нарушениями зрения (распознавание образов, видеопомощь и помощь в поездках). Предприятия, занимающиеся разработкой программного обеспечения и оконечных устройств, усовершенствовали свои продукты, обеспечив более высокую степень их доступности. Однако необходимо предпринять дополнительные усилия по развитию концепции доступности информации, с тем чтобы побудить большее число предприятий, разрабатывающих информационные продукты, и поставщиков информационных услуг совершенствовать свои продукты и услуги, делая их доступными для лиц с ограниченными возможностями в Китае<sup>19</sup>.

Доступ к услугам электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями в **Российской Федерации** обеспечивается путем пересмотра законодательства с целью приведения его в соответствие с Конвенцией о правах инвалидов. Основным законодательным актом, обеспечивающим доступность среды, информации и ИКТ, является Федеральный закон №181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации"<sup>20</sup>.

Во вкладе, представленном **Боснией и Герцеговиной**, освещается деятельность, которую проводил регуляторный орган с целью обеспечения доступных ИКТ на основе участия многих заинтересованных сторон<sup>21</sup>. В поддержку разработки нормативно-правовой базы Группа по совместной координационной деятельности по доступности и человеческим факторам (JCA-AHF) МСЭ посвятила одну из сессий

<sup>16</sup> Документ [1/27 + Приложения](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Индией.

<sup>17</sup> Документ [1/37](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мали.

<sup>18</sup> Документ [SG1RGQ/71](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Японией.

<sup>19</sup> Документ [SG1RGQ/79](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>20</sup> Документ [SG1RGQ/83](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

<sup>21</sup> Документ [SG1RGQ/16](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Боснией и Герцеговиной.

обсуждению проблем и возможностей при обеспечении доступных ИКТ в странах Западных Балкан (Босния и Герцеговина, Сербия, Черногория, Северная Македония)<sup>22</sup>.

В **Кот-д'Ивуаре** проводилась деятельность и мероприятия по повышению осведомленности, например форум E-HANDICAP, организованный в партнерстве с ассоциацией E-HANDICAP, Министерством электросвязи/ИКТ и Национальным бюро технических исследований и развития (BNETD), который был признан платформой для представления возможностей, которые открывают доступные ИКТ для обеспечения социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями, и повышения осведомленности всех заинтересованных сторон<sup>23</sup>.

В **Мали** проводилась работа по расширению доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. Департамент ИКТ ЭКОВАС в сотрудничестве с МСЭ организовал региональный семинар-практикум, в котором участвовали эксперты в области ИКТ и лица с ограниченными возможностями из следующих 10 государств – членов ЭКОВАС: Бенин, Буркина-Фасо, Кот-д'Ивуар, Гамбия, Гана, Либерия, Мали, Нигер, Нигерия и Сенегал<sup>24</sup>.

Федеральный институт электросвязи (IFT), регуляторный орган **Мексике**, разработал и внедрил меры по содействию надлежащему доступу к услугам электросвязи и ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, например "Общие руководящие указания по доступности услуг электросвязи для пользователей с ограниченными возможностями". Эти Руководящие указания устанавливают механизмы, которые способствуют эффективной защите прав пользователей с ограниченными возможностями и определяют обязанности имеющих лицензию или разрешение поставщиков услуг электросвязи, с тем чтобы пользователи с ограниченными возможностями могли получить доступ к услугам электросвязи на равной основе<sup>25</sup>.

**Кот-д'Ивуар** проводил работу и участвовал в мероприятиях по оценке политики доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями в регионе ЭКОВАС, чему был посвящен семинар-практикум, состоявшийся в Абудже, Нигерия<sup>26</sup>. Был сделан вывод о необходимости наличия в каждой стране координатора по доступности ИКТ, для того чтобы поддерживать взаимодействие с МСЭ и вести надлежащее отслеживание соответствующих видов деятельности, которые МСЭ осуществляет в этой области, и обеспечивать внедрение соответствующих продуктов и услуг.

Для того чтобы расширить участие лиц с ограниченными возможностями, в **Кот-д'Ивуаре** был проведен также семинар-практикум по проекту хартии добровольного участия операторов и производителей оборудования, организованный Министерством цифровой экономики и почты в рамках деятельности по программе E-HANDICAP. Участники семинара-практикума подчеркнули, что добровольные обязательства являются важным инструментом обеспечения лиц с ограниченными возможностями продуктами и услугами электросвязи/ИКТ<sup>27</sup>.

В **Мали** Агентство по управлению фондами универсального доступа (AGEFAU) финансирует проекты в области обеспечения доступности ИКТ/электросвязи и направлен, в целом, на оказание помощи группам населения, находящимся в неблагоприятном положении (женщины, жители сельских районов, школы), и, в частности, ассоциациям лиц с ограниченными возможностями (Малийский союз слепых (UMAV), лица с ограничением физических возможностей)<sup>28</sup>.

В **Камеруне** осуществлялись инициативы, направленные на развитие инфраструктуры в целях содействия широкомасштабной цифровизации и преодоления цифровой изоляции в сельских районах, поощрение приобретения и развития навыков работы с ИКТ, а также привлечение организаций гражданского общества в целях поддержки охвата цифровыми технологиями лиц с ограниченными возможностями, в особенности лиц с нарушениями зрения<sup>29</sup>.

<sup>22</sup> Документ [SG1RGQ/93](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Группой по совместной координационной деятельности по доступности и человеческим факторам (JCA-AHF) МСЭ-T.

<sup>23</sup> Документ [SG1RGQ/13](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Кот-д'Ивуаром.

<sup>24</sup> Документ [1/182](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мали. [На французском языке.]

<sup>25</sup> Документ [1/192](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой.

<sup>26</sup> Документ [1/176](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Кот-д'Ивуаром. [На французском языке.]

<sup>27</sup> Документ [1/337](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Кот-д'Ивуаром.

<sup>28</sup> Документ [SG1RGQ/142](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мали.

<sup>29</sup> Документ [SG1RGQ/137](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Камеруном.

Администрация **Гаити** подготовила документ о национальной инициативе в области ИКТ, включающий стратегию развития на основе цифровой экономики. Регуляторный орган подписал с Государственным секретарем соглашение о лицах с особыми потребностями с целью реализации этой стратегии и внедрения концепции всеобщего охвата<sup>30</sup>.

В **Центральноафриканской Республике** доступ к услугам электросвязи для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями закреплён в новом законе об электронной связи<sup>31</sup>.

В **Бразилии** в 2019 году национальный регуляторный орган (Anatel), действуя в соответствии с Общими правилами обеспечения доступности (RGA) и на основании недавно опубликованного рейтинга доступности, присудил занявшей первое место компании награду Anatel за обеспечение доступности<sup>32</sup>.

<sup>30</sup> Документ [SG1RGQ/149](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Камеруном.

<sup>31</sup> Документ [SG1RGQ/161](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Центральноафриканской Республикой.

<sup>32</sup> Документ [SG1RGQ/196](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Бразилией.

## Глава 2 – Технологии и решения в экосистеме доступных ИКТ

Доступность ИКТ является важным условием развития открытых для всех обществ. Вследствие этого, правительства, частный сектор, промышленность, академические организации, а также региональные и международные организации должны работать сообща, для того чтобы выработать целостный подход, охватывающий всех людей и не допускающий дискриминации, и гарантировать создание экосистемы доступных ИКТ в каждой стране и в каждом регионе.

В **Норвегии Университет Осло** провел теоретическое исследование последствий реализации универсального дизайна и определил новую основу для достижения этих масштабных целей в эпоху информационного общества. Согласно сделанным им выводам, модель универсального дизайна для информационного общества влечет за собой существенное переосмысление традиционных и иногда противоречивых принципов универсального дизайна, а также учитывает важнейшую роль доступа к ИКТ и их использования в реализации прав человека для всех людей, находящихся в неблагоприятном положении. Этот новый комплекс унифицированных принципов универсального дизайна для информационного общества может изменить вектор развития универсального дизайна и заставить нас осознать необходимость универсального дизайна применительно к ИКТ и устойчивому развитию. В этих принципах признается, что идея универсального дизайна заложена в правах человека и правах инвалидов и обеспечивает основу для устранения препятствий, с которыми люди, в силу своих особых обстоятельств, сталкиваются при получении доступа к ИКТ и их использовании<sup>33</sup>.

Притом что распространение новых ИКТ рассматривается как фактор, оказывающий положительное влияние на устойчивое развитие, оно может также быть источником рисков, требующих ответных политических мер. Учитывая, что половина населения мира все еще не пользуется интернетом, прогресс в области технологий, включая воздействие ИИ или появление "умных" городов и обществ, может привести к новым разрывам. Следовательно, своевременное создание надлежащих благоприятных условий (к которым относятся политика, стратегии и нормативно-правовые базы) является ключом к обеспечению положительного вклада ИКТ в устойчивое развитие и выполнению обязательства никого не забыть.

**Университет Осло** изучил также необходимость учитывать при разработке политики взаимосвязанность в стратегиях и программах, для того чтобы сократить цифровой разрыв и развивать универсальный дизайн. Такие стратегии и программы еще не полностью учитывают перекрестную дискриминацию лиц с ограниченными возможностями, поэтому в рамках будущей деятельности необходимо явно признавать и пытаться устранить барьеры, с которыми сталкиваются люди, имеющие многоплановую идентичность<sup>34</sup>.

**Ассоциация глобальной системы подвижной связи (GSMA)** опубликовала отчеты, в которых представлена информация о тематических исследованиях передового опыта в области ИКТ и доступности. В рамках Программы ассистивных технологий ведется работа с отраслью подвижной связи и основными заинтересованными сторонами для решения проблемы разрыва в охвате цифровыми технологиями лиц с ограниченными возможностями и определения инновационных возможностей для превращения технологий подвижной связи в движущие силы ассистивных технологий (АТ). Исследования показывают, что во многих странах лица с ограниченными возможностями все в меньшей степени охвачены программами развития, и до тех пор пока лица с ограниченными возможностями не будут на системной основе включены в деятельность по развитию, их социально-экономический статус не изменится, тогда как статус их сограждан, не являющихся инвалидами, будет улучшаться<sup>35</sup>.

**Глобальная инициатива по расширению охвата ИКТ (G3ict)** ведет направленную на снижение рисков работу по проблеме спамеров и фишеров, выбирающих в качестве своих мишеней лиц с ограниченными возможностями, и предоставляет полезные рекомендации о действиях в таких случаях: 1) обратиться к поставщику услуг и сообщить ему о хищении вашего адреса электронной почты; 2) попытаться предоставить информацию о контактных данных спамера/фишера, используя пример электронного письма, например перенаправить подозрительное электронное письмо в посвященный мошенничеству раздел поставщика; 3) попросить заблокировать взломанный адрес электронной почты; 4) изменить

<sup>33</sup> Документ [1/183](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Университетом Осло (Норвегия).

<sup>34</sup> Документ [1/393](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Университетом Осло (Норвегия).

<sup>35</sup> Документ [1/385](#) ИК1 МСЭ-D, представлен GSMA.

адрес электронной почты; 5) сообщить другим адресатам о взломе электронной почты; 6) не нажимать на любые неподтвержденные веб-адреса<sup>36</sup>.

В другом вкладе **G3ict** представляет обновленную информацию о вводе субтитров на доступных собраниях и подчеркивает, что учет лиц с ограниченными возможностями, обусловленными определенными формами инвалидности, например глухих или слабослышащих лиц, в процессе планирования любого мероприятия высокого уровня имеет решающее значение для обеспечения равного доступа<sup>37</sup>.

**Япония** представила исследование конкретной ситуации о порядке идентификации продуктов, доступных для лиц с ограниченными возможностями. Было рекомендовано использовать в качестве основы руководящие принципы, стандартизованные в Рекомендации МСЭ-Т F.790<sup>38, 39</sup>.

**Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)** разработала комплект документов по стандартам безопасного прослушивания. По оценкам, около 466 миллионов человек во всем мире имеют потерю слуха, приводящую к инвалидности. С учетом этого, ВОЗ и МСЭ предоставили своим членам практическое руководство по внедрению глобальных стандартов по безопасным устройствам прослушивания, которые приняты всеми странами и партнерами из отрасли по всему миру, и контролю за соблюдением этих стандартов. Цель разработки данного руководства, в частности, заключается в повышении осведомленности об этой важной теме среди членов ВОЗ и МСЭ и основных заинтересованных сторон<sup>40</sup>.

В **Исламской Республике Иран Научно-технологический университет Ирана (IUST)** предлагает провести исследование, посвященное развитию ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, с целью понимания проблем и определения примеров передового опыта<sup>41</sup>.

В **Китае Китайская академия исследований в области информационно-коммуникационных технологий (CAICT)** с 2006 года проводит исследования в области стандартов доступности информации. В процессе разработки стандартов **CAICT** наладила широкие отношения сотрудничества с организациями социального обеспечения и компаниями, занимающимися развитием технологий, с тем чтобы обеспечить соответствие стандартов доступности информации интересам пользователей и реализуемость этих стандартов. В 2007 году CAICT взяла на себя инициативу по разработке первого технологического стандарта доступности информации в Китае, а в 2008 году Академией был разработан первый в Китае стандарт веб-доступности. Министерство промышленности и информационных технологий (МИИТ) выпустило серию стандартов доступности информации, разработка которых велась при руководящей роли или участии CAICT на протяжении ряда лет<sup>42</sup>.

Во вкладе **Бурунди** представлено исследование, в котором проводится оценка использования ИКТ в центрах, предназначенных для лиц с ограниченными возможностями, и определяются их потребности в подключении. Исследование проводило Агентство по регулированию и контролю электросвязи (ARCT) Бурунди<sup>43</sup>. Кроме того, с целью расширения возможности установления соединений и охвата цифровыми технологиями в стране, Бурунди намерена реализовать стратегии либо начать проекты развития центров соединений для лиц с ограниченными возможностями, для того чтобы приобщить этих лиц к цифровой культуре и оказать содействие предпринимательству в области ИКТ<sup>44</sup>.

**Государство Палестины**, которое участвует в работе МСЭ в соответствии с Резолюцией 99 (Пересм. Дубай, 2018 г.) Полномочной конференции, разворачивает деятельность по обеспечению наличия, доступности и приемлемости в ценовом отношении услуг электросвязи (сниженная плата за линию доступа, сниженные цены на устройства, удобные планы платежей за устройства для лиц с особыми потребностями, а также преференциальные тарифы на телефонные соединения, пониженные тарифы на все интернет-услуги и ежемесячная подписка на услуги интерактивного телевидения)<sup>45</sup>.

<sup>36</sup> Документ [1/60](#) ИК1 МСЭ-D, представлен G3ict.

<sup>37</sup> Документ [1/87](#) ИК1 МСЭ-D, представлен G3ict.

<sup>38</sup> Документ [SG1RGQ/71](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Японией.

<sup>39</sup> МСЭ-Т. Рекомендация [МСЭ-Т F.790](#) (01/2007) "Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями".

<sup>40</sup> Документ [SG1RGQ/86 + Приложение](#) ИК1 МСЭ-D, представлен ВОЗ.

<sup>41</sup> Документ [SG1RGQ/95](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Иранским научно-технологическим институтом (Исламская Республика Иран).

<sup>42</sup> Документ [SG1RGQ/352](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>43</sup> Документ [SG1RGQ/129](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Бурунди.

<sup>44</sup> Документ [SG1RGQ/168](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Бурунди.

<sup>45</sup> Документ [SG1RGQ/156](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Палестиной, участвующей в соответствии с Резолюцией 99 (Пересм. Дубай, 2018 г.) Полномочной конференции.

## 2.1 Политическая основа доступности подвижной связи

Количество мобильных телефонов в мире превышает количество любых других устройств на базе ИКТ. По оценкам МСЭ, в пользовании находится 7 млрд. мобильных телефонов. Ассортимент мобильных телефонов весьма широк – от простых аппаратов, позволяющих получать и делать вызовы или получать и отправлять сообщения, до сложных смартфонов, позволяющих получать доступ в интернет и к другим приложениям. Все чаще мобильные телефоны не только используются для телефонных вызовов, но и становятся основным средством получения доступа в интернет. По оценкам МСЭ, к концу 2018 года интернетом пользовались 51,2 процента населения мира, или 3,9 млрд. человек<sup>46</sup>.

В Отчете о типовой политике в области доступности ИКТ содержатся практические руководящие указания о том, каким образом регуляторные органы и другие политические структуры могут реализовать политику, которая поможет обеспечить наличие условий для увеличения количества мобильных телефонов и услуг подвижной связи с функциями доступности. В нем также содержатся типовой кодекс поведения для отрасли подвижной связи и комплекс типовых регуляторных принципов для регуляторных органов. К политическим руководящим указаниям относятся следующие:

- разработка политики должна осуществляться при консультациях с лицами с ограниченными возможностями;
- регуляторные органы должны использовать финансирование из фонда универсального обслуживания/доступа для субсидирования предоставления национальных услуг ретрансляции операторами телефонной связи;
- регуляторные органы должны работать вместе с соответствующими экстренными службами и операторами подвижной связи, для того чтобы обеспечивать наличие равноправного доступа к экстренным службам для лиц с ограниченными возможностями;
- операторы подвижной связи должны обеспечить наличие приемлемых в ценовом отношении и оснащенных функциями доступности мобильных телефонов для лиц с ограниченными возможностями;
- операторы подвижной связи должны предоставлять информацию об этих мобильных телефонах, включая их совместимость с ассистивными технологиями, такими как слуховые аппараты;
- операторы подвижной связи должны предоставлять пакеты, включающие услуги только передачи данных или SMS для глухих пользователей, которые иначе не могут пользоваться голосовыми услугами<sup>47</sup>.

**Mobile & Wireless Forum (MWF) в Бельгии** создал Всемирную инициативу по отчетности в области доступности (GARI) для содействия развитию доступности подвижной связи на национальном уровне. GARI может помочь в выполнении требований Статьи 9 о доступности Конвенции о правах инвалидов. Цель инициативы – повышение осведомленности о существующих функциях доступности и оказание помощи потребителям в поиске устройств, в наибольшей степени соответствующих их потребностям<sup>48</sup>. В настоящее время GARI превратилась в онлайн-базу данных, в которой содержится информация о функциях доступности более чем 1500 устройств. Государства-Члены могут бесплатно использовать эти данные на своих веб-сайтах для более широкого информирования о существующих функциях доступности беспроводных устройств и для помощи пользователям в поиске устройств, которые в наибольшей степени соответствуют их потребностям и способствуют ведению полноценной и независимой жизни<sup>49</sup>.

**Индия** представила в качестве примера совместной бизнес-модели Sanchar Shakti, схему индийского Фонда обязательств по универсальному обслуживанию (USOF) для обеспечения дополнительных услуг подвижной связи женщинам, проживающим в сельских районах. Бизнес-модель или подход, принятые для этого фонда, существенно отличаются от обычной модели тендеров, применяемой в проектах государственно-частного партнерства/фонда универсального обслуживания. Правовая основа USOF Индии позволяет освобождать пилотные проекты от участия в обязательном тендерном процессе по выбору поставщиков услуг, что позволяет сосредоточиться на аспектах качества и сотрудничества таких инновационных проектов<sup>50</sup>.

<sup>46</sup> МСЭ-Д. [Статистические данные МСЭ-Д](#).

<sup>47</sup> МСЭ. Охват цифровыми технологиями. [Отчет МСЭ о типовой политике в области доступности ИКТ](#). (В цит. работе.)

<sup>48</sup> Документ [SG1RGQ/19](#) ИК1 МСЭ-Д, представлен Mobile & Wireless Forum (MWF) (Бельгия).

<sup>49</sup> Документ [1/352](#) ИК1 МСЭ-Д, представлен MWF (Бельгия).

<sup>50</sup> Документ [SG+RGQ/32 + Приложение](#) ИК1 МСЭ-Д, представлен Индией.



**Япония** представила исследование конкретной ситуации, посвященное мобильным телефонам, которые обеспечивают возможность разговора между лицами с ограниченными возможностями и лицами с ограниченными в связи с возрастом возможностями и особыми потребностями. Система сети подвижной связи автоматически распознает речевой контент и преобразует его в текст. Эта функция телефона, работающая в реальном режиме времени, обеспечивает связь для глухих, слабослышащих лиц, а также лиц с расстройством речи<sup>51</sup>.

**Российская Федерация** описала передовой опыт Российской Федерации по обеспечению воспринимаемости, работоспособности, понятности и надежности интернет-ресурсов для лиц с ограниченными возможностями путем разработки и внедрения национальных стандартов доступности интернет-ресурсов для слепых и слабовидящих лиц<sup>52</sup>.

**Российская Федерация** стремится также обеспечить комфортную и доступную среду для лиц с ограниченными возможностями путем взаимодействия операторов сотовой связи и научных лабораторий с целью разработки мобильных приложений, помогающим слепым и слепоглухим пользователям. Например, в рамках проекта "Определитель купюр" было разработано мобильное приложение, которое позволяет слепым и слепоглухим пользователям быстро и легко понять, какая именно денежная купюра находится перед ним. Слепые люди не могут визуально распознать номинал купюр, при этом практически все современные купюры не имеют удобных тактильных обозначений. В связи с этим крайне важно, чтобы слепые и слепоглухие лица могли определять купюры с помощью мобильного приложения<sup>53</sup>.

Наряду с этим в **Российской Федерации** были введены специальные тарифы подвижной связи для льготных категорий населения. Один из тарифов, например, включает бесплатный онлайн-сурдоперевод и безлимитный трафик с порталом мэра и правительства Москвы; в июне 2019 года этот тариф стал доступен на территории всей страны<sup>54</sup>.

**Китай**, в котором правительство поощряет корпорации ИТ разрабатывать доступные продукты ИТ для лиц с ограниченными возможностями и обеспечивает стандарты, для того чтобы направлять соответствующую работу, представил несколько вкладов для работы по Вопросу 7/1.

- Корпорация **Xiaomi**, которая ведет активную работу по обеспечению доступности, изложила предложения по планированию в области доступности информации по трем направлениям: установление канала взаимодействия с пользователями, расширение научно-технических возможностей пользователей, ограничения третьей стороны, а также представила достижения и опыт **Xiaomi** в области обеспечения доступности информации по этим трем направлениям, а также предложения по будущей работе, связанной с обеспечением доступности, во всем мире<sup>55</sup>.
- Китай ввел технические требования к доступным оконечным устройствам, подчеркнув, что проектное решение мобильных телефонов должно отвечать потребностям лиц с ограниченными возможностями. Китайская федерация лиц с ограниченными возможностями, Китайская ассоциация слепых и Китайская ассоциация глухих и слабослышащих лиц участвовали в процессе исследований и внесли вклад в составление соответствующих стандартов со своей профессиональной точки зрения<sup>56</sup>.
- Компания **Huawei** провела доработку функции TalkBack на базе Android, с тем чтобы сделать мобильные устройства максимально удобными и доступными для лиц с нарушениями зрения, и ввела эти перспективные улучшения в свою операционную систему EMUI. Реализованные в EMUI функции доступности были протестированы и проверены специализирующимися в области доступности учреждениями и пользователями с нарушениями зрения с целью гарантировать, что на практике они столь же эффективны, как перспективны по природе. Телефоны **Huawei** серии **Mate20** прошли испытания на доступность. Китайская лаборатория технологий электросвязи (CTTL) сертифицировала их как первые модели смартфона, соответствующие стандарту "Технические требования к доступным терминалам подвижной связи" (YD/T 3329-2018), опубликованному Министерством промышленности и информационных технологий (МИИТ) Китая<sup>57</sup>.

<sup>51</sup> Документ [SG1RGQ/78](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Японией.

<sup>52</sup> Документ [1/139](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

<sup>53</sup> Документ [1/138](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

<sup>54</sup> Документ [1/318](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

<sup>55</sup> Документ [1/167 + Приложение](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>56</sup> Документ [SG1RGQ/355](#) и [SG1RGQ/336](#) ИК1 МСЭ-D, представлены Китаем.

<sup>57</sup> Документ [SG1RGQ/355](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

- Для того чтобы помочь лицам с нарушениями зрения в получении доступа в интернет, ряд специализированных китайских предприятий, зачастую при содействии ассоциаций слепых, предприняли три следующих активных шага:
  - разработка (или усовершенствование китайской версии) программ для чтения экрана ПК (таких, как YongDe, YangGuang, ZhengDu и т. п.) для помощи лицам с нарушениями зрения в доступе к интернету через ПК;
  - разработка программ для чтения экрана мобильных устройств (таких, как BaoYi, DianMing, TianTan и т. д.) и предоставление лицам с нарушениями зрения более удобных и практичных приложений и информационных услуг;
  - разработка вспомогательных систем информационных услуг для помощи лицам с нарушениями зрения в решении проблем повседневной жизни (таких, как BangBang для чтения изображений, система "Я – твои глаза" и т. д.)<sup>58</sup>.

Компании China Telecom, China Mobile, China Unicom и другие операторы предоставляют специальные услуги для лиц с ограниченными возможностями, включая безвозмездную передачу устройств связи, предоставление карт, содержащих минуты бесплатных вызовов для пользователей с ограниченными возможностями, предоставление специальных льготных тарифов для глухих пользователей и т. д. Кроме того, учитывая, что лицам с ограниченными возможностями зачастую сложно передвигаться, менеджеры по работе с клиентами могут посещать их на дому, с тем чтобы упростить процесс запроса таких услуг<sup>59</sup>.

**Япония** представила исследование конкретной ситуации использования распознавания речи для поддержки телефонной связи. Эта система, разработанная слабослышащим сотрудником японской компании электросвязи, обеспечивает телефонную связь в режиме реального времени, которую возможно использовать для разговоров между лицами с нарушениями слуха и с нормальным слухом. Человек с потерей слуха читает текст, в который преобразуется речь его собеседника, а человек с нормальным слухом слушает аудиосинтез текста, написанного человеком с потерей слуха<sup>60</sup>.

**G3ict** проанализировала ограничения распознавания голоса, которым многие глухие люди не могут пользоваться, так как она не понимает их голоса из-за недостаточного уровня разборчивости речи, тогда как для распознавания голоса необходимо достаточное качество произношения слов и предложений<sup>61</sup>.

**Ассоциация GSM** представила отчет об использовании потенциала подвижной связи для лиц с ограниченными возможностями. Отчет может помочь членам: а) получить представление о существующей экосистеме, в том числе о проблемах, с которыми в настоящее время сталкиваются лица с ограниченными возможностями, и о том, каким образом технологии подвижной связи могут улучшить их жизнь; б) определить перспективные инициативы и стартапы в области технологий подвижной связи и инвалидности, как на формирующихся, так и на развитых рынках; с) определить области, представляющие основной интерес для группы Ассоциации GSM "Подвижная связь для развития", в отношении как исследований и аналитики, так и предоставления технических рекомендаций<sup>62</sup>.

Во вкладе **Мали** представлена информация о проекте, разработанном Малийской ассоциацией ремесленников с ограниченными возможностями (AMASH), целью которого является использование ОТТ в качестве средства доступа к услугам электросвязи/ИКТ. Для того чтобы содействовать работе AMASH, лицам с ограниченными возможностями, в первую очередь женщинам, предоставляются мобильные телефоны на базе операционной системы Android<sup>63</sup>.

## 2.2 Политическая основа обеспечения доступности теле- и видеопрограмм

В модели открытого для всех общества доступность существует для всех. Важно понимать, что доступность не является эксклюзивной услугой для сравнительно небольшой части населения. Услуги доступа к массовой информации представляют собой также мощный образовательный инструмент для изучения языков, для социальной интеграции, для групп населения, подвергающихся риску изоляции, для людей

<sup>58</sup> Документ [1/332](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>59</sup> Документ [SG1RGQ/79](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>60</sup> Документ [SG1RGQ/78](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Японией.

<sup>61</sup> Документ [1/240](#) ИК1 МСЭ-D, представлен G3ict.

<sup>62</sup> Документ [1/249](#) ИК1 МСЭ-D, представлен GSMA.

<sup>63</sup> Документ [1/283](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мали.

с аутизмом, людей с дислексией и т. п. Доступность предназначена для всех и в первую очередь для лиц с ограниченными возможностями, для пожилых людей, для людей, испытывающих трудности в обучении, или людей, которые живут в языковой среде, не являющейся для них родной. Все большее число стран принимают законы и нормативные акты по внедрению услуг доступности. Устанавливаются квоты на услуги доступа. Обеспечение 100-процентного охвата услугами представляет собой непростую задачу, так как сложными являются вопросы, связанные с производственными затратами, рабочими процессами, технологиями и предоставлением в режиме реального времени. Согласно Индексу оценки прав в области цифровой доступности (DARE) на 2017–2018 годы "Глобальный прогресс государств – участников Конвенции о правах инвалидов" наиболее развитыми секторами в глобальном масштабе по показателю доступности ИКТ являются (в порядке убывания, прогресс определен в процентах стран, реализующих политику на разных этапах)<sup>64</sup>:

1	Телевидение	48%
2	Интернет	45%
3	Инклюзивные ИКТ в образовании	44%
4	Электронные книги	40%
5	ИКТ, обеспечивающие возможность трудоустройства для лиц с ограниченными возможностями	39%
6	Электронное правительство и "умные города"	35%
7	Ассистивные технологии и ИКТ для независимого образа жизни	34%
8	Продвижение использования интернета	33%
9	Подвижная связь	32%
10	Государственные закупки	31%

Отчет о типовой политике в области доступности ИКТ также обеспечивает практическое руководство для директивных и регуляторных органов в области ИКТ, позволяющее перенести общие требования к доступности ИКТ и телевидения, содержащиеся в Конвенции ООН о правах инвалидов, в национальное законодательство. ("Государства-участники [...] принимают все надлежащие меры для обеспечения того, чтобы инвалиды [...] имели доступ к телевизионным программам, фильмам [...] в доступных форматах"). Он помогает также директивным и регуляторным органам наращивать потенциал, определяя конкретные шаги, которые они могут предпринять, чтобы обеспечить в своих странах широкое наличие доступных ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.

Учитывая, что аудиовизуальные СМИ является жестко регулируемой областью, главная роль во внедрении положений о доступных услугах, а также в согласовании национальных положений с международными стандартами принадлежит регуляторным и законодательным органам.

**Женевский университет, Швейцария**, представил предложение о проведении исследования, для того чтобы оценить роль дистанционного видеоперевода на жестовый язык в здравоохранении. Цель заключается в том, чтобы увязать теорию инвалидности и эмпирические проблемы исследований в области общественного здравоохранения путем сбора эмпирических данных о потребностях в области здравоохранения глухих лиц и практической проверки влияния технологий, соответствующего структурным и общественным факторам в зависимости от нарушений здоровья, для определения опыта человека в аспекте здравоохранения и инвалидности. Исследование будет проводиться в **Колумбии**, и его конечной целью является составление карты проблем, с которыми сталкиваются лица с ограниченными возможностями, и решений, которые могут улучшить их жизнь, в рамках национальной экосистемы<sup>65</sup>.

Во вкладе, представленном **G3ict**, рассматриваются вопросы перевода на жестовый язык, его использования, а также "за" и "против" использования сурдопереводчика-аватара вместо сурдопереводчика-человека<sup>66</sup>.

<sup>64</sup> G3ict, [DARE Index 2017-2018: Global progress by CPRD States Parties](#).

<sup>65</sup> Документ [1/156](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Женевским университетом (Швейцария).

<sup>66</sup> Документ [1/67 + Приложение](#) ИК1 МСЭ-D, представлен G3ict.

В Приложении содержится заявление Всемирной федерации глухих (WFD) и Всемирной ассоциации переводчиков жестового языка (WASLI) о передовых методах работы с жестовым языком и текущих проблемах использования аватаров для перевода на жестовый язык. Сообщество глухих категорически отвергает идею использования для сурдоперевода аватаров вместо людей, которые являются квалифицированными переводчиками жестового языка. Сообщество производителей и создателей ИКТ, правительства, МСЭ и другие учреждения Организации Объединенных Наций должны работать с людьми с ограниченными возможностями и учитывать их мнение, а также привлекать к работе профессионалов, которые обеспечивают для таких людей перевод и оказывают им помощь. Кроме того, этот вклад предназначен для повышения информированности о переводе на жестовый язык в целом и о его использовании в МСЭ для лиц с нарушениями слуха, с тем чтобы обеспечить их включение в работу МСЭ, в соответствии с Резолюцией 175 (Пересм. Дубай, 2018 г.) Полномочной конференции<sup>67</sup> и предшествовавшей ей Резолюции 175 (Пересм. Пусан, 2014 г.)<sup>68</sup>, а также Политикой МСЭ по обеспечению доступности для лиц с ограниченными возможностями<sup>69</sup>.

Для помощи лицам с ограниченными возможностями в преодолении препятствий и проблем, связанных с просмотром теле- и видеопрограммы, в международной практике применяется ряд ассистивных технологий<sup>70</sup>. Ниже перечислены некоторые традиционные<sup>71</sup> ассистивные технологии.

- **Звуковое описание** – аудиодорожка для помощи лицам с нарушениями зрения, которые не могут следить за видеорядом.
- **Субтитры/подписи** – транскрипция произнесенных слов, звуковых эффектов, соответствующих музыкальных сигналов и другой звуковой информации в режиме реального времени или для предварительно записанных событий. Подписи могут быть открытыми, не настраиваемыми пользователем, или скрытыми – могут включаться и выключаться пользователями по желанию. **Аудио подписи** – это субтитры, читаемые вслух и отображаемые как речь и могут также называться "аудио субтитрами" или "произносимыми субтитрами" в случае диалога на иностранном языке. Они также могут использоваться для передачи звукового содержимого аудиовизуального произведения или отрезка на любом языке вместе с действием. Субтитры читает вслух человек или специальное устройство, преобразующее текст в речь.
- **Жестовый язык** – естественный язык, в котором для передачи смысла вместо акустически переданных звуковых отрезков используются жесты в сочетании с мимикой и языком тела<sup>72</sup>.

На международном уровне определен свод общих руководящих указаний по стандартизации, планированию, разработке, проектированию и распространению всех видов оборудования/ программного обеспечения электросвязи и соответствующих услуг электросвязи, предназначенный для обеспечения их доступности для людей с максимально широким спектром возможностей, включая пожилых людей и лиц с временными или постоянными ограниченными возможностями<sup>73</sup>:

- в случае поддержки мультимедийного контента, следует предусмотреть возможность, позволяющую поставщикам информации представлять нетекстовую информацию в виде текста или иных форм, если это технически осуществимо;

<sup>67</sup> МСЭ. Полномочная конференция. Резолюция [175 \(Пересм. Дубай, 2018 г.\)](#) о доступности средств электросвязи/ информационно-коммуникационных технологий для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями.

<sup>68</sup> МСЭ. Полномочная конференция. Резолюция [175 \(Пересм. Пусан, 2014 г.\)](#) о доступности средств электросвязи/ информационно-коммуникационных технологий для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями.

<sup>69</sup> Политика МСЭ по обеспечению доступности для лиц с ограниченными возможностями, см.: МСЭ: [Сделать МСЭ организацией, доступной для лиц с ограниченными возможностями](#).

<sup>70</sup> Ассистивные технологии определяются следующим образом: "Единица оборудования, продукта, системы, аппаратуры, программного обеспечения или услуги, которая используется для обеспечения возможности, поддержания или улучшения функциональных возможностей отдельных лиц с ограниченными возможностями". См. МСЭ-Т. Рекомендация [МСЭ-Т F.790 \(01/2007\)](#) "Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями".

<sup>71</sup> Согласно предыдущим заключительным отчетам по соответствующему Вопросу МСЭ-D за прошлые исследовательские периоды, например [Заключительный отчет по Вопросу 7/1 за шестой исследовательский период \(2014–2017 гг.\)](#) и [Заключительный отчет по Вопросу 20-1/1 за пятый исследовательский период \(2010–2014 гг.\)](#).

<sup>72</sup> Эти ассистивные технологии определены в Рекомендация МСЭ-Т [F.791 \(08/2018\)](#) "Термины и определения в области доступности".

<sup>73</sup> Рекомендация МСЭ-Т [F.790 \(01/2007\)](#) "Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями".

- избегать чрезмерной длины строки на дисплее и чрезмерно подробной информации;
- визуальная информация должна восприниматься при помощи других органов чувств;
- следует обеспечить возможность регулирования размера, шрифта, межсимвольного расстояния, межстрочного интервала и цвета текста для простоты восприятия.

Доступность теле- и видеопрограмм становится ключевой темой в повестке дня социальной политики Государств – Членов МСЭ. Например, в **Российской Федерации** принят Федеральный закон в области кинематографии, обеспечивающий доступность теле- и видеопрограмм. Закон устанавливает два основных требования:

- национальные полнометражные фильмы, созданные при финансовой поддержке правительства, должны быть выпущены и распространяться с обязательными субтитрами и звуковым описанием;
- кинотеатры и другие общественные места для демонстрации фильмов должны быть доступными для людей с ограниченными возможностями.

Кроме того, Министерство культуры Российской Федерации определило требования к субтитрам и звуковому описанию для национальных полнометражных фильмов и мультфильмов<sup>74</sup>.

### Звуковое описание

В настоящее время во всем мире растет популярность видео со звуковым описанием. Радиовещательные организации все шире признают значимость звукового описания для стимулирования роста зрительской аудитории. Текущая практика во многих странах предусматривает обеспечение доступности аудиовизуального контента – театры, музеи, телерадиовещательные компании и веб-дизайнеры, среди прочих, стремятся сделать свой контент доступным для лиц с ограниченными возможностями. Для пользователей с нарушениями зрения звуковое описание позволяет получить доступ к визуальной информации на экране, которую они иначе пропустили бы. В естественных промежутках между диалогами дорожка звукового описания предоставляет информацию о происходящем на экране, вплоть до деталей внешнего вида, жестикуляции и мимики персонажей.

Сегодня звуковое описание, как ассистивная технология доступности теле- и видеоконтента, широко используется в **Беларуси, Бразилии, Канаде, Китае, Франции, Германии, Италии, Польше, Российской Федерации, Испании, Великобритании, Соединенных Штатах Америки** и многих других странах<sup>75</sup>.

Для обеспечения доступности теле- и видеоконтента **Российская Федерация** предоставляет звуковое описание для фильмов, мультфильмов и других телепрограмм, в том числе спортивных событий. Разработан национальный стандарт для определения набора терминов и определений, а также основных принципов услуг звукового описания. Для предоставления услуг звукового описания в России используется беспроводная аудиосистема Fidelio (Dolby) – передатчик, подключенный к серверу через аудиокабель и USB. Наряду с этим разрабатываются приложения звукового описания в онлайн-кинотеатрах и для мобильных устройств.

### Субтитры/подписи

Субтитры, используемые для повышения доступности теле- и видеопрограмм для глухих лиц и лиц с нарушениями слуха, часто отображают важные звуковые эффекты помимо основного повествования. Субтитры, которые не выводятся на экран по умолчанию и должны быть активированы во время просмотра теле- и видеопрограмм, называются скрытыми субтитрами/подписями, тогда как субтитры, которые интегрированы в программу и которые невозможно деактивировать называются открытыми субтитрами/подписями.

Субтитры/подписи и звуковое описание, становятся неотъемлемой частью национальной политики обеспечения доступности телевидения и видео для людей с нарушениями или полной потерей слуха.

Согласно государственной программе "Доступная среда", **Российская Федерация** принимает меры для разработки экосистемы скрытых субтитров для телевизионных программ на каналах первого мультиплекса.

<sup>74</sup> Документы [SG1RGQ/247](#) и [SG1RGQ/203](#) ИК1 МСЭ-D, представлены Российской Федерацией.

<sup>75</sup> Некоторые подробно описанные примеры из этих стран см. в Документе [SG1RGQ/247](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

Общие технические требования и руководящие указания предоставлены в Национальном стандарте "Скрытые субтитры для инвалидов по слуху. Общие технические требования". Этот Стандарт устанавливает критерии, которым должны отвечать субтитры: точность, соответствие стилю, воспринимаемость, читабельность и доступность, а также требования к отображаемому тексту (размер и цвет букв, их расположение на экране и т. д.), а также методы восприятия звукового контента. Приложение к Стандарту включает примеры создания доступных субтитров, отвечающих требованиям и руководящим указаниям. Также людям с нарушениями слуха в России предоставляется телевизор, поддерживающий телетекст и программы со скрытыми субтитрами, если это включено в их программы реабилитации. В 2018 году был подписан закон, предписывающий увеличить общее количество программ с субтитрами в России до 5% от общего времени вещания. Это требование было включено в требования по лицензированию каналов и касается новостей, фильмов и развлекательных программ. В эфирных телепрограммах должна быть реализована бегущая строка<sup>76</sup>.

### Доступность в IPTV<sup>77</sup>

В телевидении на основе протокола Интернет (IPTV) доставка телевизионного контента осуществляется по сетям, базирующимся на протоколе Интернет (IP). Это отличается от доставки с использованием традиционных форматов наземного, спутникового и кабельного телевидения. IPTV, в отличие от загружаемого мультимедийного контента, обеспечивает возможность непрерывной потоковой передачи такого контента. Таким образом, абонентские мультимедийные проигрыватели могут начинать воспроизведение контента (например, ТВ-канала) практически мгновенно. Это называется потоковой передачей.

IPTV использует протокол Интернет, но оно не ограничено потоковой передачей телевизионного контента из интернета (интернет-ТВ). IPTV широко используется в абонентских сетях электросвязи с каналами высокоскоростного доступа, подводимыми к помещениям конечного пользователя через абонентские приставки или иное оборудование, установленное на площадях клиента. IPTV используется также для доставки мультимедиа в корпоративных и частных сетях.

Услуги IPTV можно разделить на три основные группы:

- телевидение или мультимедиа в прямом эфире с функцией или без функции интерактивности;
- мультимедиа со сдвигом во времени: например, отложенный просмотр программы (повторное воспроизведение телевизионных программ, которые транслировались несколько часов или дней назад), повторный запуск программы (повторное воспроизведение текущей телевизионной программы с начала);
- видео по запросу (VoD): поиск и просмотр сюжетов, записанных в каталоге мультимедиа.

IPTV может предоставить лицам с ограниченными возможностями следующие преимущества:

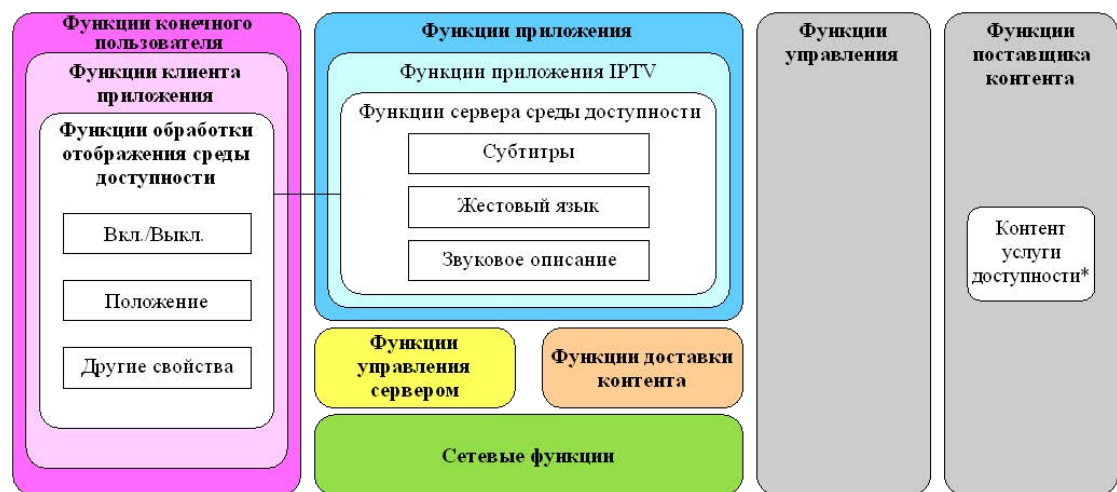
- в принципе, просмотр возможен в любой точке мира, так как IPTV базируется на протоколе Интернет и существуют международные стандарты;
- простой интерфейс для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями, что позволяет им получить доступ к мультимедийному контенту без специальной подготовки;
- в настоящий момент IPTV можно просматривать на терминалах IPTV, имеющихся в свободной розничной продаже, и потенциально оно может обеспечивать функции доступности без специальных устройств;
- для распространения услуг IPTV, дополненных функциями доступности, чрезвычайное значение имеет стандартизация терминалов IPTV с расширенными функциями доступности (ITA). Это значит, что для данных терминалов требуются функциональная совместимость, соответствие и определение профилей.

<sup>76</sup> Документ [SG1RGQ/247](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

<sup>77</sup> Полная информация о доступности в IPTV содержится в Рекомендации МСЭ-T [Н.702 \(08/2020\)](#) "Профили доступности для систем IPTV".

На Рисунке 1 показана архитектура представления среды доступности<sup>78</sup> на основе архитектуры IPTV, определенной в Рекомендации МСЭ-Т Y.1910 "Функциональная архитектура IPTV"<sup>79</sup>. Субтитры, перевод на жестовый язык и звуковое описание предоставляются функциями сервера, которые относятся к среде доступности. Конечные пользователи могут просматривать среду доступности на оконечных устройствах, используя функции терминала, относящиеся к среде доступности.

Рисунок 1: Функциональные блоки услуги доступности



\* Включает субтитры, жестовый язык, звуковое описание

H.702(15)\_F01

Источник: Рекомендация МСЭ-Т H.702 (08/2020).

### 2.3 Политические подходы к обеспечению веб-доступности

В современную цифровую эру сложно переоценить роль, которую играет интернет в повседневной жизни человека, и преимущества, которые он в нее привносит. Люди с ограниченными возможностями используют преимущества интернета более чем кто-либо, поскольку зачастую интернет становится единственной возможностью принимать активное участие в социальной, экономической и культурной жизни наравне со всеми. Использовать преимущества интернета в полной мере таким людям помогают ассистивные технологии.

По мнению Консорциума World Wide Web (W3C)<sup>80</sup>, доступ к сети интернет означает, что веб-сайты, инструментальные средства и технологии спроектированы и разработаны таким образом, чтобы их могли использовать люди с ограниченными возможностями<sup>81</sup>. Для поддержания разработок и распространения веб-доступности, W3C начал осуществление Инициативы по обеспечению доступности интернета (WAI), в рамках которой разрабатываются стандарты и вспомогательные материалы для оказания помощи в понимании и обеспечении веб-доступности<sup>82</sup>. На веб-странице инициативы WAI можно найти актуальную информацию по следующим аспектам:

- веб-доступность в целом<sup>83</sup>;
- основные компоненты веб-доступности<sup>84</sup>;
- принципы веб-доступности<sup>85</sup>;

<sup>78</sup> Среда доступности: медиапоток, содержащий информацию доступности, например аудиопоток со звуковым описанием, текстовый поток со скрытыми субтитрами, видеопоток с переводом на жестовый язык. Рекомендация МСЭ-Т [H.702 \(08/2020\)](#) "Профили доступности для систем IPTV". (В цит. работе.)

<sup>79</sup> Рекомендация МСЭ-Т [Y.1910 \(09/2008\)](#) "Функциональная архитектура IPTV".

<sup>80</sup> Консорциум World Wide Web (W3C). [Leading the web to its full potential](#).

<sup>81</sup> W3C. Accessibility fundamentals. [Introduction to web accessibility](#).

<sup>82</sup> W3C. [Making the web accessible](#).

<sup>83</sup> W3C. [Introduction to web accessibility](#).

<sup>84</sup> W3C. [Essential components of web accessibility](#).

<sup>85</sup> W3C. [Accessibility principles](#).

- каким образом используют интернет лица с ограниченными возможностями<sup>86</sup>;
- доступность для пожилых пользователей<sup>87</sup>;
- содержание понятий "доступность", "удобство использования" и "вовлеченность"<sup>88</sup>.

## Стандарты и руководящие принципы

### WCAG 2.1

В Руководящих указаниях по обеспечению доступности веб-контента (WCAG) представлены рекомендации по веб-доступности на международном уровне. Последнее издание WCAG (WCAG 2.1) опубликовано в 2018 году<sup>89</sup>. Целью WCAG 2.1 является предоставление руководства по аспектам, которые ранее отсутствовали или были недостаточно представлены в издании 2.0. Для этой цели в WCAG 2.1 включено одно новое основополагающее указание (руководящее указание 2.5: процедуры ввода) с шестью критериями выполнения, а также 11 новых критериев выполнения, в дополнение к руководящим указаниям, включенным в издание 2.0. Эти 17 новых критериев выполнения охватывают следующие вопросы:

- лица, пользующиеся "мобильными" устройствами (следует отметить, что этот термин является довольно архаичным, поскольку границы между традиционными категориями "настольный компьютер", "мобильный (телефон)", "планшет" постоянно размываются);
- лица с нарушениями зрения, которые могут использовать функцию увеличения изображения или крупный текст/масштабирование;
- лица с когнитивными расстройствами и сниженными способностями к обучению;
- лица, использующие программу речевого ввода/диктовки текста.

В соответствии с WCAG 2.1 доступный интернет должен иметь следующие характеристики:

- воспринимаемость;
- управляемость;
- понятность;
- надежность.

Руководящие указания WCAG 2.1 уже переведены на китайский и итальянский языки, в то время как WCAG 2.0 переведены на 21 язык, включая шесть официальных языков МСЭ<sup>90</sup>.

Руководящие указания по обеспечению доступности средств авторской разработки (ATAG) – это комплект материалов для веб-разработчиков, веб-дизайнеров и т. д., которое было составлено в рамках Инициативы по обеспечению веб-доступности<sup>91</sup>.

### Рекомендации МСЭ-Т

Рекомендация МСЭ-Т F.790 (01/2007) "Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями"<sup>92</sup> определяет требования к окончательному оборудованию, в основном касающиеся визуальных или звуковых характеристик нижеследующих составляющих.

#### Дисплеи

- Текст должен быть максимально простым для чтения.
- Содержание дисплея должно быть цветонезависимым.

<sup>86</sup> W3C. [How people with disabilities use the web](#).

<sup>87</sup> W3C. Accessibility fundamentals. [Older users and web accessibility: Meeting the needs of ageing web users](#).

<sup>88</sup> W3C. [Accessibility, usability and inclusion](#)

<sup>89</sup> W3C. [Web content accessibility guidelines \(WCAG\) 2.1](#) (5 June 2018).

<sup>90</sup> W3C. [WCAG 2 translations](#).

<sup>91</sup> W3C. [Authoring tool accessibility guidelines \(ATAG\) 2.0](#). W3C Recommendation, 24 September 2015.

<sup>92</sup> Рекомендация МСЭ-Т F.790 (01/2007) "Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями".



- Отражение от поверхности экрана не должно каким-либо образом затруднять просмотр экрана.
- Яркость и контраст должны регулироваться в максимально возможных пределах.
- Должна быть обеспечена возможность регулирования размера, шрифта, межсимвольного расстояния, межстрочного интервала и цвета текста для простоты восприятия.
- Визуальная информация должна восприниматься при помощи других органов чувств.
- Стандартное положение (или начальное положение) должно подтверждаться визуально и звуком.

#### *Сигналы вызова*

- Громкость и частота сигналов вызова должны быть по возможности рассчитаны таким образом, чтобы вызов было легко слышен в зависимости от характеристик слуха пользователей.
- Уровень звука должен регулироваться и отключаться. Кроме того, должна быть предусмотрена возможность визуального подтверждения текущего состояния и уровня.
- Должна быть предусмотрена возможность выбора частоты, звукового ряда и мелодий сигналов вызова.
- Информация, содержащаяся в сигналах вызова, должна восприниматься не только на слух, но и при помощи других органов чувств.

#### *Сигналы оповещения и система голосовой подсказки*

- Громкость и частота сигналов оповещения должны быть по возможности рассчитаны таким образом, чтобы вызов было легко слышен в зависимости от характеристик слуха пользователей.
- В системе голосовой подсказки должен использоваться простой язык с ясными формулировками и логические процедуры, основанные на мыслительных процессах пользователей.

Дополнение 17 к Рекомендациям МСЭ-Т серии Н, в котором содержится Руководящие указания по обеспечению доступности в стандартах<sup>93</sup>, представляет собой описания (а также соображения по проектированию) человеческих способностей и характеристик, а также стратегии удовлетворения потребностей пользователей в доступности и факторы проектирования в стандартах, кроме того оно технически согласовано с Руководством 71 ИСО/МЭК<sup>94</sup>.

Требования и рекомендации стандартов, основанные на потребностях пользователей и соображениях по проектированию, включают:

- обеспечение нескольких способов представления информации;
- обеспечение нескольких способов взаимодействия с пользователем;
- фиксированный набор параметров для удовлетворения потребностей самого широкого спектра пользователей;
- набор настраиваемых параметров для удовлетворения потребностей самого широкого спектра пользователей;
- сведение к минимуму излишней сложности;
- предоставление индивидуального доступа к системе и т. д.

В 2006 году Министерство промышленности и информационных технологий **Китая** (МИИТ) включило в план работу по обеспечению доступности информации в рамках своего проекта "Зеленая солнечная сеть" (sunny green project), и приступило к реализации соответствующих исследовательских задач, связанных с разработкой стандартов. С тех пор МИИТ выпустило серию стандартов по доступу к информационным технологиям, средствам, услугам, продуктам и т. д., относящимся к сети электросвязи и интернету. Стандарт YD/T 1761-2012 "Технические требования к веб-доступности", выпущенный МИИТ в 2012 году, является главной технической основой для разработки доступных веб-сайтов в Китае. Стандарт YD/T 3329-201 "Технические требования к доступным терминалам подвижной связи", выпущенный в 2018 году,

<sup>93</sup> МСЭ-Т. [Дополнение 17 \(11/2014\) к Рекомендациям МСЭ-Т серии Н. Руководящие указания по обеспечению доступности в стандартах.](#)

<sup>94</sup> Международная организация по стандартизации (ИСО). Online browsing platform. [ISO/IEC Guide 71:2014](#). Международная электротехническая комиссия (МЭК). [Guide 71](#). Second edition 2014-12-01. Guide for addressing accessibility in standards.

должен стать главной технической основой для разработки доступных терминалов подвижной связи для отечественных предприятий в Китае.

В **Китае** некоторые специализированные предприятия для слепых разработали программное обеспечение чтения экрана ПК, а другие – усовершенствовали китайскую версию программы на базе Android. С целью установления взаимодействия между лицами с нарушениями зрения и волонтерами с помощью мобильного интернета некоторые предприятия разработали системы информационного обслуживания и соответствующие приложения, которые могут предоставлять лицам с нарушениями зрения такие остро востребованные услуги, как распознавание образов, видеопомощь, помощь в поездках и т. д. Как правило, эти предприятия также выполняют работу по эксплуатации и техническому обслуживанию применительно к этим услугам<sup>95</sup>.

**Facebook** рассматривает доступность как горизонтальную функцию и ведет межсекторную работу, в том числе с командами ученых, проектировщиков, технических специалистов, юристов, контролеров и политиков, для расширения доступности в своих продуктах. Facebook также вносит вклад в разработку стандартов веб-доступности через W3C и полнофункциональные интернет-приложения доступности (ARIA), основную веб-структуру, ориентированную на доступность, для того чтобы сделать основанные на HTML/JS/CSS веб-сайты более доступными. Facebook содействует обеспечению веб-доступности следующим образом:

- запуск автоматического альтернативного текста или "ААТ"– функция, которая использует распознавание объекта для описания фотографий для людей, которые используют программы чтения экрана. С помощью этой функции пользователи программ чтения экрана могут прослушивать описание предметов, изображенных на фотографии, в процессе прокрутки фотографий на своих лентах новостей;
- запуск инструмента распознавания лиц, который может рассказать людям с нарушениями зрения, который из друзей появился на фотографиях в их лентах новостей, даже если они не помечены ярлыком (в случае, если данное лицо разрешило это в своих настройках);
- введение нескольких функций скрытых субтитров, которые помогают людям с нарушениями слуха: скрытые субтитры для видео посредством загрузки текстового файла, автоматического ввода субтитров в видео рекламных сообщений и страниц, и ввод субтитров в реальном времени для вещания в прямом эфире в Facebook<sup>96</sup>.

В 2004 году Исламская консультативная ассамблея **Исламской Республики Иран** приняла Акт о защите лиц с ограниченными возможностями. Однако данный Акт охватывал не все аспекты, и не затрагивал проблему доступа лиц с ограниченными возможностями к ИКТ. Чтобы восполнить эти пробелы, в 2018 году Исламская консультативная ассамблея приняла измененную версию этого Акта. Эта измененная версия включает следующие основные главы:

- Глава 1: Общее
- Глава 2: Пригодность, доступность и мобильность
- Глава 3: Медицинское обслуживание, терапия и реабилитация
- Глава 4: Спортивная, культурная, художественная и образовательная деятельность
- Глава 5: Предпринимательство и занятость
- Глава 6: Жилищные вопросы
- Глава 7: Культура информирования и содействие информированию
- Глава 8: Правовое обеспечение и налоговые положения
- Глава 9: Средства к существованию, административная поддержка и занятость
- Глава 10: Планирование, контроль и финансовые ресурсы

Таким образом, Акт о защите лиц с ограниченными возможностями 2018 года знаменует собой прогресс в защите прав лиц с ограниченными возможностями в правовой системе Ирана. Что касается стандартизации, следует отметить, что начата работа по транспонированию соответствующих стандартов,

<sup>95</sup> Документ [SG1RGO/79](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>96</sup> Документ [1/239](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Facebook (Соединенные Штаты Америки).

в том числе ИСО 40500 и WCAG 2.0. Эта деятельность проводится консультативной рабочей группой, в состав которой входят представители государственного и частного секторов<sup>97</sup>.

Начиная с 2014 года в **Республике Корея** реализуется Система сертификации качества веб-доступности. На основании пункта 2 Статьи 32 Национального закона об информации Республики Корея в рамках Системы сертификации качества веб-доступности, сертификат качества предоставляется тем веб-сайтам, которые обеспечили определенный уровень доступности своих информационных услуг и услуг электросвязи, чтобы содействовать доступу к этим услугам лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями, а также удобству пользования этими услугами данной категорией лиц. Техническая оценка, являющаяся основным элементом Системы сертификации качества веб-доступности, осуществляется на основании Руководящих указаний по обеспечению доступности веб-контента Республики Корея издания 2.1 (KWCAAG 2.1), которые представляют собой национальный стандарт веб-доступности. Подробные критерии содержатся в Руководящих указаниях по оценке соответствия стандартам, разработанных Министерством науки и ИКТ в качестве минимальных стандартов, а оценка включает экспертную оценку и тесты на удобство использования. С момента внедрения Системы сертификации качества веб-доступности в 2014 году сертификацию прошли в общей сложности 5003 веб-сайта<sup>98</sup>.

Федеральный институт электросвязи (IFT) **Мексика**, выполняя предписания Федерального закона об электросвязи и радиовещании, вносит вклад в обеспечение доступности электросвязи/ИКТ путем реализации различных проектов, например "Общие руководящие указания по доступности услуг электросвязи для пользователей с ограниченными возможностями"<sup>99</sup>. Эти Руководящие указания устанавливают механизмы и конкретные обязанности уполномоченных дилеров и поставщиков услуг электросвязи, касающиеся характеристик доступности веб-сайтов, которые делают возможным использование этих сайтов лицами с ограниченными возможностями. В декабре 2018 года был опубликован первый отчет о доступности услуг электросвязи для лиц с ограниченными возможностями, в котором отражены достижения в обеспечении доступности услуг электросвязи в Мексике через год после введения мер, предусмотренных в этих Руководящих указаниях<sup>100</sup>. Второй отчет был опубликован в декабре 2019 года<sup>101</sup>.

В **Российской Федерации** требования по доступности интернет-ресурсов определены в национальном стандарте "Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению" (ГОСТ Р 52872-2012). Этот национальный стандарт распространяется на русскоязычные электронные интернет-ресурсы и устанавливает общие требования по доступности для инвалидов по зрению, использующих компьютер в качестве технического средства реабилитации. Стандарт разработан на основе предыдущей редакции стандарта (ГОСТ Р 52872-2007) с учетом WCAG 2.0.

В Стандарте определены три уровня доступности интернет-ресурсов:

- уровень А – уровень минимальной доступности: позволяет инвалидам по зрению получить доступ к интернет-ресурсам без потерь информации;
- уровень AA – уровень полной доступности: позволяет инвалидам по зрению получить доступ ко всем структурным элементам интернет-ресурса.
- уровень AAA – уровень доступности специализированных интернет-ресурсов для инвалидов по зрению: позволяет инвалидам по зрению получить доступ к интернет-ресурсу с использованием специальных технологий этого ресурса, разработанных для данной категории пользователей.

Среди интернет-ресурсов, обеспечивающих социальную интеграцию лиц с ограниченными возможностями, можно выделить следующие:

- веб-сайты государственных учреждений и структур;
- сайты государственных услуг;
- сайты образовательных учреждений (в особенности обеспечивающих дистанционное обучение);
- крупные поисковые порталы;

<sup>97</sup> Документ [SG1RGQ/12](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Научно-исследовательским институтом ИКТ (Исламская Республика Иран).

<sup>98</sup> Документ [SG1RGQ/91](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Республикой Корея.

<sup>99</sup> Документ [1/192](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой.

<sup>100</sup> Документ [1/191](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой.

<sup>101</sup> Документ [1/350](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой.

- системы электронных платежей;
- электронная почта и т. д.

На указанных сайтах обеспечены следующие функции отображения информации в соответствии с национальным стандартом доступности интернет-ресурсов для инвалидов по зрению:

- настройка размера шрифта (нормальный, большой, огромный);
- настройка цвета фона (белый, черный, синий, голубой, зеленый);
- возможность включать и отключать изображения;
- настройка межсимвольного расстояния (0, 2, 5)<sup>102</sup>.

Притом что во многих странах в рамках национальной законодательной и нормативной базы в области прав лиц с ограниченными возможностями принимаются законы и политика по обеспечению веб-доступности, интернет в значительной степени остается недоступным для инвалидов. Современные исследования показывают, что "вступившие в силу" законы о веб-доступности не стали "практически работающими" законами. Это означает, что уровень реализации законов и политики в области веб-доступности был недостаточным для практического обеспечения доступа к интернету лиц с ограниченными возможностями.

Для практического осуществления политики обеспечения веб-доступности существует четыре ключевых требования:

- а) для соблюдения Статьи 8 Конвенции о правах инвалидов необходимо, что правительства обеспечивали осведомленность поставщиков услуг об их предусмотренных законом обязательствах в отношении веб-доступности;
- б) в соответствии со Статьей 32 Конвенции о правах инвалидов государственные учреждения, а также национальные и международные организации лиц с ограниченными возможностями должны осуществлять обмен знаниями и передовым опытом с другими ключевыми заинтересованными сторонами, включая частный сектор, гражданское общество и академические организации.
- в) правительства должны содействовать процессам участия, для того чтобы обеспечить, что ключевые заинтересованные стороны, включая организации инвалидов, имеют потенциал и возможность вносить значимый вклад в разработку и реализацию политики веб-доступности в соответствии со статьями 4 и 29 Конвенции о правах инвалидов.
- г) правительства должны активно продвигать, защищать и контролировать реализацию политики веб-доступности в сотрудничестве с организациями инвалидов, обеспечивая при этом ее прозрачность, доступность и подотчетность.

Эти четыре фактора могут помочь на практике претворить в жизнь политику веб-доступности.

## 2.4 Политика и стратегии государственных закупок доступных ИКТ

Государственные закупки играют значительную роль в расширении доступности ИКТ. В разных странах в этой области осуществляется разная политика и разные стратегии.

В **Индии**, например, особое внимание уделяется следующим направлениям:

- справедливый доступ к ИКТ должен стать частью юридического определения универсального обслуживания;
- схемы, предназначенные для лиц с ограниченными возможностями, могут требовать более гибкого подхода на основе более широкого участия по сравнению с другими схемами фондов универсального обслуживания, и такая гибкость должна быть обеспечена правилами, наряду со средствами защиты, гарантирующими прозрачность;

<sup>102</sup> Документ [1/139](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

- для достижения справедливого доступа к ИКТ Государства-Члены должны обеспечить:
  - доступность всего аппаратного и программного обеспечения, а также оборудования электросвязи;
  - доступность устройств и услуг связи общего пользования;
  - доступность клиентских служб, помещений и объектов;
  - доступность сетей и услуг подвижной связи, предоставляемых населению в городских, пригородных и сельских районах;
  - наличие доступных и приемлемых в ценовом отношении (объединенных в пакет) устройств и услуг подвижной связи для лиц с ограниченными возможностями<sup>103</sup>.

**Мексика** представила информацию о прогрессе и результатах, достигнутых в реализации своих "Общих руководящих указаний по доступности услуг электросвязи для пользователей с ограниченными возможностями". Руководствуясь этими руководящими указаниями, Федеральный институт электросвязи (IFT) Мексики осуществил ряд мер по мониторингу и проверке выполнения имеющими лицензию или разрешение поставщиками услуг электросвязи возложенных на них обязанностей по обеспечению доступности, с тем чтобы оценить влияние этих нормативных требований и оценить достигнутый Мексикой фактический прогресс в обеспечении доступности услуг электросвязи<sup>104</sup>.

Исследование, проведенное Научно-исследовательским институтом ИКТ **Исламской Республики Иран**, показывает состояние осуществляемых в стране мероприятий на базе ИКТ в интересах лиц с ограниченными возможностями применительно к предприятиям, работающим в секторе электронного здравоохранения, и центрам, обслуживающим лиц с ограниченными возможностями; а также связывает типы интеллекта (эмоциональный, двигательный, перцептивный и рациональный) с центрами для лиц с ограниченными возможностями и предприятиями сектора электронного здравоохранения. Научно-исследовательский институт ИКТ проводил семинары-практикумы для информирования университетов и научно-исследовательских институтов, правительственных и неправительственных организаций, а также предприятий в сфере электронного здравоохранения по вопросам обеспечения доступности и разработки вспомогательных аппаратных/программных систем для лиц с ограниченными возможностями. Первый семинар-практикум был посвящен роли ИКТ для лиц с ограниченными возможностями с учетом четырех аспектов (четыре "С"): "создание рабочих мест", "содействие доступу", "содействие развитию навыков" и "создание комфортной среды", включая различную информацию и передовой опыт<sup>105</sup>.

Для того чтобы сделать контент веб-сайтов государственных органов более привлекательным, Комиссия **Кот-д'Ивуара** по доступу к информации, представляющей *общий интерес, и официальным документам* организовала семинар по созданию потенциала для администраторов информационных систем и веб-мастеров из министерств и ведомств, подотчетных министерствам. Семинар был посвящен теме "Доступ к информации и активное распространение информации: вклад услуг ИТ в деятельность государственных учреждений", одним из подразделов которой была "Веб-доступность для лиц с ограниченными возможностями"<sup>106</sup>.

В рамках реализации проектов по программе E-HANDICAP, которые включены в Программу приоритетных действий (PAP 2019) правительства **Кот-д'Ивуара**, Министерство цифровой экономики и почты приступило к оснащению четырех объектов с целью их адаптации для лиц с ограниченными возможностями. Финансирование работ по этим объектам стало возможным благодаря вкладу операторов и поставщиков услуг электросвязи/ИКТ, предназначенному для исследований, стандартизации, образования, повышения осведомленности и учебы<sup>107</sup>.

<sup>103</sup> Документ [1/27 + Приложения](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Индией.

<sup>104</sup> Документы [1/191](#) и [1/350](#) ИК1 МСЭ-D, представлены Мексикой.

<sup>105</sup> Документ [1/149](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Исламской Республикой Иран.

<sup>106</sup> Документ [SG1RGQ/163](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Кот-д'Ивуаром.

<sup>107</sup> Документ [SG1RGQ/164](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Кот-д'Ивуаром.

Правительство **Республики Корея** провело обследование цифрового информационного разрыва, для того чтобы измерить информационный разрыв. Согласно результатам обследования, уровень охвата цифровой информатизацией четырех обследуемых групп, находящихся в неблагоприятном положении в части информационного обеспечения (лица с ограниченными возможностями, группы населения с низким уровнем дохода, жители сельских районов, пожилое население), в 2018 году составлял 68,9 процента. Кроме того, согласно результатам обследования веб-доступности в частном секторе, объявленным правительством Республики Корея за 2018 год, средний показатель веб-доступности составляет 66,6 процента, что говорит о неотложной необходимости улучшить доступность веб-сайтов частного сектора<sup>108</sup>.

Правительство **Китая** разработало ряд стратегий по защите прав лиц с ограниченными возможностями на доступность информации. Эти стратегии определяют требования к доступности и поощряет корпорации ИТ разрабатывать доступные продукты ИТ для лиц с ограниченными возможностями.

WeChat и QQ компании Tencent Technologies – два инструмента мгновенного обмена сообщениями, которые наиболее часто используются лицами с нарушениями зрения в **Китае** и играют значительную роль в их повседневной жизни<sup>109</sup>.

- Группа WeChat Tencent включает вопросы доступности в свой регулярный процесс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) для модернизации продуктов. На основании результатов тестирования, проведенного независимой группой по исследованию проблематики доступности, группа НИОКР на постоянной основе оптимизирует характеристики доступности продуктов, с тем чтобы удовлетворить потребности лиц с нарушениями зрения, обеспечивая для них возможность использовать этот инструмент мгновенного обмена сообщениями, доступность которого обеспечивается программой чтения экрана. Этот инструмент мгновенного обмена сообщениями, используя широкий спектр информационных средств, например изображения, текст, мгновенные снимки и видео, упрощает социальную интеграцию лиц с нарушениями зрения.
- Группа QQ Tencent ведет работу по оптимизации функций доступности продуктов с 2009 года, и были внесены существенные улучшения в части глубокой адаптации программ чтения экрана благодаря реализации большого количества функций, таких как пиктограммы доступности, оптическое распознавание символов (OCR) и голосовое описание изображения. Цель работы группы – помочь лицам с нарушениями зрения шире участвовать в сетевой жизни, использовать преимущества развития технологий и, таким образом, полнее интегрироваться в общество.

Компания Alipay, **Китай**, всегда верила в инклюзивный характер технологий и привержена расширению доступности технологий. Семь лет назад была создана инженерная группа по вопросам доступности, которая проводит обучение разработчиков продуктов, тестирование и контроль качества продуктов. После нескольких лет работы Alipay обеспечивает универсальную платформу цифровых услуг для пользователей с нарушениями зрения, позволяя им совершать поездки без наличных денег, оплачивать коммунальные услуги, записываться на прием к врачу, покупать билеты в кино и на поезд, заказывать доставку блюд, заказывать такси и получать доступ к другим услугам повседневной жизни на этой платформе. Обеспечиваемые этой платформой преимущества стали особенно очевидными в период пандемии COVID-19: повседневная жизнь и потребности людей, обязанных выполнять указания по соблюдению социальной дистанции и оставаться дома, в значительной степени обеспечивала эта цифровая платформа. Опыт Alipay в развитии доступности влияет также на ее огромную экологическую цепочку, в которую входят мини-приложения, сторонние разработчики и партнеры<sup>110</sup>.

Компания Alibaba, **Китай**, создала постоянно действующее независимое подразделение для поддержки текущей и будущей оптимизации доступности различных продуктов приложений Alibaba. Встроенная в приложение Taobao функция доступности позволяет людям с нарушениями зрения использовать приложение с помощью программы чтения экрана. Они осуществляют выбор из того же набора продуктов, что и обычные пользователи, используя технологию OCR для распознавания представляемых изображений, просматривать поступившие отзывы и задавать вопросы покупателям, совершившим покупки ранее. После подтверждения решения о покупке они указывают адрес доставки и выполняют онлайн-платеж, после чего им остается только ждать экспресс-доставку пакета с выбранными товарами. Возможность пользоваться электронной торговлей значительно упростила процесс покупок для лиц с нарушениями зрения<sup>111</sup>.

<sup>108</sup> Документ [SG1RGQ/255](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Республикой Корея.

<sup>109</sup> Документ [SG1RGQ/354](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>110</sup> Документ [SG1RGQ/349](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>111</sup> Документ [SG1RGQ/350](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.



Компания Beijing DiDi Infinity Technology Development, Co., **Китай**, на постоянной основе ведет работу по оптимизации доступности прикладных продуктов, следуя своему корпоративному девизу "Пусть каждый путешествует лучше". Компания усовершенствовала функции доступности для поддержки программ чтения экрана, которые позволяют лицам с нарушениями зрения резервировать автомобили через интернет, используя приложение DiDi. Когда клиент с нарушениями зрения делает заказ, находящиеся поблизости водители получают соответствующую информацию об отправке транспортного средства. В настоящее время лица с нарушениями зрения могут использовать приложение DiDi самостоятельно и свободно выбирать место отправления и назначения, чтобы разместить заказ естественным образом. В то же время они могут свободно выбирать множество других продуктов в приложении. Компания DiDi специально обратилась к независимым агентствам социального обеспечения и наняла сотрудников с нарушениями зрения для изучения и оптимизации аспектов доступности приложения<sup>112</sup>.

---

<sup>112</sup> Документ [SG1RGQ/351](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.



## Глава 3 – Требования и руководящие указания по пропаганде, внедрению и использованию доступных общественных местах пользования электросвязи и ИКТ

### 3.1 Требования к услугам ретрансляции для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями

Группа МСЭ-Т по совместной координационной деятельности по доступности и человеческим факторам (JCA-АНФ) представила вклад по Вопросу 7/1 об услугах ретрансляции в реальном времени<sup>113</sup>.

Услуги ретрансляции – это услуги телефонной связи, которые позволяют глухим и слабослышащим лицам и/или лицам с затруднением речи, включая слепоглухих лиц, осуществлять в реальном времени голосовой вызов слышащему человеку. Услуги ретрансляции впервые появились в Соединенных Штатах Америки в конце 1960-х годов, и в настоящее время они широко используются во всем мире, обеспечивая лицам с ограниченными возможностями доступ к голосовой телефонной связи в реальном времени.

Услуги ретрансляции работают на основе человеко-машинного интерфейса, который называется "вспомогательное средство связи" (СА) и обеспечивает функциональную эквивалентность, и это является безусловным требованием. Многие страны и компании электросвязи полагают, что реализация услуг ретрансляции требует слишком высоких затрат и что достаточно только приложения. Выяснилось, что многие администрации и компании электросвязи, стремясь сократить затраты, поощряют использование "умных" приложений вместо услуг ретрансляции и утверждают, что "это лучше, чем ничего". Во вкладе JCA-АНФ подчеркивается, что это не соответствует действительности и что следует прояснить ситуацию.

Услуги ретрансляции необходимы согласно Конвенции о правах инвалидов и Резолюции 175 (Пересм. Дубай, 2018 г.) Полномочной конференции о доступности средств электросвязи/информационно-коммуникационных технологий для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями. МСЭ разработал соответствующий стандарт – Рекомендацию МСЭ-Т F.930 о мультимедийных услугах электросвязи по ретрансляции<sup>114</sup>. Со всей очевидностью установлено, что для интеграции лиц с ограниченными возможностями в общество, обеспечения для них возможности работать и достигать надлежащего качества жизни, критически важное значение имеет реализация услуг ретрансляции в реальном времени. Участие лиц с ограниченными возможностями в жизни с помощью инструментов, обеспечивающих функциональную эквивалентность, влечет для правительства значительно меньшие затраты, чем необходимость оказания таким лицам пожизненной финансовой помощи. Услуги ретрансляции обеспечивают возможность трудоустройства для граждан развивающихся стран, независимо от того, являются или не являются они инвалидами.

#### Терминология

- *Услуга ретрансляции*: услуга телефонной связи, которая позволяет глухим и слабослышащим лицам или лицам с расстройством речи осуществлять и принимать голосовые вызовы со слышащим человеком. Эта услуга включает преобразование голос-голос, текст-текст, текст-речь, символ-символ и символ-речь или символ-текст.
- *Вспомогательное средство связи (СА)*: человеко-машинный интерфейс между вызывающим и вызываемым лицами.
- *Приложение*: как правило, устанавливается в смартфоне, например с функцией преобразования текст-голос с использованием автоматического распознавания речи (ASR).
- *Телефонный вызов в реальном времени*: возможность осуществления вызова с помощью телефона, в котором обеспечена функциональная эквивалентность, лицу с ограниченными возможностями.

<sup>113</sup> Документ [1/215 + Приложение](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Группой МСЭ-Т по совместной координационной деятельности по доступности и человеческим факторам (JCA-АНФ).

<sup>114</sup> МСЭ-Т. Рекомендация МСЭ-Т [F.930 \(03/2018\)](#) о мультимедийных услугах электросвязи по ретрансляции".

**Япония** представила исследование конкретной ситуации, посвященное содействию коммуникации между лицами с потерей слуха и лицами с нормальным слухом по телефонной сети с распознаванием/синтезом речи. Эта услуга разработана слабослышащим сотрудником японской компании – оператора подвижной связи. В этой системе участник вызова с потерей слуха читает текст, в который преобразуется речь его собеседника с нормальным слухом; с другой стороны, участник вызова с нормальным слухом слышит речь, которая преобразована из текста, набранного участником с потерей слуха. Система работает круглосуточно на протяжении всего года. Эту систему возможно использовать с обычным мобильным телефоном<sup>115</sup>.

Наряду с этим в июне 2020 года **Япония** приняла закон о предоставлении услуг электросвязи по ретрансляции лицам, не способным пользоваться телефоном, например глухим или слабослышащим. Услуги видеоретрансляции и услуги ретрансляции текста предоставляются назначенным поставщиком услуг ретрансляции, а их стоимость будет распределяться между всеми телефонными компаниями. Официальное предоставление услуг начнется с июля 2021 года.

**G3ict** обращает внимание на заявление, разъясняющее позицию Международной федерации людей, страдающих расстройствами слуха (IFHOH), и Всемирной федерации глухих (ФВГ) относительно неверного представления, что автоматическое распознавание речи (ASR) возможно использовать вместо человеко-машинного интерфейса для услуг ретрансляции и других услуг связи для глухих и слабослышащих лиц. Во вкладе поясняется, что эта технология еще недостаточно развита и следует сосредоточить усилия на создании услуг ретрансляции в реальном времени для лиц с ограниченными возможностями<sup>116</sup>.

Компания China Unicom, **Китай**, предлагает инновационный продукт и услугу, который делает доступными вызовы для лиц с нарушениями слуха путем преобразования речевого контента в текст в реальном времени, используя для этого автоматическое распознавание речи (технология преобразования речи в текст, STT), и отображения в миниприложении WeChat на стороне глухого или слабослышащего пользователя; контент, который хочет передать этот человек, может быть преобразован из текста в речь с помощью технологии преобразования текста в речь (TTS) и проигран на другой стороне вызова. Этот продукт и услуга позволяет глухим и слабослышащим лицам свободно осуществлять и получать вызовы с лицами, не имеющими нарушений слуха. Китайская федерация лиц с ограниченными возможностями, Китайская ассоциация слепых и Китайская ассоциация глухих и слабослышащих лиц принимает активное участие в проектировании и проверке функций и рабочих характеристик этого продукта<sup>117</sup>.

### 3.2 Доступность ИКТ в образовании

В настоящее время ИКТ, как важнейшая инфраструктура, обеспечивают надлежащие средства, упрощающие доступ к знаниям и информации, в особенности для лиц с ограниченными возможностями. Использование ИКТ может поддерживать определенную независимость в овладении навыками и получении образования не только лицами с физическими нарушениями, но и лицам с психическими заболеваниями.

Для того чтобы наиболее эффективно использовать средства ИКТ для достижения целей доступного электронного образования, возможно рассматривать передовые методы и технологии, такие как ИИ, вычислительный интеллект (ВИ), а также визуализация, дополненная реальность и виртуальная реальность.

Методы и инструменты ИИ/ВИ могут быть полезны для создания учебного контента, совместимого с моделями/условиями учащихся, и в обеспечении преподавателей специализированными решениями, которые позволят справляться с непредвиденными ситуациями, возникающими в процессе проводимого ими обучения. Аналогичным образом, можно предполагать, что ИИ/ВИ помогут в разработке/планировании учебных программ, которые будут полезны по существу для приобретения знаний в основной области.

Применительно к инвалидности разработка/планирование учебных программ, необходимых для повышения уровня знаний и понимания лиц с ограниченными возможностями, в части удобных форматов повседневной деятельности должны осуществляться так, чтобы не входить в серьезное противоречие с психическим, эмоциональным и физическим состоянием этих лиц. Методы и инструменты визуализации/виртуальной реальности/дополненной реальности также могут сделать весь процесс повышения

<sup>115</sup> Документ [1/232](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Японией.

<sup>116</sup> Документ [SG1RGQ/211 + Приложение](#) ИК1 МСЭ-D, представлен G3ict.

<sup>117</sup> Документ [SG1RGQ/336](#), ИК1 МСЭ-D представлен Китаем.

уровня знаний и понимания лиц с ограниченными возможностями более реальным/привлекательным в отношении приоритетов и интересов этих лиц.

### **Инструменты доступности для лиц, имеющих недостатки слуха и испытывающих трудности в овладении навыками чтения и письма**

Отсутствие доступности ИКТ может стать для лиц с ограниченными возможностями препятствием для доступа к контенту, массовой информации, общественным услугам и даже к рынку труда. В контексте преодоления этой проблемы на специалистах в области технологий, разрабатывающих интеллектуальные интерактивные инструменты и оборудование, а также специалистах в области образования лиц с ограниченными возможностями, планирующих образовательные/учебные программы и контент, лежит важная ответственность за обеспечение доступного, совместимого и пригодного к использованию контента, а также инструментов/оборудования, способствующих приобретению знаний и овладения навыками лицами с ограниченными возможностями.

Широкое применение компьютеров и мобильных телефонов, в особенности лицами с нарушениями зрения или недостатками слуха, способствует разработке доступных/ассистивных приложений и инструментов. Как упоминалось в предыдущем разделе, весьма ценными в этом отношении могут быть ИИ и дополненная/виртуальная реальность.

Интеллектуальные виртуальные вспомогательные средства и инструменты взаимодействия человека с компьютером, оснащенные функциями преобразования текст-речь или речь-текст, помогают лицам с нарушениями зрения и слуха. Программы чтения экрана на основе жестов, которые используют эти системы/приложения, инструменты звукового описания, экранные лупы, тактильные индикаторы, специальные клавиатуры и т. д., могут быть усовершенствованы благодаря развитию новых технологий, помогающих лицам с нарушениями зрения читать и писать. Аналогичным образом, другие средства, такие как ввод субтитров и перевод на жестовый язык, услуги видеотрансляции, SMS и MMS, совместимость со слуховыми аппаратами, преобразование речи в текст и регулирование громкости, могут помогать лицам с недостатками слуха.

Научно-исследовательский институт ИКТ, **Исламская Республика Иран**, исследует проблемы, возникающие при взаимодействии лиц с ограниченными возможностями и ассистивных систем. Он показывает, каким образом простая автоматизированная вспомогательная система, например программа чтения экрана или мини-робот, могут предоставлять лицам с ограниченными возможностями полезные услуги, и каким образом информационно-поисковые системы могут предоставлять пользователям полезную информацию<sup>118</sup>.

### **Примеры передового опыта практического применения доступного электронного образования**

Электронное образование/электронное обучение/обучение с помощью мобильных средств открывают для лиц с ограниченными возможностями широкие возможности получить доступ к информации и знаниям и воспользоваться преимуществами обучения, преподавания, формирования и передачи новых навыков в любое время и в любом месте. Следовательно, они могут стать для лиц с ограниченными возможностями ценными инструментами преодоления социальной и географической изоляции и других широко распространенных ограничений и препятствий.

Новые технологии и инструменты могут помочь в разработке и представлении привлекательного и интерактивного мультимедийного контента (включая тест, аудио, видео, трехмерные объекты и т. д.) и учебных программ, базирующихся на стандартах доступности и принципах универсального дизайна для обучения.

<sup>118</sup> Документ [1/280](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Исламской Республикой Иран.

Фактически, новые технологии, такие как дополненная реальность и виртуальная реальность могут существенно улучшить жизнь лиц с ограниченными возможностями. Наряду с инструментами дополненной/виртуальной реальности рекомендуется также использовать взаимодействие человека с компьютером (HCI) для улучшения успеваемости лиц с ограниченными возможностями как в условиях онлайн-обучения, так и смешанного обучения.

Региональное отделение МСЭ для Африки и *Регуляторный орган электросвязи/ИКТ и почты Мали* (AMRTP) организовали в **Мали** учебную программу, которая была рассчитана на примерно 50 женщин с ограниченными возможностями и предназначена для создания потенциала и повышения осведомленности о методах поиска рабочих мест в сфере ИКТ<sup>119</sup>.

**Мексика** представила вклад, посвященный тематическому исследованию деятельности в области повышения грамотности для содействия доступу к услугам электросвязи/ИКТ лиц с ограниченными возможностями и пожилых лиц с ограниченными возможностями в связи с возрастом. Федеральный институт электросвязи (IFT) Мексики осуществил ряд мероприятий по повышению уровня цифровой грамотности пожилых лиц с ограниченными возможностями в связи с возрастом и лиц с ограниченными возможностями, для того чтобы содействовать доступу к услугам электросвязи/ИКТ и их использованию, в форме различных курсов (очных и дистанционных), предназначенных для того, чтобы обучать эту целевую аудиторию использованию своих устройств (мобильные телефоны, компьютеры, планшеты и т. д.) с учетом преимуществ функций доступности и всех доступных технологий<sup>120</sup>.

**Япония** представила исследование конкретной ситуации на основе руководящих указаний, подготовленных Советом по доступу к инфокоммуникациям (IAC) в рамках Ассоциации информационно-коммуникационных сетей Японии (CIAJ), в котором описан метод, с помощью которого лица пожилого возраста и лица с ограниченными возможностями могут легко узнавать доступные продукты при использовании услуг электросвязи и устройств ИКТ. В этом контексте секретариат IAC отвечает за составление контрольных списков и анализ достигнутых результатов<sup>121</sup>.

В **Исламской Республике Иран** Управление по делам женщин и семьи Министерства ИКТ провело в 270 регионах, включая области, города и деревни, национальную программу обучения с целью расширения прав и возможностей женщин благодаря применению инструментов и услуг ИКТ для целей предпринимательства и создания рабочих мест для женщин<sup>122</sup>.

В **Российской Федерации** дети с ограниченными возможностями или их законные представители могут выбрать форму обучения (дистанционную или очную) в школе, колледже или ВУЗе. Для дистанционного обучения необходимо наличие специального оборудования, а именно компьютера с доступом в интернет и видеокамерой. Если дети-инвалиды не имеют такого оборудования, они или их законные представители могут обратиться в местный отдел образования с просьбой о включении в программу дистанционного обучения и предоставлении необходимого оборудования. Местный отдел образования затем заключает договор с поставщиком услуг интернета о предоставлении этой услуги.

В настоящее время также разрабатываются единые стандарты и подходы для организации доступной среды и универсального дизайна. Для этого в рамках деятельности Всероссийского общества инвалидов была организована система добровольной сертификации объектов «Мир, доступный для всех»<sup>123</sup>.

В **Китае** Китайская брайлевская библиотека широко использует технологии обработки мультимедийной информации при предоставлении услуг звукового описания видео, полностью понимая потребности лиц с нарушениями зрения. В исходные копии фильмов включаются дубляж и описание видеоряда. Используя технологии синтеза для записи программ, создаются продукты описания видео, специально предназначенные для лиц с нарушениями зрения. В 2011 году в Китайской брайлевской библиотеке открылся кинотеатр с описанием видео для лиц с нарушениями зрения, который служит для расширения доступа целевой аудитории к фильмам культурно-развлекательного назначения и, таким образом, для повышения качества жизни этих людей<sup>124</sup>.

<sup>119</sup> Документ [SG1RGQ/7](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мали.

<sup>120</sup> Документ [1/190](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Мексикой.

<sup>121</sup> Документ [SG1RGQ/71](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Японией.

<sup>122</sup> Документ [SG1RGQ/12](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Исламской Республикой Иран.

<sup>123</sup> Документ [SG1RGQ/83](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Российской Федерацией.

<sup>124</sup> Документ [SG1RGQ/188](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

При поддержке Китайской федерации лиц с ограниченными возможностями и Китайской ассоциации слепых ряд специализированных компаний для слепых **Китая** разработали программное обеспечение чтения экрана, включая программы чтения экрана ПК, такие, например, как YangGuang, YongDe и ZhengDu, а также программы чтения экрана мобильных телефонов на базе системы Android, как например BaoYi, DianMing и TianTan. Используя эти инструменты, лица с нарушениями зрения могут получить по интернету доступ к платформам дистанционного/электронного образованию учебных заведений специального образования, получить профессиональные знания в таких, например, областях, как акупунктура и массаж, и расширить свои возможности найти работу и зарабатывать средства к существованию<sup>125</sup>.

### 3.3 Требования к доступным мобильным телефонам и приложениям для пожилых лиц с ограниченными в связи с возрастом возможностями

В издании "Мировые демографические перспективы, 2019 год", опубликованном **Департаментом Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам** (ДЭСВ ООН), подтверждается, что увеличению продолжительности жизни и падение уровней фертильности обуславливают старение населения мира. В 2019 году люди в возрасте 65 лет и старше составляли примерно 9 процентов мирового населения. Этот средний уровень существенно превышен в Европе и Северной Америке (18 процентов), Австралии/Новой Зеландии (15,9 процентов), а также в Восточной и Юго-Восточной Азии (11,2 процентов). В этом докладе прогнозируется также, что доля пожилого населения во всем мире будет постоянно расти и достигнет примерно 12 процентов в 2030 году и 16 процентов в 2050 году<sup>126</sup>.

Мобильные телефоны и приложения являются незаменимыми инструментами для пожилых лиц с ограниченными в связи с возрастом возможностями, которые позволяют им участвовать в жизни общества. Следовательно, необходимо расширить доступность мобильных терминалов и прикладных программных продуктов, с тем чтобы адаптировать их к физическим характеристикам таких людей. Помощь пожилым людям с ограниченными в связи с возрастом возможностями в использовании мобильных телефонов и приложений позволяет облегчить повседневную жизнь этих людей и обеспечить для них и их семей дополнительную защиту в случае чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения. Мобильные платежи позволяют осуществлять бесконтактную оплату при торговле основными товарами, поэтому пожилые лица с ограниченными в связи с возрастом возможностями могут использовать вместо бумажных денег мобильные телефоны и приложения для покупки и продажи продуктов, в результате чего снижается вероятность заражения этих людей вирусами, а также, в свою очередь, вероятность заражения ими родственников, проживающих с ними в одном домашнем хозяйстве.

Пожилые люди с ограниченными в связи с возрастом возможностями сталкиваются со всеми проблемами, обуславливаемыми снижением зрения, слуха, мобильности и других физических функций. Соответственно, при разработке мобильных телефонов и приложений предлагается учитывать следующие требования к доступности информации:

- поддержка функции увеличения размера шрифта для удобства пожилых лиц с ослабленным зрением;
- поддержка функции чтения экрана для удобства пожилых лиц со значительно ослабленным зрением или полной потерей зрения;
- поддержка текстового аннотирования мультимедийной информации и звуковой информации для удобства пожилых лиц со значительно ослабленным слухом или полной потерей слуха;
- разработки технологии голосового управления для удобства пожилых лиц с ослабленным зрением и ограниченной способностью управлять оборудованием;
- при разработке технологии голосового управления следует сохранить режимы неголосового управления (такие как текстовые команды или сенсорное управление), для того чтобы обеспечить возможность использования продуктов также пожилыми лицами с ослабленным слухом или полной потерей слуха;
- разработка продуктов, пригодных для управления одной рукой для удобства пожилых лиц с ограниченными возможностями физического характера (например, последствия инсульта).

<sup>125</sup> Документ [SG1RGQ/335](#) ИК1 МСЭ-D, представлен Китаем.

<sup>126</sup> ДЭСВ ООН. "Мировые демографические перспективы, 2019 год", 17 июня 2019 года.

Обеспечение доступных мобильных телефонов и приложений не означает разработку специальных продуктов, предназначенных исключительно для пожилых лиц с ограниченными в связи с возрастом возможностями; это, скорее, обеспечение продуктов, которыми могут пользоваться и пожилые, и молодые люди, настраивая режимы отображения. Например, молодые люди могут использовать на экране мелкий шрифт, пожилые – могут установить крупный шрифт. Обеспечивая такое сочетание, продукты ИТ могут быть доступными для всех, независимо от возраста. Для этого важно обеспечить, чтобы пожилые люди не отставали от технического прогресса и овладевали новыми навыками, необходимым для того, чтобы в информационную эпоху вести независимый образ жизни и не быть исключенными из социальной жизни из-за отсутствия знания, требуемых для использования современных технологий.

## Глава 4 – Выводы и общие рекомендации

### 4.1 Основные вопросы, которые следует рассматривать при реализации политической и нормативно-правовой базы доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями во всех странах

В Статье 9 Конвенции о правах инвалидов указано, что Государства-Члены поощряют проектирование, разработку, производство и распространение доступных ИКТ. ИКТ в контексте этой Конвенции рассматриваются как важнейший инструмент осуществления перехода к устойчивому развитию к 2030 году. Для обеспечения доступности ИКТ необходим целостный подход, гарантирующий возможность участия лиц с ограниченными возможностями и представляющих их организаций в проводимой в стране деятельности в области развития. Следовательно, правительства должны рассматривать весь спектр вариантов политики, включая регулирование рынка с помощью государственных закупок и законодательство, обязывающее поставщиков услуг обеспечивать доступность ИКТ, а также перераспределительную политику для создания потенциала организаций лиц с ограниченными возможностями и предоставления знаний о возможностях участия лиц с ограниченными возможностями в процессах разработки политики.

Изменения, которые необходимо внести в действующее законодательство в области ИКТ в целях содействия доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, предусматривают:

- пересмотр действующей политики, законов и правил в сфере ИКТ в целях содействия доступности ИКТ;
- консультации с лицами с ограниченными возможностями при разработке такой пересмотренной политики, законов и правил в сфере ИКТ, например путем создания комитета по доступности ИКТ или с помощью иных надлежащих мер;
- информирование лиц с ограниченными возможностями и представляющих их организаций о пересмотренной политике, законах и правилах в сфере ИКТ;
- принятие технических стандартов и стандартов качества обслуживания, относящихся к доступности ИКТ;
- добавление и пересмотр ключевых определений в законодательстве в сфере ИКТ для содействия доступности ИКТ;
- гарантия учета особых потребностей лиц с ограниченными возможностями в требованиях к качеству обслуживания и установления стандартов качества обслуживания для доступных услуг;
- пересмотр правовой базы для связи в чрезвычайных ситуациях, чтобы гарантировать доступность экстренных служб для лиц с ограниченными возможностями;
- установление четких целевых показателей и ежегодная отчетность об их реализации;
- внесение изменений в законодательство о лицах с ограниченными возможностями с целью учета доступности ИКТ.

### 4.2 Продвижение доступности в общественных местах пользования ИКТ, таких как центры электросвязи и общественные таксофоны

Общественные места пользования ИКТ, такие как центры электросвязи и пункты коллективного доступа, а также самостоятельные объекты связи, например таксофоны, являются важнейшим фактором обеспечения для населения доступа к услугам электросвязи/ИКТ, в особенности в удаленных и сельских районах. Принимая во внимание необходимость формирования безбарьерного информационного пространства для сокращения цифрового разрыва, крайне важной становится адаптация общественных центров электросвязи/ИКТ и объектов связи к потребностям пользователей с ограниченными возможностями.

Обеспечение доступности общественных центров электросвязи/ИКТ и самостоятельных объектов связи включает выполнения нижеперечисленных задач.

<b>Задача 1:</b>	Обеспечение беспрепятственного подхода, входа и выхода из общественных центров пользования электросвязи/ИКТ и объектов связи.
<b>Задача 2:</b>	Техническое оснащение помещений общественных центров пользования электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.
<b>Задача 3:</b>	Оснащение общественных центров пользования электросвязи/ИКТ техникой, приспособленной для использования людьми с ограниченными возможностями.
<b>Задача 4:</b>	Повышение осведомленности и вовлечение заинтересованных сторон.

Выполнение каждой из задачи предполагает реализацию следующего комплекса мер:

**Для обеспечения беспрепятственного подхода, входа и выхода из общественных центров пользования электросвязи/ИКТ или объектов связи рекомендуется:**

- поместить знак или другую маркировку доступности общественного центра пользования электросвязи/ИКТ или объекта связи для определенной или всех категорий инвалидности;
- установить широкий пандус с поручнями для въезда на территорию общественного центра пользования электросвязи/ИКТ или объекта связи в инвалидной коляске;
- при необходимости установить таблички с предупреждающими знаками о наличии возможных препятствий на территории;
- обеспечить свободное открытие и закрытие дверей между залами в обе стороны;
- предусмотреть наличие лифта или подъемника, вмещающего инвалидную коляску, для передвижения между этажами или по лестницам, ведущим вниз или вверх, или реализовать иное решение, позволяющее осуществлять такие передвижения;
- оборудовать входные двери звуковым сигналом (открыто/закрыто);
- установить рельефные напольные указатели (TWSI) для направления и упрощения передвижения по помещениям общественного центра пользования электросвязи/ИКТ или объекта связи;
- установить тактильные таблички с наименованиями на входе, внутри помещений, а также, при необходимости, на входе в каждый зал для упрощения ориентирования в помещениях центра пользования электросвязи/ИКТ или объекта связи.

**Для технического оснащения помещений общественных центров пользования электросвязи/ИКТ и объектов связи для лиц с ограниченными возможностями рекомендуется:**

- обеспечить возможность передвижения по помещениям общественных центров пользования электросвязи/ИКТ или объектов связи лицу в инвалидной коляске; по возможности обеспечить отсутствие крутых поворотов, подъемов и спусков в помещениях;
- использовать в помещениях ассистивные технологии, мнемосхемы, рельефные стрелки и надписи, выполненные шрифтом Брайля либо иным способом доведения текстовой информации для пользователей с нарушениями зрения;
- использовать системы на основе индукционной петли (индукционные петли для слабослышащих) для дистанционной передачи звуковой информации с использованием передатчика (микрофон);
- обеспечить наличие по крайней мере одного рабочего места, приспособленного для работы пользователя в инвалидной коляске (стол достаточной высоты и без ограничивающих бортиков);
- обеспечить наличие в общественном центре пользования электросвязи/ИКТ или на объекте связи по крайней мере одного сотрудника, владеющего жестовым языком или средствами удаленного видеоперевода, для обеспечения донесения до пользователей, пользующихся жестовым языком, информации о работе центра или объекта связи и предоставляемых в нем услугах; в случае если это сделать невозможно, такая информация должна иметься в бумажной форме или в форме электронного текста;



- обеспечить доступность услуги транскрипции для глухих или слабослышащих лиц, которые не пользуются жестовым языком или индукционными петлями (оглохшие люди); в случае если это сделать невозможно, такая информация должна иметься в бумажной форме;
- обеспечить наличие копий документов, объявлений, инструкций о порядке предоставления услуги (в том числе на информационном стенде), выполненных шрифтом Брайля и на контрастном фоне либо иным способом доведения текстовой информации для пользователей с нарушениями зрения, в том числе с помощью устройств чтения экрана или электронного увеличителя изображения.

**Для оснащения общественных центров пользования электросвязи/ИКТ и объектов связи техникой, приспособленной для использования людьми с ограниченными возможностями, рекомендуется:**

- настроить по крайней мере на одном компьютере устройства ввода, например мышь и/или клавиатуру, таким образом, чтобы облегчить использование компьютера лицам с ограниченными возможностями; для комфортного использования мыши целесообразно отрегулировать ее чувствительность и скорость выполнения двойного щелчка; на клавиатуре целесообразно настроить комбинации клавиш, которые сократят необходимость использования мыши или любого подобного манипулятора;
- обеспечить наличие в общественном центре пользования электросвязи/ИКТ или объекте связи брайлевских дисплеев для облегчения использования современных компьютеров слепыми и слабовидящими лицами;
- обеспечить наличие по крайней мере одного брайлевского принтера, который может распечатать не только текст шрифтом Брайля, но и высококачественную тактильную графику;
- оснастить по крайней мере один из компьютеров программой чтения экрана, предназначенной для лиц с нарушениями зрения; данные программы обеспечивают представление пользователю информации, отображаемой на экране, через озвучивание текста и с помощью шрифта Брайля; существующие программы экранного увеличения также помогают использовать возможности компьютеров в полной мере;
- оснастить по крайней мере один из компьютеров программой распознавания речи для ввода данных, а также для голосовой навигации, которая позволяет управлять некоторыми приложениями операционной системы, для облегчения доступа лиц с ограниченной подвижностью рук или отсутствием рук;
- обеспечить использование по крайней мере на одном из компьютеров навигационного программного обеспечения, в который могут входить средства экранного управления и простой манипулятор типа переключателя, трекбола или джойстика.

**Для повышения осведомленности и вовлечения большего круга заинтересованных сторон в формирование доступных общественных центров пользования электросвязи/ИКТ и объектов связи необходимо:**

- обеспечить исчерпывающую информацию о наличии и возможностях центров и объектов электросвязи, а также о предоставляемых услугах;
- обеспечить наличие подготовленных сотрудников, которые могут оказать посетителям центров и объектов электросвязи/ИКТ помощь и консультации при эксплуатации пользовательского оборудования;
- расширять сотрудничество с организациями, фондами, учебными заведениями и другими заинтересованными сторонами для формирования большего интереса к созданию доступных общественных центров пользования электросвязи/ИКТ и объектов связи.

Необходимо отдельно определить условия доступности **таксофонов**, которые остаются важными объектами электросвязи/ИКТ, в особенности в удаленных и сельских районах:

- при проектировании таксофонной будки (находящейся в помещении или стоящей отдельно) следует учитывать факторы физической доступности;
- таксофонный терминал должен быть расположен на таком уровне, чтобы лицо в инвалидной коляске могло беспрепятственно им воспользоваться;

- информация об абонентском номере, выделенном таксофону, тарифах и иная информация, необходимая для пользования услугами электросвязи, должна быть выполнена в легко читаемой и понятной форме, а также с применением шрифта Брайля;
- надписи на кнопках таксофонного терминала должны также дублироваться шрифтом Брайля.

#### 4.3 Содействие применению инструментов доступности для доступного электронного образования, которые могут использоваться лицами, испытывающими трудности в овладении навыками чтения и письма

- Содействовать приобретению серийно выпускаемых средств ИКТ, в которых реализованы технологии доступности и ассистивные технологии для использования в сфере образования и общественных местах пользования, таких как школы, высшие учебные заведения, библиотеки и центры электросвязи.
- Обеспечить, чтобы любая инициатива и программа по приобретению и предоставлению доступных ИКТ для образования и профессиональной подготовки базировалась на реальных потребностях потребителей, указанных организациями, представляющих лиц с ограниченными возможностями.
- Обеспечить, чтобы любая инициатива и программа по приобретению и предоставлению доступных ИКТ для образования и профессиональной подготовки предусматривала текущее техническое обслуживание и модернизацию доступных ИКТ.
- Обеспечить, чтобы любая инициатива и программа по приобретению и предоставлению доступных ИКТ для образования и профессиональной подготовки предусматривала обучение лиц с ограниченными возможностями использованию этих ИКТ.
- Создать область изучения адаптивных ИТ, которая расширит возможности преподавателей ИТ-дисциплин в отношении доступности.
- В отношении области изучения адаптивных ИТ рекомендуется следующее:
  - а) необходимые инструменты в этой области изучения должны быть одинаковыми как для лиц с ограниченными, так и с обычными возможностями; однако возможно использовать другие инструменты, отражающие специфические характеристики электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями;
  - б) программы должны быть основаны на программном обеспечении, которое можно разделить на две категории – обычное программное обеспечение и адаптивное программное обеспечение и оборудование.
- Университеты играют важную роль в популяризации прогресса и образования по вопросам обеспечения доступности.

#### 4.4 Ключевые политические аспекты веб-доступности

Политика обеспечения веб-доступности должна быть согласована с обязательствами по обеспечению веб-доступности в соответствии с международным правом в области прав человека и прав инвалидов, включая Статью 9 Конвенции о правах инвалидов, с учетом замечания общего порядка по указанной Статье 9, выпущенного Комитетом по правам инвалидов<sup>127</sup>. Политика обеспечения веб-доступности может устранить препятствия, с которыми люди сталкиваются при получении доступа в интернет и использовании интернета в разнообразных сферах. Следует отметить, что включение веб-доступности в законодательство и политику в области прав человека и прав инвалидов часто сужает ее сферу применения до лиц с ограниченными возможностями без признания основополагающих принципов универсального дизайна и соответствующих обязательств в соответствии с Статьей 4 Конвенции о правах инвалидов.

Универсальный дизайн обеспечивает более разнообразный и комплексный подход к реализации веб-доступности. Он расширяет обязательства по веб-доступности на другие социально незащищенные группы и учитывает перекрестные и множественные формы дискриминации. Благодаря этому, учитываются потребности лиц, имеющих многоплановую идентификацию и подвергающихся множественным формам

<sup>127</sup> Организация Объединенных Наций. Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека. Комитет по правам инвалидов. [Замечание общего порядка № 2](#) (11 апреля 2014 г.).

дискриминации, в том числе в силу их инвалидности, для того чтобы они могут получить доступ в интернет на равной основе с другими.

В политике обеспечения веб-доступности должны также учитываться пересечение доступа в интернет и использование интернета. Доступ в интернет связан с возможностью установления соединения, в то время как доступность связана с тем, в какой степени веб-сайты и приложения проектируются и разрабатываются в соответствии с международным стандартом – WCAG 2.1<sup>128</sup>.

Обеспечение доступа к веб-технологиям, включая интернет, не снимает необходимости обеспечить использование веб-сайтов и мультимедийного веб-контента лицами с ограниченными возможностями. Аналогично, обеспечение доступа к ассистивным технологиям не снимает необходимости обеспечить при разработке веб-сайтов совместимость с этими ассистивными технологиями.

Для гарантирования доступности следует включить в политику четкие определения.

- **Доступные ИКТ:** оборудование или услуга, в которую функции доступности встроены на этапе проектирования/производства. Благодаря этому все пользователи могут использовать ИКТ в зависимости от своих возможностей, потребностей и/или обстоятельств. Доступные ИКТ совместимы с ассистивными технологиями. Требования доступности определяют степень, в которой информация может быть доступной, понятной и используемой лицами с наиболее разнообразным спектром характеристик и возможностей. Таким образом, доступность ИКТ обеспечивает возможность охвата цифровыми технологиями самого широкого круга людей, включая лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями. Для достижения доступности цифровых технологий необходимо, чтобы ИКТ не только были в наличии и были приемлемыми в ценовом отношении, они должны быть разработаны с учетом потребностей и возможностей как можно более широкого круга людей.
- **Ассистивные технологии:** ассистивные технологии являются отдельным аппаратным или программным обеспечением, добавляемым к оборудованию или услугам, для того чтобы лица с наиболее тяжелыми формами инвалидности могли преодолеть препятствия, с которыми они сталкиваются при доступе к информации и связи. Эти технологии используются для расширения возможностей пользователей или компенсации их функциональных, моторных, сенсорных или интеллектуальных ограничений.

Наконец, разработка и реализация политики обеспечения веб-доступности должна осуществляться в сотрудничестве с лицами с ограниченными возможностями и организациями, которые их представляют. Такая политика должна способствовать созданию потенциала лиц с ограниченными возможностями и предоставлять им возможность реального участия в проектировании и разработке новых веб-технологий. Целью политики веб-доступности является обеспечение для лиц с ограниченными возможностями доступа в интернет на равной основе с другими лицами. Политика веб-доступности в сочетании с универсальным дизайном может способствовать осуществлению всех прав человека, социальному равенству и ликвидации дискриминации, пониманию различных форм социальных неблагоприятных факторов, затрагивающих лиц с ограниченными возможностями и других лиц, обеспечению более удобного и доступного интернета, а также поддерживать активное участие лиц с ограниченными возможностями в проектировании, разработке и реализации ИКТ и политики.

Возможно также сформулировать следующие дополнительные руководящие указания:

- повысить доступность веб-сайтов государственных органов и других организаций, которые могут внести вклад в социальную и экономическую интеграцию;
- наладить тесное сотрудничество между государственными органами и национальными обществами слепых (при наличии) с целью создания устойчивой нормативно-правовой базы для веб-доступности;
- повышать осведомленность лиц с ограниченными возможностями о приложениях, услугах и устройствах, предназначенных для обеспечения веб-доступности;
- разрабатывать национальные стандарты и руководящие указания для обеспечения и унификации общих принципов веб-доступности на национальном уровне;

<sup>128</sup> МСЭ. W3C. [Web content accessibility guidelines \(WCAG\) 2.1](#), 5 June 2018. (В цит. работе.)

- разрабатывать учебные программы и соответствующую сертификацию знаний на национальном уровне, для того чтобы повышать потенциал специалистов в области разработки доступных веб-сайтов и мобильных приложений.

#### 4.5 Ключевые политические соображения относительно доступных мобильных телефонов и услуг

- Любая политика должна разрабатываться при консультациях с лицами с ограниченными возможностями.
- Регуляторные органы должны рассматривать вопрос об использовании финансирования из фонда универсального обслуживания/доступа для субсидирования предоставления национальных услуг ретрансляции операторами телефонной связи для лиц, которые не слышат и не могут использовать телефон обычным образом.
- Регуляторные органы должны работать с операторами подвижной телефонной связи и другими заинтересованными сторонами при разработке услуг текстовой ретрансляции и видеоретрансляции с использованием жестового языка для лиц с ограниченными возможностями.
- Регуляторные органы должны работать с соответствующими экстренными службами и операторами подвижной связи и производителями мобильных телефонов, для того чтобы обеспечивать равноправный доступ к экстренным службам для лиц с ограниченными возможностями.
- Регуляторные органы должны поддерживать связь с операторами подвижной связи и производителями мобильных телефонов в целях обеспечения наличия, ценовой приемлемости и доступности мобильных телефонов для лиц с ограниченными возможностями.
- Регуляторные органы должны поддерживать связь с операторами подвижной связи для обеспечения адекватного представления информации о мобильных телефонах, включая информацию об их совместимости с ассистивными технологиями, такими как слуховые аппараты.
- Операторы подвижной связи должны рассматривать предоставление пакетов передачи только данных/СМС для глухих пользователей, которые не могут или не хотят пользоваться голосовыми услугами.
- Операторы и производители в сфере ИКТ играют ключевую роль в содействии развитию доступных услуг и оборудования для людей с ограниченными возможностями и в поощрении инновационной деятельности в области доступности ИКТ среди предпринимателей.

#### 4.6 Ключевые вопросы, определенные членами в отношении разработки политики и услуг, обеспечивающих доступность аудиовизуального мультимедийного контента

Можно сформулировать следующие руководящие указания:

- рекомендовать директивным органам проводить консультации с лицами с ограниченными возможностями при разработке политики в отношении теле- и видеопрограмм;
- повышать осведомленность лиц с ограниченными возможностями о приложениях, услугах и устройствах, предназначенных для теле- и видеопрограмм;
- поощрять поставщиков обеспечивать услуги звукового описания, ввода субтитров/подписей и перевода на жестовый язык;
- включать звуковое описание, субтитры/подписи и перевод на жестовый язык в требования лицензии на радиовещание;
- разрабатывать национальные стандарты и руководящие указания для обеспечения и унификации общих принципов доступности теле- и видеопрограмм на национальном уровне;
- принимать критерии качества обслуживания доступных теле- и видеопрограмм;
- обеспечивать достаточное финансирование общественных радиовещательных организаций, для того чтобы они могли предоставлять доступные теле- и видеопрограммы;

- рассматривать доступность как горизонтальный процесс с участием всех вносящих вклад заинтересованных сторон.

#### 4.7 Ключевые соображения в сфере государственных закупок

- Необходимо последовательно осуществлять комплекс политических и регуляторных мер для реализации "регуляторных составляющих элементов" (включая, например, в том числе стандарты политики и повышение осведомленности), необходимых для обеспечения закупок доступных ИКТ государственными органами.
- Требования доступности должны быть основаны на стандартах, признанных всеми заинтересованными сторонами, в том числе директивными органами, отраслью и лицами с ограниченными возможностями, а также органами, которые их представляют.
- Следует провести, с учетом консультаций с соответствующими заинтересованными сторонами, обновление политики, законов и правил государственных закупок, с тем чтобы включить фактор доступности в качестве одного из принципов государственных закупок.
- Требования доступности в политике, законах и правилах государственных закупок должны базироваться на согласованных и общепризнанных международных стандартах.
- Следует осуществлять инициативы по содействию осведомленности и созданию потенциала в области политики и стандартов государственных служащих, занимающихся государственными закупками, отрасли и лиц с ограниченными возможностями.

#### 4.8 Заключительные замечания – для размышления

- Доступность открывает благоприятную возможность продвижения к социальной интеграции и расширению прав и возможностей каждого.
- Пандемия COVID-19 еще раз высветила необходимость того, чтобы Государстве – Члены МСЭ изменили приоритеты вопросов доступности ИКТ и включили их в политические приоритеты и программы, с тем чтобы обеспечить наличие, ценовую приемлемость и доступность информации, продуктов и услуг.
- Своевременная реализация доступности ИКТ может иметь жизненно важное значение для всех, а не только для лиц с ограниченными возможностями.
- Для достижения Стратегической цели 2 МСЭ (Открытость) и ее Целевого показателя 2.9 (К 2023 году во всех странах будет создана благоприятная среда, обеспечивающая доступную электросвязь/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями), следует активизировать и ускорить деятельность, направленную на реализацию доступности ИКТ.
- Доступность цифровых технологий должна стать приоритетной задачей на страновом и региональном уровнях (для того чтобы обеспечить доступ всех граждан, включая лиц с ограниченными возможностями, к услугам электронного правительства, а также другим общественным цифровым информационным продуктам и услугам, и их использование).
- Проводимые национальные программы и стратегии следует разрабатывать таким образом, чтобы обеспечить учет вопросов образования и обучения лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями в области использования электросвязи/ИКТ на уровне страны.
- Развитие ресурсов доступности цифровых технологий, включая ресурсы образования и обучения, в целях повышения квалификации в этой области на национальном, региональном и глобальном уровнях и содействие надлежащей реализации политики и стратегии обеспечат использование электросвязи/ИКТ лицами с ограниченными возможностями, в том числе для доступа к образованию и трудоустройству.
- Продвижение инновационных доступных цифровых решений и приложений ИКТ для лиц с ограниченными возможностями поможет им вести независимый образ жизни.
- Следует приложить усилия, чтобы сделать услуги доступа выгодными в коммерческом отношении.
- Доступность следует включить во всю работу по стандартизации, так как доступность составляет одно из основных предварительных условий недопущения фрагментации рынка.

- Признание и награды служат средством пропаганды доступности ИКТ и поощряют реализацию права на общение для каждого.
- Сотрудничество имеет решающее значение для продвижения доступности ИКТ, в особенности между лицами с ограниченными возможностями, правительствами, операторами, производителями, университетами и всеми другими заинтересованными сторонами под девизом "Ничего для нас без нас".
- В экосистеме доступности ИКТ каждый вносит свой вклад в ее реализацию; доступность следует рассматривать как инструмент для образования и трудоустройства лиц с ограниченными возможностями, а также как средство социально-экономического развития и независимого образа жизни.
- Инвалидность представляет собой скорее социальное, чем медицинское состояние.
- Возможности конечных пользователей позволяют им использовать имеющиеся функции доступности и получать выгоду, которую обеспечивают веб-доступность, а также веб-оборудование и веб-приложения.
- Важнейшее значение имеет понимание ценности рынка, ориентированного на лиц с ограниченными возможностями.
- Обмен успешным опытом между странами всего мира несет преимущества для лиц с ограниченными возможностями.
- Последующие меры и мониторинг результатов реализации политики, практических методов и технологических решений в области доступности ИКТ позволит всем заинтересованным сторонам создать открытую среду для лиц с ограниченными возможностями во всем мире.
- В целях эффективного реагирования на меняющиеся требования, обусловливаемые развитием цифровой экосистемы, название Вопроса 7/1 МСЭ-D можно изменить следующим образом **"Доступность ИКТ для обеспечения инклюзивной коммуникации"**.

## Annex 1: Overview of good practices and achievements in ICT accessibility worldwide

### Impact of COVID-19 on telecommunication/ICT accessibility:

In **Bosnia and Herzegovina**, measures have been taken to ensure that all information, including emergency information related to COVID-19, is available in accessible formats to all. ([Document SG1RGQ/301](#))

In the **Islamic Republic of Iran**, activities undertaken have included tele-guidance for prevention and treatment purposes, tele-education and e-learning, and tele-rehabilitation. ([Document SG1RGQ/305](#))

**China** has made available an accessible Internet diagnosis and treatment app to help the visually impaired seek medical treatment without leaving home. ([Document SG1RGQ/353](#))

**Japan** has imposed measures that include promoting accessibility features within the digital transformation process and increasing online education facilities and new technologies that enable language conversion and translation conversion. ([Document SG1RGQ/376](#))

The **Republic of Korea** has carried out a survey on the digital information divide and web accessibility, and categorized persons with disabilities into key target groups based on their vulnerabilities and unique needs, so as to be able to improve their access to information concerning epidemics. ([Document SG1RGQ/381](#))

### Chapter 1 – Telecommunication/ICT accessibility policy and regulatory framework

The Government of **Mauritania** stresses that it is necessary to work on designing dedicated programmes and to conduct field activities at national and regional levels. ([Document 1/299](#))

The **Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies** (G3ict) launched its DARE Index to measure and compare progress on implementation of the main features of the ITU-G3ict Model ICT Accessibility Policy report. ([Document 1/80](#))

The Ministry of Industry and Information Technology of **China** scheduled work on accessibility of information in its "sunny green project" plan and launched research tasks on related standards. ([Document SG1RGQ/79](#))

In the **Russian Federation**, Federal Law No. 181-FZ, on social protection of persons with disabilities in the Russian Federation, is the principal legislation providing an accessible environment, information and ICT. ([Document 1/83](#))

Among measures devised and implemented to promote adequate access to telecommunication services and ICTs for persons with disabilities, in 2016, through the *Instituto federal de telecomunicaciones* (IFT) (Federal Telecommunications Institute), **Mexico** issued General guidelines on accessibility to telecommunication services for users with disabilities, to guarantee the rights of these users and promote access to such services and technologies ([Document 1/192](#))

The **Democratic Republic of the Congo** proposes a set of measures and a national framework to improve access to telecommunication products for persons with disabilities in order to guarantee that their rights are met as prescribed by the prevailing international legal instruments. ([Document 1/365](#))

**Côte d'Ivoire** has invested efforts in designing policy that takes into account accessibility of telecommunication/ICT products and services for use by people with disabilities, and implemented awareness-raising activities and events such as the E-HANDICAP forum in partnership with the E-handicap association, the telecommunication/ICT ministry and the *Bureau national d'études techniques et de développement* (BNETD) (National Bureau for Technical and Development Studies). ([Document SG1RGQ/13](#))

**India** shares the experience of its Universal Service Obligation Fund. ([Document SG1RGQ/32+Annex](#))

**Mali** has implemented activities to promote accessibility of telecommunications/ICTs for persons with disabilities with the aim establishing a "charter of voluntary commitment". ([Document 1/37](#))

**Japan** has considered methods for selecting products and services that are accessibility-friendly. This work was done by the Info-communication Access Council (IAC) within the Communications and Information Network Association of Japan (CIAJ). ([Document SG1RGQ/71](#))

The Government of **China** has issued a series of policies to protect information accessibility rights. ([Document SG1RGQ/79](#))

Challenges and opportunities in ensuring accessible ICTs in the countries of the Western Balkans (Bosnia and Herzegovina, Serbia, Montenegro, North Macedonia) are outlined by **Bosnia and Herzegovina**. ([Document SG1RGQ/16](#))

Actions and events for validation of the telecommunication/ICT accessibility policy for people with disabilities in the ECOWAS region were implemented in **Côte d'Ivoire**. ([Document 1/176](#))

The *Agence de gestion du fonds d'accès universel* (AGEFAU) (Universal Access Fund Management Agency in **Mali** finances ICT/telecommunication accessibility projects targeting disadvantaged groupings (women, rural areas, schools) in general and associations of persons with disabilities (Malian Union for the Blind (UMAV), persons with physical disabilities) in particular. ([Document SG1RGQ/142](#))

**Cameroon** has launched initiatives aimed at developing infrastructures to promote widespread digitization and overcome digital exclusion in rural areas. ([Document SG1RGQ/137](#))

In **Haiti**, the administration drafted a national ICT initiative document, which incorporates a strategy for development through the digital economy. ([Document SG1RGQ/49](#))

Access of persons with disabilities and other persons with specific needs to telecommunication services in the **Central African Republic** is defined by the new law on electronic communications. ([Document SG1RGQ/161](#))

The national regulatory authority (Anatel) in **Brazil**, pursuant to the General Regulation on Accessibility (RGA) and on the basis of the newly published accessibility rankings, awarded the Anatel Prize for Accessibility to the top-ranked company. ([Document SG1RGQ/196](#))

In order to respond to the needs of persons with disabilities as well as older persons with age-related disabilities, the Government of **China** issued a series of policies and regulations. Besides outlining the government's responsibilities, these policies and regulations also provide guidance for enterprises in ensuring ICT/telecommunication accessibility, thus creating a positive impact. ([Document 1/431](#))

The ICT Research Institute in the **Islamic Republic of Iran** conducted a survey to investigate the status, challenges and recommendations to help policy-makers promote ICT accessibility for women. The major objective of this study was to answer to the question: "How can women's empowerment be developed in the field of ICTs?". Analysing the results obtained, it can be seen that both structural problems and opportunities generated by ICT play a significant role. ([Document 1/430](#))

## Chapter 2 – Technologies and solutions in an ICT accessible ecosystem

**Oslo Metropolitan University** in **Norway** examines the theoretical implications of universal design and poses a new framework for achieving the ambitious aims of universal design in the information society era. ([Document 1/183](#))

**Oslo Metropolitan University** likewise examines the need for policy-makers to consider intersectionality in policies and programmes to close the digital divide and promote universal design. ([Document 1/393](#))

**GSMA** has published reports which highlight best-practice case studies in ICTs and accessibility. ([Document 1/385](#))

**G3ict** addresses the problem of spammers and phishers who target persons with disabilities. ([Document 1/60](#))

**G3ict** provides an update on captioning for accessible meetings, and underlines that involving persons with disabilities representing specific disabilities, such as for example the deaf and hearing-impaired, in the planning of any high-level event is crucial to ensuring equal access. ([Document 1/87](#))

**Japan** shares a case study on how to distinguish products that are accessible for persons with disabilities. ([Document SG1RGQ/71](#))

The **Iran University of Science and Technology** (IUST) in the **Islamic Republic of Iran** proposes that a survey concerning ICT development for persons with disabilities be carried out in order to understand the challenges faced and ascertain good practices. ([Document SG1RGQ/95](#))



In **China**, the **China Academy of Information and Communications Technology** (CAICT) has researched information accessibility standards. ([Document SG1RGQ/352](#))

**Burundi** presents a study evaluating the use of ICTs in centres for persons with disabilities and determining their connectivity needs. ([Document SG1RGQ/129](#))

To promote connectivity and digital inclusion in the country, **Burundi** intends to implement strategies or launch projects on connecting centres for persons with disabilities, so as to instil a digital culture in those individuals and foster ICT entrepreneurship. ([Document SG1RGQ/168](#))

The **State of Palestine**, which participates in ITU work under Resolution 99 (Rev. Dubai, 2018) of the Plenipotentiary Conference, is deploying efforts to ensure that telecommunication services are available, accessible and affordable (reduced access line charges, lower device prices, convenient device payment plans to suit persons with specific needs, preferential rates for telephone calls, reduced rates for all Internet services and monthly interactive television subscriptions). ([Document SG1RGQ/156](#))

The **Mobile & Wireless Forum** (MWF) in **Belgium** established the Global Accessibility Reporting Initiative (GARI) to help people find devices that best suit their needs and promote mobile accessibility at national level. GARI has evolved into an online database containing information on the accessibility features in over 1 500 devices. ([Document SG1RGQ/19](#))

**India** puts forward the case of Sanchar Shakti, the Indian Universal Service Obligation Fund scheme for mobile value-added services for rural women. ([Document SG+RGQ/32+Annex](#))

**Japan** presents a case study on cellphones that support conversation among people with disabilities and persons with age-related disabilities and specific needs. ([Document SG1RGQ/78](#))

The **Russian Federation** outlines good practices in providing an accessible environment for persons with disabilities through cooperation between mobile operators and research laboratories to develop mobile applications to help blind and deaf-blind users identify the denomination of banknotes. ([Document 1/138](#))

Special mobile communication tariffs have been introduced in the **Russian Federation** for categories of the population entitled to preferential treatment. ([Document 1/318](#))

The Government of **China** encourages IT corporations to develop accessible IT products for persons with disabilities and has provided standards for guiding related work. ([Document 1/167+Annex](#))

Huawei (**China**) has undertaken secondary development on Android's TalkBack feature in order to make mobile devices as friendly and accessible as possible for the visually impaired, incorporating these groundbreaking advances into its EMUI operating system. ([Document SG1RGQ/355](#))

**China** shares its practices to assist visually-impaired people in accessing the Internet. ([Document 1/332](#))

Also in **China**, the Chinese operators China Telecom, China Mobile and China Unicom provide outstanding services for persons with disabilities. ([Document SG1RGQ/79](#))

**Japan** presents a case study on support for telephone communication with voice recognition. ([Document 1/232](#))

**G3ict** discusses the fact that many deaf people could not use voice recognition because it does not understand their voices due to the level of speech intelligibility, given that the pronunciation of words and sentences needs to be of sufficient quality for voice recognition to work. ([Document 1/240](#))

**GSMA** shares a report aimed at leveraging the potential of mobile for persons with disabilities. ([Document 1/249](#))

**Mali** shares information about the project developed by the *Association malienne des artisans en situation de handicap* (AMASH) (Malian Association of Artisans with Disabilities), which aims to use OTTs as a means of access to telecommunication/ICT services. ([Document 1/283](#))

In the **Russian Federation**, a Federal Law was adopted that ensures the accessibility of TV and video programmes. ([Document SG1RGQ/203](#))

The **University of Geneva** in **Switzerland** presents a research proposal to assess the impact of video remote sign-language interpreting in healthcare. ([Document 1/156](#))

A contribution from **G3ict** discusses sign-language interpretation, its use and the pros and cons of the use of signing avatars instead of human interpreters. ([Document 1/67 + Annex](#))

The Ministry of Industry and Information Technology in **China** scheduled work on information accessibility in its “sunny green project” plan and launched research tasks on related standards. ([Document 1/79](#))

**Facebook** views accessibility as a horizontal function and has undertaken a cross-functional effort – including research, design, engineering, legal, compliance and policy teams – to promote accessibility in its products. ([Document 1/239](#))

The **Islamic Republic of Iran** presents a revision of the Act adopted by the Islamic Consultative Assembly, to cover the issue of access to ICTs for people with disabilities. ([Document SG1RGQ/12](#))

The **Republic of Korea** reports on the implementation of its Web Accessibility (WA) Quality Certification system. ([Document SG1RGQ/91](#))

**Mexico** is engaged in the implementation of various projects, including the General guidelines for accessibility to telecommunication services for users with disabilities, in regard to which it shares progress made and results achieved ([Documents 1/191](#), [1/192](#) and [1/350](#))

In the **Russian Federation**, requirements for the accessibility of Internet resources are laid down in National Standard GOST R 52872-2012. ([Document 1/139](#))

**India** considers that equitable access to ICTs should be made a part of the legal definition of universal service and of schemes for persons with disabilities. ([Document 1/27](#))

A study by the **ICT Research Institute** in the **Islamic Republic of Iran** shows the status of existing ICT-based activities for persons with disabilities (e-health businesses, centres for persons with disabilities); maps types of intelligence onto centres for persons with disabilities and e-health businesses; and reports on awareness-raising workshops for universities and research institutes, governmental and non-governmental organizations and e-health businesses. ([Document 1/149](#))

**Mexico** has implemented several actions to monitor and verify compliance with the obligations of licensed and authorized operators of telecommunication services in terms of accessibility. ([Document 1/191](#))

The *Commission d'accès à l'information d'intérêt public et aux documents publics* (CAIDP) (Commission on Access to Information of Public Interest and Public Documents) of **Côte d'Ivoire** organized a capacity-building seminar for IT managers and webmasters. ([Document SG1RGQ/163](#))

The Ministry of the Digital Economy and Post of **Côte d'Ivoire** has begun equipping four sites to adapt them for persons with disabilities. ([Document SG1RGQ/164](#))

The **Republic of Korea** has carried out a survey on the digital information divide and web accessibility. ([Document SG1RGQ/255](#))

Tencent Technologies' WeChat and QQ are the two IM tools most widely used by visually-impaired persons in **China**, playing a significant role in their daily life. ([Document SG1RGQ/354](#))

Alipay is a one-stop digital service for visually-impaired users in **China**, enabling them to travel around without cash. ([Document SG1RGQ/349](#))

Alibaba in **China** has set up an independent full-time team to support current and future accessibility optimization of Alibaba's various app products. Visually-impaired users can operate the Taobao app by means of screen-reader software. ([Document 1/350](#))

Beijing Didi Infinity Technology Development, Co. in **China** optimizes the accessibility of app products on an ongoing basis in pursuit of the purpose of its corporate philosophy: “Let everyone travel better”. ([Document 1/351](#))

In **China**, in order to solve various problems facing persons with disabilities and older persons in using mobile terminals, CCTL-Terminals, China Academy of Information and Communications Technology, has worked with relevant institutions of the China Disabled Persons' Federation and various mobile terminal manufacturers to start drafting two standards. ([Document 1/457](#))

### Chapter 3 – Requirements and guidelines to promote, implement and use accessible public telecommunication and ICT spaces

The ITU-T Joint Coordination Activity on accessibility and human factors (JCA-AHF) presents real-time relay services, which are telephone services that enable deaf and hearing-impaired and/or speech-impaired persons to make a voice call with a hearing person. ([Document 1/215](#))

**Japan** presents a case study on assisting communication between a hearing-impaired person and a hearing person via a real-time telephone network with speech recognition/synthesis. ([Document 1/232](#))

**G3ict** draws attention to the statement clarifying the official position of deaf and hearing-impaired with regard to the misconception that automatic speech recognition (ARS) can be used instead of human interfaces for relay services and other communication services for persons who are deaf and hard of hearing. ([Document SG1RGQ/211+Annex](#))

China Unicom in **China** provides an innovative product and service for accessible calling for the hearing-impaired, in which speech content can be converted into text in real time by ASR technology. ([Document SG1RGQ/336](#))

The ICT Research Institute in the **Islamic Republic of Iran** demonstrates how a simple automated assistant system like a screen reader or mini-robot can provide persons with disabilities with helpful services. ([Document 1/280](#))

A training programme was held in **Mali** for some 50 women with disabilities focusing on capacity building and awareness-raising in techniques for seeking ICT-related employment. ([Document SG1RGQ/7](#))

Literacy actions have been undertaken in **Mexico** to promote access to telecommunication/ICT services for people with disabilities and older persons. ([Document 1/190](#))

A case study from **Japan**, based on a document prepared by the Info-communication Access Council (IAC) within the Communications and Information Network Association of Japan (CIAJ), presents a method by which older people and persons with disabilities can easily recognize accessible products when using telecommunication services and ICT devices. ([Document SG1RGQ/71](#))

A national training programme run by the ICT ministry's Office for Women and Family Affairs was held in the **Islamic Republic of Iran** to empower women by applying ICT tools and services for the purpose of entrepreneurship and creating jobs for women. ([Document SG1RGQ/12](#))

In the **Russian Federation**, children with disabilities or their legitimate representative may choose the form (distance or face to face) of school, college or university education. ([Document SG1RGQ/83](#))

In providing descriptive video services, the China Braille Library in **China** has made good use of multimedia information processing technologies, with a full understanding of the needs of the visually impaired. ([Document SG1RGQ/188](#))

In **China**, with the support of the China Disabled Persons' Association and the China Association of the Blind, some professional enterprises for the blind have developed screen-reading software. ([Document SG1RGQ/335](#))

## Annex 2: ITU-D resources on ICT accessibility

**Activities, events and resources relating to ICT accessibility organized by BDT** serve to support ITU members in implementing ICT accessibility for persons with disabilities and in ensuring an inclusive ICT ecosystem. ([Document 1/38](#))

**ITU-D key resources** serve to support ITU members in developing and implementing relevant national policies and strategies in their respective countries and share good practices and lessons learned for the implementation of national ICT accessibility policies, legal frameworks, directives, guidelines, strategies and technological solutions to improve the accessibility, compatibility and usability of telecommunication/ICT services and the use of accessible telecommunications/ICTs to promote the employment of persons with disabilities and thereby empower all stakeholders in their efforts to create an inclusive environment for persons with disabilities worldwide. ([Document 1/24](#))

An overview of the key events and resources is given below:<sup>129</sup>

- **ITU-D national programme on web accessibility “Internet for @ll”.** This programme is aimed at raising awareness among government representatives and national stakeholders in regard to the necessity and benefit of providing accessible websites and digital content to all citizens, without discrimination. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Internet-for-%40ll.aspx>
- **Self-paced online courses entitled “ICT Accessibility: The key to inclusive communication”.** These three free online training courses nurture a good understanding of ICT accessibility among all relevant stakeholders, focusing in particular on relevant policies, regulations, technology trends and public procurement rules. They comprise three modules: 1) Enabling communication for all through ICT accessibility; 2) ICT accessibility policy regulations and public procurement standards; 3) Achieving ICT accessibility through public procurement. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Self-Paced-Online-Training-on-ICT-Accessibility.aspx>
- **Video tutorials on the creation of accessible digital documents.** These five video tutorials develop an understanding of accessibility criteria and provide guidelines for generating documents in any office format or PDF. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Video-Tutorials-on-Accessible-Digital-Content.aspx>
- **Capacity-building sessions on ICT accessibility.** These in-depth sessions focus on trends, tools and key resources to support the implementation of ICT accessibility at the global level. Topics have included: The role of ICT accessibility in building inclusive societies in the digital economy; The 3As: Accessible, assistive and affordable technologies; ICT accessibility legal, policy and regulatory framework; ICT accessibility framework on public access; Accessibility policy framework for mobile communications; ICT accessibility policy framework for television/video programming; Web accessibility policy framework and implementation; Accessible ICT public procurement policy framework. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q7-1-sept18.aspx>
- **ITU Forum: ICT accessibility – A requisite towards an inclusive society** (within the framework of the Zero Project Conference, Vienna (Austria), 23 February 2018). The forum focused on presenting the substantial resources available to support countries in their ICT accessibility policies, products and services. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2018/ZPC/ITU-Forum-ICT-Accessibility-a-Requisite-Towards-an-Inclusive-Digital-Society.aspx>
- **Accessible Americas: ICT for ALL.** The Accessible Americas series of events serve to encourage governments, industry, academia and other stakeholders to promote ICT accessibility with the aim of creating fair and equal opportunities for all citizens (persons with disabilities, women and girls, older persons, indigenous people and others who are still unserved) and to support a regional development agenda by treating ICT accessibility as a cross-cutting development issue.
  - **Accessible Americas V: ICT for ALL**

The fifth edition of Accessible Americas: ICTs for ALL, jointly organized by ITU-BDT and the Ministry of Science, Energy and Technology of Jamaica, was held in Montego Bay, Jamaica, from 28 to 30 November 2018. A total of 214 participants from 23 countries from Latin America and the Caribbean demonstrated the Americas region’s commitment to working towards a more inclusive society. Since the Accessible

129 See also the ITU-D website. [Resources on ICT accessibility](#).

Americas regional events adopt a holistic approach to addressing digital inclusion, the sessions were also attended by other persons with specific needs: older persons, women and girls, youth and indigenous people or people living in remote areas, thus ensuring that “no one is left behind”. The event also included the development of regional expertise in ICT accessibility through a half-day [executive training session on the fundamentals of ICT accessibility](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2018/20545.aspx)<sup>130</sup> to develop a pool of experts on this topic in the Americas region. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2018/20545.aspx>

- **Accessible Americas VI: ICT for ALL**

The sixth edition of Accessible Americas: ICTs for ALL was held in Quito, Ecuador, from 20 to 22 November 2019. Key topics discussed during the event included the role of AI as a tool to improve the quality of life of persons with disabilities; labour inclusion and the development of digital skills; ICT and quality of life for older persons; ICT accessibility as a business opportunity; web accessibility and women in ICT: equity and equal opportunities. [https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2019/23940.aspx#:~:text=Regional%20Presence-,Accessible%20Americas%202019%3A%20ICTs%20for,%2C%20%2D22%20November%202019.&text=This%20regional%20event%20for%20the,Society%20\(MINTEL\)%20from%20Ecuador.](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2019/23940.aspx#:~:text=Regional%20Presence-,Accessible%20Americas%202019%3A%20ICTs%20for,%2C%20%2D22%20November%202019.&text=This%20regional%20event%20for%20the,Society%20(MINTEL)%20from%20Ecuador.)

- **Accessible Americas VII: ICT for ALL**

The seventh edition of Accessible Americas was held virtually from 25 to 27 November 2020. During the event, ITU members and stakeholders indicated that economic and social activities were being altered due to the COVID-19 pandemic and, as a result, the speed of the digital transformation had changed, drastically increasing the risks of leaving vulnerable groups behind and of a wider digital divide. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2020/24667.aspx>

- **Accessible Europe: ICT for ALL.** The Accessible Europe series of events are held within the framework of implementation of the Regional Initiative for Europe on accessibility, affordability and skills development for all to ensure digital inclusion and sustainable development, adopted by the World Telecommunication Development Conference (Buenos Aires, 2017).<sup>131</sup> They serve to encourage governments, industry, academia and other stakeholders to promote ICT accessibility with the aim of creating fair and equal opportunities for all citizens (persons with disabilities, women and girls, older persons, indigenous people and others who are still unserved) and to support a regional development agenda by treating ICT accessibility as a cross-cutting development issue.

- **Accessible Europe I: ICT for ALL**

The first edition of Accessible Europe: ICT for ALL, jointly organized by ITU-BDT and the European Commission (EC), and hosted by United Nations Office in Vienna, was held in Vienna, Austria, from 12 to 14 December 2018. This regional event brought together over 150 participants representing all types of stakeholders (governments, regulatory authorities, industry, academia, non-governmental associations representing persons with disabilities) from more than 30 countries in and outside Europe. The forum focused on further promoting the development of accessibility in countries and institutions, through the effort and cooperation of stakeholders and by sharing successful outcomes of projects and initiatives already implemented, in order to exchange resources and solutions and make the Europe region a more inclusive society. As can be seen from the outcome report,<sup>132</sup> the event comprised 10 sessions, during which around 50 speakers delivered their presentations and shared expertise; interactive networking opportunities; and bilateral meetings. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2018/AE/AccessibleEurope.aspx>

- **Accessible Europe II: ICT for ALL**

The second edition of Accessible Europe: ICT 4 ALL, jointly organized by ITU-BDT and the European Commission (EC), and hosted by the Maltese Parliamentary Secretariat for Persons with Disability and Active Ageing (PSDAA), took place in St George’s Bay, St. Julian’s, Malta, from 4 to 6 December 2019. As can be seen from the outcome report,<sup>133</sup> over 240 participants from more than 30 countries attended, including high-level representatives of national regulators from the ITU Europe region, the Maltese Government, the

<sup>130</sup> Accessible Americas V: ICTs for ALL. [Executive training on ICT accessibility: The key to inclusive communication](#). Montego Bay, Jamaica, 28-30 November 2018.

<sup>131</sup> ITU. Europe regional initiatives. Buenos Aires Action Plan 2018-2021. [Initiative EUR 3: Accessibility, affordability and skills development for all to ensure digital inclusion and sustainable development](#).

<sup>132</sup> ITU. [Accessible Europe: ICT for ALL](#). Outcome report, 2018. Vienna, Austria, 12-14 December 2018

<sup>133</sup> ITU. [Accessible Europe: ICTs for ALL](#). Outcome report, 2019. St Julian’s, Malta, 2019

European Commission, the United Nations CRPD Committee and the European Disability Forum. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2019/AE/AccessibleEurope.aspx>

- **Accessible Europe III: ICT for ALL**

The event Towards Digitally Accessible Europe was held on 3 December 2020, as part of ITU's joint efforts with several partner organizations to promote digital accessibility in the Europe region and commemorate the International Day of Persons with Disabilities. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2020/AE21/PreEvent.aspx>

- **Accessible Europe IV: ICT for ALL**

The fourth edition of Accessible Europe: ICT for ALL was held virtually from 23 to 25 March 2021. The event promoted the rights and well-being of persons with disabilities and raised awareness on the need to guarantee that persons with disabilities are included in every aspect of political, social, economic, and cultural life. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2020/AE21/default.aspx>

- WSIS thematic workshop on practical applications of ICTs supporting inclusion and access to information and services, livelihoods for people with disabilities. This thematic workshop was organized by the eWorldwide Group as part of the WSIS Forum 2019. Its purpose was to share information with all stakeholders on what can be done to leverage breakthroughs in ICT applications across different parts of the world. Practical guidelines were produced to support policy-makers in accelerating the adoption of ICTs for inclusion and the empowerment of persons with disabilities in communities across the globe. <https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2018/Pages/Agenda/Session/130#intro>
- **Global Disability Summit.** This first Global Disability Summit, co-hosted in London in July 2018 by the United Kingdom's Department for International Development (DFID), the International Disability Alliance (IDA) and the Government of Kenya, generated sustainable commitments from developing-country governments, donors, civil society, foundations and the private sector towards inclusive education, employment and livelihood opportunities, technology/innovation and tackling stigma and discrimination. <https://www.internationaldisabilityalliance.org/content/global-disability-summit-july-2018>
- Toolkit on making listening safe. This toolkit was developed jointly by ITU-D, ITU-T and WHO and launched on 14 February 2019. It provides practical guidance to support Member States, industry partners and civil-society groups in using and implementing the WHO-ITU H.870 global standard on safe listening devices and systems. [https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Digital\\_Inclusion\\_Resources/Strategies%2c%20policies%2c%20toolkits/Toolkit\\_safe\\_listening\\_devices/safe\\_listening.aspx](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Digital_Inclusion_Resources/Strategies%2c%20policies%2c%20toolkits/Toolkit_safe_listening_devices/safe_listening.aspx)
- Online training course: Web accessibility – The cornerstone of an inclusive digital society. In celebration of 30 years since the creation of the world wide web and the 25th anniversary of the World Wide Web Consortium (W3C) in October 2019, the ITU Digital Inclusion programme developed and made available for ITU members, stakeholders and other interested parties a free self-paced training course on web accessibility. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Web-Accessibility-Cornerstone-Training.aspx>
- Within the framework of the United Nations policy brief: A disability-inclusive response to COVID-19<sup>134</sup> and with the aim of supporting ITU members' efforts in the implementation of ITU Target 2.9 under the Connect 2030 Agenda, which calls for enabling environments ensuring accessible telecommunications/ICTs for persons with disabilities to be established in all countries by 2023,<sup>135</sup> a series of resources aimed at advancing global implementation in ICT accessibility were developed and shared, including:
  - **ITU Guidelines on how to ensure that digital information, services, and products are accessible by all people, including persons with disabilities during COVID-19** (available in Arabic, Chinese, English, French, Russian, Spanish and 22 other languages). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/COVID-19-Guidelines.aspx>
  - New updated versions of self-paced training courses, such as **ICT accessibility: The key to inclusive communication**, made available in English, French and Spanish (other languages to come). <https://academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue/ict-accessibility-key-inclusive-communication-0>

<sup>134</sup> United Nations. COVID-19 response. [A disability-inclusive response to COVID-19](#).

<sup>135</sup> ITU. [Connect 2030 – An agenda to connect all to a better world](#). Target 2.9.

- Updated version of the online self-paced training in **Web accessibility – The cornerstone of an inclusive digital society**. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Web-Accessibility-Cornerstone-Training.aspx>
- New training in **How to ensure inclusive communication during crises and emergency situations**. <https://academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue/how-ensure-inclusive-digital-communication-during-crisis-and-emergency-situations>
- BDT developed the **ITU Self-Assessment and Toolkit for ICT Accessibility Implementation –Towards building Inclusive Digital Communities**. The Toolkit, available in digital format (PDF) as well as in an interactive format, aims to enable Member States and Sector Members (private sector, academia, operators, etc.) to obtain, in response to a survey that they can complete online, immediate expert advice including guidelines and good practices for any of the identified five levels of implementation. In future, through the use of the toolkit and collection of relevant information, ITU-D Question 7/1 can play a catalytic role in monitoring progress in digital/ICT accessibility implementation at the global level.
- Relevant information on ICT and digital accessibility and *research and available resources* can be found on the ITU-D website at [ICT / Digital Accessibility](#) and [Resources on ICT Accessibility](#), respectively.

## Annex 3: Accessibility-related information pertaining to the other ITU Sectors and cooperation with the Joint Coordination Activity on accessibility and human factors (JCA-AHF)

The Joint Coordination Activity on accessibility and human factors (JCA-AHF)<sup>136</sup> coordinates activities related to accessibility and human factors in order to avoid duplication of work and to ensure that the needs of persons with disabilities and persons with specific needs are taken into account, in line with Resolution 70 (Rev. Hammamet, 2016) of the World Telecommunication Standardization Assembly (WTSA)<sup>137</sup> and Resolution 175 (Rev. Dubai, 2018) of the Plenipotentiary Conference.<sup>138</sup>

The JCA-AHF mandate includes:

- a) increase awareness and help standard writers to mainstream accessibility features in telecommunication/ICT accessibility standards for the inclusion of persons with disabilities and persons with specific needs, including age-related disabilities, those with illiteracy, women, children and indigenous people;
- b) assist study groups in the identification of standardization opportunities and solutions that improve the accessibility and human factors aspects of their work;
- c) communicate, cooperate and collaborate on accessibility-related activities with:
  - i. all study groups of ITU-T, ITU-D and ITU-R as well as all relevant ITU groups;
  - ii. external organizations, including other United Nations organizations, the International Organization for Standardization (ISO), the International Electrotechnical Commission (IEC), standards-development organizations (SDOs), industry groups, academia and disability organizations;
- d) encourage and promote self-representation by persons with disabilities in the standardization process to ensure their experiences, views and opinions are taken into account in all the work of all ITU study groups;
- e) provide advice to improve and ensure the accessibility of ITU facilities and services, including, but not limited to, electronic means and ITU buildings as a whole, to facilitate the full participation of persons with disabilities in ITU events.

To support the above mentioned, JCA-AHF outlines additional sources on accessibility for enabling an inclusive society:

### a) Accessibility terms and definitions

- 1) Recommendation ITU-T F.791, on accessibility terms and definitions<sup>139</sup>

### b) Guidelines

#### 1) Accessibility guidelines

Recommendation ITU-T F.790, on telecommunication accessibility guidelines for older persons and persons with disabilities<sup>140</sup>

#### 2) Guidelines for supporting remote participation in meetings for all

ITU-T technical paper: FSTP-ACC-RemPart – Guidelines for supporting remote participation in meetings for all<sup>141</sup>

#### 3) Guidelines for accessible meetings

ITU-T technical paper: FSTP-AM – Guidelines for accessible meetings<sup>142</sup>

<sup>136</sup> ITU. [Joint Coordination Activity on accessibility and human factors \(JCA-AHF\)](#).

<sup>137</sup> ITU-T. Resolution [70 \(Rev. Hammamet, 2016\)](#) of the World Telecommunication Standardization Assembly (WTSA), on telecommunication/ICT accessibility for persons with disabilities.

<sup>138</sup> ITU. Resolution [175 \(Rev. Dubai, 2018\)](#) of the Plenipotentiary Conference, on telecommunication/ICT accessibility for persons with disabilities and persons with specific needs. (op. cit.)

<sup>139</sup> Recommendation [ITU-T F.791](#) (08/2018), on accessibility terms and definitions.

<sup>140</sup> ITU-T. Recommendation [ITU-T F.790](#) (01/2007), on telecommunication accessibility guidelines for older persons and persons with disabilities.

<sup>141</sup> ITU-T technical paper (2015). FSTP-ACC-RemPart – [Guidelines for supporting remote participation in meetings for all](#).

<sup>142</sup> ITU-T technical paper (2015). FSTP-AM – [Guidelines for accessible meetings](#).



4) **Accessibility checklist**

ITU-T technical paper: FSTP-TACL – Telecommunication accessibility checklist (Guide for addressing accessibility in standards)<sup>143</sup>

5) **Accessibility profiles for IPTV systems**

Recommendation ITU-T H.702: Accessibility profiles for IPTV systems.<sup>144</sup>

---

<sup>143</sup> ITU-T technical paper (2006). FSTP-TACL – [Telecommunications accessibility checklist](#).

<sup>144</sup> ITU-T. Recommendation [ITU-T H.702](#) (08/2020), on accessibility profiles for IPTV systems.

## Abbreviations and acronyms

*This table contains abbreviations/acronyms relating to international, regional or supranational bodies, instruments or texts, as well as technical and other terms used in this report.*

*Abbreviations/acronyms of national bodies, instruments or texts are explained in the text relating to the country concerned, and are thus not included in this table.*

Abbreviation	Term
AAT	automatic Alt Text
AD	audio description
AI	artificial intelligence
ASR	automatic speech recognition
AT	assistive technology
ATAG	Authoring Tool Accessibility Guidelines
BDT	Telecommunication Development Bureau
CA	communication assistant
CI	computational intelligence
COVID-19	coronavirus disease 2019
CRPD	Convention on the Rights of Persons with Disabilities
DARE	Digital Accessibility Rights Evaluation Index
DPI	Disabled People's International
DPOs	organizations for people with disabilities
ECOWAS	Economic Community of West African States
G3ict	Global Initiative for Inclusive ICTs
GARI	Global Accessibility Reporting Initiative
GSMA	Global System for Mobiles Association
GSR	Global Symposium for Regulators
HCI	human-computer interaction
ICT	information and communication technology
IDA	International Disability Alliance
IEC	International Electrotechnical Commission
IFHOH	International Federation of the Hard of Hearing
IPTV	Internet Protocol television
ISO	International Organization for Standardization
ITA	IPTV terminals with accessibility enhancements
ITU	International Telecommunication Union

(продолжение)

Abbreviation	Term
ITU-D	ITU Telecommunication Development Sector
ITU-T	ITU Telecommunication Standardization Sector
JCA-AHF	Joint Coordination Activity on accessibility and human factors
MMS	multimedia messaging service
MWF	Mobile & Wireless Forum
NGO	non-governmental organization
NRA	national regulatory authority
OCR	optical character recognition
OTTs	over-the-top services
SDGs	United Nations Sustainable Development Goals
SMS	short message service
STT	speech-to-text
TTS	text-to-speech
TWSI	tactile walking surface indicator
UDL	universal design for learning
UNDESA	United Nations Department of Economic and Social Affairs
VoD	video on demand
W3C	World Wide Web Consortium
WA	web accessibility
WAI	Web Accessibility Initiative
WASLI	World Association of Sign-Language Interpreters
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
WFD	World Federation of the Deaf
WHO	World Health Organization
WTDC	World Telecommunication Development Conference
WTSA	World Telecommunication Standardization Assembly



**Канцелярия Директора  
Международный союз электросвязи (МСЭ)  
Бюро развития электросвязи (БРЭ)**  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland

Эл. почта: [bdtdirector@itu.int](mailto:bdtdirector@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5035/5435  
Факс: +41 22 730 5484

**Департамент цифровых сетей и  
цифрового общества (DNS)**

Эл. почта: [bdt-dns@itu.int](mailto:bdt-dns@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5421  
Факс: +41 22 730 5484

**Департамент центра цифровых  
знаний (ДКН)**

Эл. почта: [bdt-dkh@itu.int](mailto:bdt-dkh@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5900  
Факс: +41 22 730 5484

**Канцелярия заместителя Директора и региональное присутствие  
Департамент координации операций на местах (DDR)**  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland

Эл. почта: [bdtdeputydir@itu.int](mailto:bdtdeputydir@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5131  
Факс: +41 22 730 5484

**Департамент партнерских отношений  
в интересах цифрового развития (PDD)**

Эл. почта: [bdt-pdd@itu.int](mailto:bdt-pdd@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5447  
Факс: +41 22 730 5484

## Африка

### Эфиопия

**Региональное отделение МСЭ**  
Gambia Road  
Leghar Ethio Telecom Bldg., 3<sup>rd</sup> floor  
P.O. Box 60 005  
Addis Ababa – Ethiopia

Эл. почта: [itu-ro-africa@itu.int](mailto:itu-ro-africa@itu.int)  
Тел.: +251 11 551 4977  
Тел.: +251 11 551 4855  
Тел.: +251 11 551 8328  
Факс: +251 11 551 7299

### Камерун

**Зональное отделение МСЭ**  
Immeuble CAMPOST, 3<sup>e</sup> étage  
Boulevard du 20 mai  
Boîte postale 11017  
Yaoundé – Cameroun

Эл. почта: [itu-yaounde@itu.int](mailto:itu-yaounde@itu.int)  
Тел.: + 237 22 22 9292  
Тел.: + 237 22 22 9291  
Факс: + 237 22 22 9297

### Сенегал

**Зональное отделение МСЭ**  
8, Route des Almadies  
Immeuble Rokhaya, 3<sup>e</sup> étage  
Boîte postale 29471  
Dakar – Yoff – Senegal

Эл. почта: [itu-dakar@itu.int](mailto:itu-dakar@itu.int)  
Тел.: +221 33 859 7010  
Тел.: +221 33 859 7021  
Факс: +221 33 868 6386

### Зимбабве

**Зональное отделение МСЭ**  
TelOne Centre for Learning  
Corner Samora Machel and  
Hampton Road  
P.O. Box BE 792  
Belvedere Harare – Zimbabwe

Эл. почта: [itu-harare@itu.int](mailto:itu-harare@itu.int)  
Тел.: +263 4 77 5939  
Тел.: +263 4 77 5941  
Факс: +263 4 77 1257

## Северная и Южная Америка

### Бразилия

**Региональное отделение МСЭ**  
SAUS Quadra 6 Ed. Luis Eduardo  
Magalhães  
Bloco E, 10<sup>o</sup> andar, Ala Sul  
(Anatel)  
CEP 70070-940 Brasilia – DF – Brazil

Эл. почта: [itubrasilia@itu.int](mailto:itubrasilia@itu.int)  
Тел.: +55 61 2312 2730-1  
Тел.: +55 61 2312 2733-5  
Факс: +55 61 2312 2738

### Барбадос

**Зональное отделение МСЭ**  
United Nations House  
Marine Gardens  
Hastings, Christ Church  
P.O. Box 1047  
Bridgetown – Barbados

Эл. почта: [itubridgetown@itu.int](mailto:itubridgetown@itu.int)  
Тел.: +1 246 431 0343  
Факс: +1 246 437 7403

### Чили

**Зональное отделение МСЭ**  
Merced 753, Piso 4  
Santiago de Chile – Chile

Эл. почта: [itusantiago@itu.int](mailto:itusantiago@itu.int)  
Тел.: +56 2 632 6134/6147  
Факс: +56 2 632 6154

### Гондурас

**Зональное отделение МСЭ**  
Colonia Altos de Miramontes  
Calle principal, Edificio No. 1583  
Frente a Santos y Cia  
Apartado Postal 976  
Tegucigalpa – Honduras

Эл. почта: [itutegucigalpa@itu.int](mailto:itutegucigalpa@itu.int)  
Тел.: +504 2235 5470  
Факс: +504 2235 5471

## Арабские государства

### Египет

**Региональное отделение МСЭ**  
Smart Village, Building B 147  
3<sup>rd</sup> floor  
Km 28 Cairo  
Alexandria Desert Road  
Giza Governorate  
Cairo – Egypt

Эл. почта: [itu-ro-arabstates@itu.int](mailto:itu-ro-arabstates@itu.int)  
Тел.: +202 3537 1777  
Факс: +202 3537 1888

## Азиатско-Тихоокеанский регион

### Таиланд

**Региональное отделение МСЭ**  
Thailand Post Training Center  
5<sup>th</sup> floor  
111, Chaengwattana Road, Laksi  
Bangkok 10210 – Thailand

*Mailing address:*  
P.O. Box 178, Laksi Post Office  
Laksi, Bangkok 10210 – Thailand

Эл. почта: [ituasiapacificregion@itu.int](mailto:ituasiapacificregion@itu.int)  
Тел.: +66 2 575 0055  
Факс: +66 2 575 3507

### Индонезия

**Зональное отделение МСЭ**  
Sapta Pesona Building  
13<sup>th</sup> floor  
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17  
Jakarta 10110 – Indonesia

*Mailing address:*  
c/o UNDP – P.O. Box 2338  
Jakarta 10110 – Indonesia

Эл. почта: [ituasiapacificregion@itu.int](mailto:ituasiapacificregion@itu.int)  
Тел.: +62 21 381 3572  
Тел.: +62 21 380 2322/2324  
Факс: +62 21 389 5521

## СНГ

### Российская Федерация

**Региональное отделение МСЭ**  
4, Building 1  
Sergiy Radonezhsky Str.  
Moscow 105120  
Russian Federation

Эл. почта: [itumoscov@itu.int](mailto:itumoscov@itu.int)  
Тел.: +7 495 926 6070

## Европа

### Швейцария

**Отделение для Европы МСЭ**  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20 – Switzerland

Эл. почта: [eurregion@itu.int](mailto:eurregion@itu.int)  
Тел.: +41 22 730 5467  
Факс: +41 22 730 5484

Международный союз электросвязи  
Бюро развития электросвязи  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

ISBN: 978-92-61-34654-6



9 789261 346546

Опубликовано в Швейцарии  
Женева, 2021 г.