

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

Доступность электросвязи/ИКТ для обеспечения связи для всех, в особенности для лиц с ограниченными возможностями

Исследовательский период 2022–2025 годов



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

**Доступность электросвязи/
ИКТ для обеспечения связи
для всех, в особенности
для лиц с ограниченными
возможностями**

Исследовательский период 2022–2025 годов



Доступность электросвязи/ИКТ для обеспечения связи для всех, в особенности для лиц с ограниченными возможностями: заключительный отчет о результатах работы по Вопросу 7/1 МСЭ-D за исследовательский период 2022–2025 годов

ISBN 978-92-61-40781-0 (электронная версия)

ISBN 978-92-61-40791-9 (версия EPUB)

© International Telecommunication Union 2025

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-Share Alike 3.0 IGO (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, как указано ниже. При любом использовании настоящей работы не следует предполагать, что МСЭ поддерживает какую-либо конкретную организацию, продукт или услугу. Не разрешается несанкционированное использование наименования и логотипа 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. Доступность электросвязи/ИКТ для обеспечения связи для всех, в особенности для лиц с ограниченными возможностями: отчет о результатах работы по Вопросу 7/1 МСЭ-D за исследовательский период 2022–2025 годов. Женева: Международный союз электросвязи, 2025 год. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Материалы третьих сторон. Желаящие 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 Международного союза электросвязи (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.

Мнения, выводы и заключения, представленные в настоящей публикации, не обязательно отражают точку зрения МСЭ или его членов.

Фото на обложке: Adobe Stock

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-22 в Кигали в июне 2022 года, приняли решение о том, что в период 2022–2025 годов 1-я Исследовательская комиссия будет заниматься семью Вопросами в рамках общей задачи по созданию "благоприятной среды для реальной возможности установления соединений".

Настоящий отчет подготовлен в рамках работы над Вопросом 7/1: **Доступность электросвязи/ИКТ для обеспечения связи для всех, в особенности для лиц с ограниченными возможностями**, 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-н Али Рашид Хамад аль-Хамад (Государство Кувейт), г-н Ама Виньо Капо (Тоголезская Республика), г-н Джордж Энтони Джаннумис (Норвегия), г-н Роберту Мицуакэ Хираяма (Федеративная Республика Бразилия), г-н Санвон Ко (Республика Корея), г-жа Умида Мусаева (Республика Узбекистан), г-жа Сесилия Ньямутсва (Республика Зимбабве), г-жа Мемико Оцуки (Япония), г-жа Хаяла Пашазаде (Азербайджанская Республика), г-н Сунил Сингхал (Республика Индия) и г-н Мехмет Альпер Текин (Турецкая Республика).

Отчет был подготовлен Содокладчиками по Вопросу 7/1 г-жой Амелой Одобашич (Босния и Герцеговина) и г-жой Миной Сонмин Чон (Республика Корея) в сотрудничестве с заместителями Докладчика г-жой Илеаной Гама Бенитес (Мексика), г-ном Мицуи Мацумото (Япония), г-жой Мариемой Тиамом Ндур (Республика Сенегал), г-ном Кадири Уро-Агоро (Тоголезская Республика), г-ном Грагбой Северином (Республика Кот-д'Ивуар) и г-ном Кунь Яном (Китайская Народная Республика).

Особая благодарность выражается за рецензирование данного отчета г-ну Тедди Вудхаусу (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии). Отчет был подготовлен при поддержке координаторов по Вопросу 7/1 МСЭ-D, редакторов, а также группы по подготовке публикаций и секретариата 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D.

Содержание

Выражение признательности.....	iii
Резюме.....	vi
i Введение	vi
ii Изложение ситуации	vii
Сокращения и акронимы	xii
Глава 1 – Политические и регуляторные основы в области доступности электросвязи/ИКТ	1
1.1 Политические и регуляторные основы в области доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями, а также содействующие их внедрению инструменты.....	1
1.2 Руководящие указания по внесению необходимых поправок в действующее законодательство для содействия обеспечению доступности ИКТ.....	7
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.....	9
1.4 Передовой опыт, проблемы и проведенные исследования конкретных ситуаций.....	11
Глава 2 – Технологии и решения в экосистеме доступных ИКТ	14
2.1 Политическая основа доступности подвижной связи	16
2.2 Политическая основа обеспечения доступности теле- и видеопрограмм	19
2.3 Другие технологии и решения	22
2.4 Политические подходы к обеспечению доступности веб-ресурсов.....	25
2.5 Политика и стратегии государственных закупок доступных ИКТ	26
Глава 3 – Требования и руководящие указания по пропаганде, внедрению и использованию доступных общественных мест для пользования услугами электросвязи и ИКТ.....	28
3.1 Требования к услугам ретрансляции для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями.....	28
3.2 Доступность ИКТ в сфере образования.....	30
3.3 Требования к доступным мобильным телефонам и приложениям для пожилых лиц с ограниченными возможностями в связи с возрастом	33
3.4 Доступность электронного правительства и других услуг и приложений.....	36
Глава 4 – Выводы и руководящие указания	39
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.....	39
4.2 Продвижение доступности в общественных местах пользования ИКТ, таких как центры электросвязи и общественные таксофоны.....	40
4.3 Содействие применению инструментов доступности для доступного электронного образования, которые могут использоваться лицами, испытывающими трудности в овладении навыками чтения и письма.....	41

4.4	Ключевые политические аспекты веб-доступности	41
4.5	Ключевые политические соображения относительно доступных мобильных телефонов и услуг	42
4.6	Ключевые вопросы, определенные членами при разработке политики и услуг, которые обеспечивают доступность аудиовизуального мультимедийного контента	43
4.7	Основные соображения в сфере государственных закупок	44
4.8	Заключительные замечания: дальнейшие действия	44
Annex 1: Overview of good practices and achievements in ICT accessibility worldwide		46
Annex 2: List of contributions and liaisons statements received for Question 7/1		48
Annex 3: List of lessons learned received for Question 7/1		56

Резюме

i Введение

Содействие охвату цифровыми технологиями в условиях глобальной информационной революции

В наши дни по мере того, как цифровая революция продолжает набирать обороты, глубокое глобальное воздействие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех секторах является неоспоримым фактом. С учетом этого директивным органам, некоммерческим организациям и коммерческим предприятиям крайне важно всесторонне расширять доступ к электросвязи/ИКТ. Кроме того, они должны обеспечить, чтобы цифровые информационные продукты и услуги были общедоступными, независимо от таких факторов, как пол, возраст, способности, местоположение или финансовые возможности. Такой подход не только необходим для создания более благоприятного и конкурентоспособного глобального общества, но и имеет основополагающее значение для достижения охвата цифровыми технологиями.

Эта всеобъемлющая цель полностью соответствует стратегической цели МСЭ 2.1 Стратегического плана Международного союза электросвязи (МСЭ) на 2024–2027 годы: *Сокращение всех цифровых разрывов (в частности, по признаку пола, возрасту, между городскими и сельскими районами)*¹.

Для того чтобы воплотить эти чаяния в жизнь политика и стратегии обеспечения доступности ИКТ должны занимать центральное место в программе директивных органов. Промышленность и частный сектор играют ключевую роль в этих усилиях по обеспечению развития доступных ИКТ. Важно отметить, что Организация Объединенных Наций признает доступ к информации, включая цифровую информацию и интернет, одним из основных прав человека. Пользование этим правом следует распространить на всех граждан во всем мире, и в этом отношении полное выполнение Конвенции Организации Объединенных Наций о правах инвалидов (КПИ) явится ключевым аспектом достижения охвата цифровыми технологиями².

В Конвенции о правах инвалидов ИКТ обозначены как неотъемлемая составная часть общих прав на доступность наряду с доступностью физической среды и транспорта. Осуществление КПИ также взаимно согласуется с Целями Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР) и глобальным обязательством никого не забыть. Реализация этого обязательства зависит от обеспечения наличия, приемлемости в ценовом отношении и доступности ИКТ для всех слоев общества, особенно для групп, находящихся в неблагоприятном положении, – лиц с ограниченными возможностями, лиц с особыми потребностями (включая коренные народы и жителей сельских районов), женщин и девушек, молодежи, детей и пожилых людей.

Хотя распространение новых ИКТ оказывает положительное воздействие на устойчивое развитие, оно также создает риски, требующие ответных политических мер. В частности, почти половина населения мира по-прежнему не имеет доступа к интернету. Появление технологических изменений, в том числе влияние искусственного интеллекта (ИИ) и возникновение "умных" городов и обществ, может привести к новым разрывам. Поэтому своевременное создание благоприятной среды, включающей соответствующую политику, стратегии и нормативно-правовую базу, имеет решающее значение для обеспечения положительного вклада ИКТ в устойчивое развитие и выполнению обязательства никого не забыть.

¹ Стратегический план МСЭ на 2024–2027 годы <https://www.itu.int/en/council/planning/Pages/default.aspx>.

² <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>.

Каждый человек должен иметь доступ к интернету и обладать возможностью пользоваться мобильными телефонами, телевидением, компьютерами и множеством связанных с ними приложений и услуг. Эти технологии играют важнейшую роль в образовании, экономической и социальной жизни, культурной деятельности, электронном правительстве и электронном здравоохранении. 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.

МСЭ получил от своего уставного органа³ конкретный мандат, касающийся обеспечения доступности. С 2006 года МСЭ активно руководит этой темой, работая со всеми в рамках Встречи 1й Исследовательской комиссии о доступности ИКТ, чтобы сделать связь открытой для всех, включая лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями.

В Кигалийском плане действий,⁴ в Стратегическом плане МСЭ, а также в резолюциях Всемирной конференции по развитию радиосвязи 2022 года и Полномочной конференции 2022 года, подчеркивается значимость гарантии того, чтобы программа цифровой трансформации была открытой для всех людей, без какой-либо дискриминации по признаку возраста, пола, уровня образования или географического местоположения. Члены МСЭ и все заинтересованные стороны прилагают общие усилия для обеспечения всеобъемлющей цифровой трансформации, при которой все люди будут наделены правами и возможностями на равной и справедливой основе благодаря ИКТ, будучи полностью охваченными цифровыми технологиями и став активными участниками цифровых обществ, экономики и среды.

Для достижения этой цели решающее значение имеет осуществление политики и стратегий в области доступности ИКТ/цифровых технологий и включение их во все секторы и направления деятельности, в которых использование технологий предназначено для всех конечных пользователей. В силу этого данный Вопрос Исследовательской комиссии должен играть решающую роль в достижении как всеохватывающей цифровой трансформации, так и всеохватывающей цифровой связи для всех людей.

ii Изложение ситуации

Содействие реализации доступности ИКТ: общий призыв к действиям

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, 1,3 млрд. человек, то есть 16 процентов населения Земли, в настоящий момент живут с серьезной формой инвалидности⁵. В докладе Организации Объединенных Наций о старении населения за 2022 год содержится информация, что доля мирового населения в возрасте 65 лет и старше, составившая в 2022 году 10 процентов, к 2050 году достигнет 16 процентов⁶.

В период с 2015 по 2030 год число людей в мире в возрасте 60 лет и старше вырастет на 56 процентов, с 901 миллиона до 1,4 миллиарда, а к 2050 году доля пожилых людей в мире приблизится к 2,1 миллиарду человек. Учитывая более высокие показатели инвалидности среди пожилых людей, результат пожизненного воздействия рисков для здоровья, среди которых болезни, травмы и хронические заболевания, страны сталкиваются с настоятельной необходимостью пересмотра и более детального рассмотрения взаимодополняемости вопросов старения и инвалидности. Во всем мире лица с ограниченными возможностями сталкиваются препятствиями, в том числе связанных с поведением и окружающей средой, а также институциональными барьерами, препятствующими их полноценному и равноправному участию во всех аспектах жизни. Пожилые люди с инвалидностью зачастую страдают наиболее сильно, что усугубляет и без того существующие возрастные барьеры, с которыми они сталкиваются в обществе⁷.

³ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/ICT-digital-accessibility/default.aspx> (мандат МСЭ).

⁴ <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf> (Кигалийский план действий).

⁵ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health> (ВОЗ, 2023 г.).

⁶ https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf.

⁷ <https://www.un.org/development/desa/disabilities/disability-and-ageing.html>.

Кроме того, как было отмечено в рамках инициативы совместной инициативы МСЭ и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) "Сделать прослушивание безопасным", 1,1 миллиарда молодых людей подвержены риску потери слуха из-за небезопасных привычек прослушивания⁸. Эти данные свидетельствуют о том, что в следующие 30 лет число людей, имеющие ту или иную форму инвалидности, может возрасти и составить половину населения мира, и всем им потребуются доступные ИКТ. Доступность ИКТ для всех означает равный доступ к информации и связи без ограничений.

Реализация концепции всеобщей доступности ИКТ требует согласованных усилий и стратегических мер на различных уровнях. Ключевыми шагами на пути к достижению этой цели являются формирование национальной политики и нормативно-правовой базы, разработка стандартов, наращивание потенциала, повышение осведомленности, обмен передовым опытом и оперативное внедрение решений для адаптации к развивающимся технологическим тенденциям. В связи с этим самым разным заинтересованным сторонам настоятельно рекомендуется активно участвовать в глобальных и региональных инициативах, способствующих доступности ИКТ, включая участие в региональных инициативах МСЭ, программе МСЭ по охвату цифровыми технологиями и текущей деятельности по технической стандартизации в области доступности ИКТ. Первостепенное значение также имеет эффективное осуществление действующего законодательства о доступности.

Для оказания поддержки заинтересованным сторонам в их стремлении обеспечить доступность ИКТ МСЭ предоставляет множество ресурсов. К ним относятся типовые направления политики и руководящие указания, учебные курсы, видеоуроки, предлагающие информацию о создании доступного цифрового контента, а также специальная программа, ориентированная на доступность веб-услуг. Кроме того, Группа Докладчика по Вопросу 7/1⁹ служит платформой для сотрудничества, позволяя тесно взаимодействовать с другими Секторами МСЭ и внешними партнерами.

С помощью этих механизмов МСЭ играет важнейшую роль МСЭ, способствуя укреплению надежности и самостоятельности членского состава, за счет стимулирования реализации ключевых шагов на национальном, региональном и глобальном уровнях. Такой совместный подход является неотъемлемой частью создания цифровой среды, открытой для всех, обеспечивающей равный доступ к ИКТ для всех.

Содействие охвату цифровыми технологиями: важнейшая роль МСЭ

МСЭ играет решающую роль в сфере управления интернетом, содействуя формированию цифровых обществ и цифровой среды, открытых для всех. Его усилия направлены на поощрение приемлемых в ценовом отношении широкополосных соединений, установление технических стандартов функциональной совместимости в соответствии с принципами доступности ИКТ/цифровых технологий и критериями универсального дизайна. Доступность является точкой входа в цифровое пространство, обеспечивая равный доступ к технологиям как средству коммуникации для всех.

МСЭ работает над расширением доступа к ИКТ для лиц с ограниченными возможностями путем повышения уровня осведомленности об их правах на доступ к ИКТ, учетом вопросов доступности в процессе разработки международных технических стандартов и обеспечения образования и профессиональной подготовки по важнейшим вопросам доступности.

МСЭ-Т

В Секторе стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ) приняла Резолюцию 70¹⁰ о доступности средств электросвязи/информационно-коммуникационных технологий для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями, недавно пересмотренную ВАСЭ-24 (Нью-Дели, 15–24 октября 2024 г.). Обзор всех

⁸ ВОЗ (2015 г.). Предупреждение слепоты и глухоты (PBD). "Сделать прослушивание безопасным". <https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS/en/>.

⁹ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2022-2025/Pages/reference/SG1/questions/Question-7-1.aspx>.

¹⁰ <https://www.itu.int/pub/T-RES-T.70-2024>.

видов деятельности Сектора стандартизации МСЭ (МСЭ-Т) и Бюро стандартизации электросвязи (БСЭ), касающихся доступности, см. на веб-странице МСЭ-Т и доступность¹¹.

МСЭ-R

В течение 2023 года были пересмотрены и утверждены пять публикаций Сектора радиосвязи (МСЭ-R), в которых учитываются различные аспекты доступности. Они были подготовлены в ответ на Резолюцию МСЭ-R 67-2 о доступе к электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми потребностями (утверждена АР-23 17 ноября 2023 г.) и Рекомендацию МСЭ-R ВТ.17023 о "Руководстве по уменьшению светочувствительных эпилептических приступов, вызываемых телевидением" (утверждена 22 ноября 2023 г. – ответственная группа ИК6 (РГ 6С))¹².

Почему решение проблемы доступности является неотъемлемой частью достижения целей охвата?

Доступность и охват неразрывно связаны между собой внутри цифровой экосистемы. Для достижения охвата цифровыми технологиями необходимо обратить внимание на три принципиальные основы: доступ к интернету, приемлемость в ценовом отношении и доступность ИКТ/цифровых технологий.

Доступ к интернету: первостепенное значение имеет обеспечение универсального доступа к интернету, независимо от географического положения, социально-экономического статуса или других факторов. Многие регионы до сих пор пытаются решить проблему ограниченного доступа к интернету или его отсутствия. Инициативы по расширению доступа включают в себя расширение инфраструктуры широкополосной связи, предоставление доступа к интернету в общественных местах и продвижение недорогих мобильных устройств.

Приемлемость в ценовом отношении услуг интернета: не менее важное значение наряду с доступом имеет доступность в ценовом отношении. Даже при наличии доступа к интернету люди могут сталкиваться с трудностями из-за стоимости услуг интернета, что особенно сложно для домашних хозяйств с низким уровнем дохода и лиц, проживающих в развивающихся странах. Усилия по повышению доступности включают в себя снижение стоимости услуг интернета, предоставление субсидий домашним хозяйствам с низким уровнем дохода и активную поддержку использования недорогих устройств и тарифных планов.

Доступность ИКТ/цифровых технологий: она представляет собой последний компонент, обеспечивающий возможность использования ИКТ для всех, независимо от возраста, пола, способностей или географического положения. Доступность ИКТ включает в себя меры, позволяющие всем людям, независимо от их происхождения, использовать продукты, услуги и приложения ИКТ для расширения социальных и экономических возможностей.

Всеобщий охват цифровыми технологиями, позволяющий каждому в полной мере использовать возможности цифрового мира, возможен только если реализованы все три принципа. МСЭ стремится обеспечить, чтобы технологии ИКТ были ориентированы на человека и доступны в цифровом формате с самого начала, то есть на этапе их проектирования, так чтобы обеспечить равный доступ для всех пользователей без какой-либо дискриминации.

МСЭ признает различные потребности людей, в том числе лиц с ограниченными возможностями и пожилых людей. Цифровая доступность помогает этим группам людей вести независимую жизнь. По оценкам ВОЗ¹³, около 1,3 миллиарда человек, или примерно 16 % населения мира, сегодня живут со значительными ограничениями здоровья. ВОЗ отмечает, что эта цифра продолжает расти, чему способствуют такие факторы, как старение населения и рост распространённости инфекционных заболеваний.

¹¹ <https://www.itu.int/en/ITU-T/accessibility/pages/default.aspx>.

¹² <https://www.itu.int/en/ITU-R/information/Pages/disabilities-divide.aspx>.

¹³ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>.

Ожидается, что к 2050 году для полноценного участия в цифровых сообществах и экономике. в доступных ИКТ будут нуждаться более 5 миллиардов человек¹⁴. Такие функции доступности, как преобразование текста в речь (TTS), субтитрирование и электронные увеличители, все чаще признаются необходимыми в различных регионах, где они являются обязательными для цифровых продуктов и услуг.

МСЭ сотрудничает с правительствами, отраслью и гражданским обществом в разработке и реализации политики и стратегий обеспечения доступности ИКТ и предоставляет множество инструментов и ресурсов¹⁵, включая тематические отчеты, а также руководящие принципы, онлайн-курсы для самостоятельного обучения учебные видеопособия и образовательные материалы. Более 70 ресурсов предоставляются на бесплатной основе, на разных языках и в доступных форматах. Они направлены на ускорение внедрения и повышение результативности для охвата цифровыми технологиями во всем мире.

Ведущая роль МСЭ в содействии доступности ИКТ/цифровых технологий является ключевой для обеспечения охвата цифровыми технологиями. Обеспечивая равный доступ к ИКТ, МСЭ вносит вклад в формирование более справедливого и открытого для всех информационного общества. Сохраняются проблемы, особенно для уязвимых групп населения, что требует постоянного сотрудничества с правительствами, отраслью и гражданским обществом. Роль МСЭ является ключевой в формировании соответствующих учебных программ, направленных на обеспечение доступности цифровых технологий, отвечающих меняющимся требованиям образования в цифровую эпоху и способствующих долгосрочному и безопасному развитию цифрового пространства.

Работа, которую Бюро развития электросвязи (БРЭ) МСЭ своей работой в области доступности ИКТ поддерживает выполнение глобальной повестки дня по интеграции лиц с ограниченными возможностями и развитию открытых для всех цифровых сообществ. Это осуществляется путем повышения уровня осведомленности, создания потенциала и предоставления членам МСЭ консультаций по вопросам политики и стратегии. БРЭ также оказывает содействие платформам совместной работы, таким как исследовательские комиссии и региональные форумы для развития знаний "Доступные ИКТ для ВСЕХ", на которых заинтересованным сторонам имеют возможность обмениваться передовым опытом и участвовать в реализации доступности цифровых технологий на национальном и региональном уровнях. Цель Государств – Членов МСЭ заключается в том, чтобы гарантировать всем их гражданам получение на равной и справедливой основе пользы от цифровой информации, продуктов и услуг. БРЭ поддерживает их усилия по включению вопросов доступности цифровых технологий в основные направления своей деятельности для обеспечения полномасштабного и эффективного всеобщего участия в цифровой экономике, а также разрабатывает и бесплатно предоставляет ресурсы¹⁶. БРЭ применяет целостный и межсекторальный подход к развитию ИКТ и цифровой доступности для обеспечения связи для всех, в особенности для лиц с ограниченными возможностями. Посредством своей деятельности, проектов, мероприятий, инструментов и ресурсов оно поддерживает членов МСЭ в содействии справедливому охвату цифровыми технологиями независимо от возраста, пола, способностей или местонахождения, поощряя Членов делиться этой информацией в своих сетях, накапливать опыт и ускорять внедрение доступности ИКТ. Цель состоит в том, чтобы дать возможность лицам с ограниченными возможностями и особыми потребностями принимать активное участие в жизни цифрового общества, цифровой экономике и цифровой среде, способствуя равному и справедливому охвату цифровыми технологиями всех людей.

Вопрос 7/1¹⁷ 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D направлен на ускорение внедрения открытой для всех цифровой связи на региональном и глобальном уровнях и оказание воздействия путем обеспечения того, чтобы в цифровую эпоху никто не был забыт. Семинар-практикум, посвященный доступности ИКТ, состоялся 19 мая 2023 года. Его целью было укрепление знаний членов МСЭ по данной теме.¹⁸ На нем присутствовало примерно сто участников (в онлайн-режиме и очно). Членам был предложен подробный обзор роли доступности ИКТ в рамках глобальной цели охвата

¹⁴ https://www.itu.int/pub/D-PHCB-DIG_AGE-2021.

¹⁵ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/ICT-digital-accessibility/default.aspx>.

¹⁶ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0359>

¹⁷ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2022-2025/Pages/reference/SG1/questions/Question-7-1.aspx>.

¹⁸ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2022-2025/Pages/meetings/session-Q7-1-may23.aspx>.

цифровыми технологиями в условиях роста мировых тенденций, включая развитие технологий, старение населения, урбанизацию и ИИ/метавселенную, а также работу, инструменты и ресурсы МСЭ-D по теме доступности ИКТ/цифровых технологий, направленных на поддержку усилий членов МСЭ и заинтересованных сторон по созданию цифрового доступного и открытого для всех общества, экономики и среды. Все ресурсы МСЭ предоставляются на бесплатной основе, на официальных языках Организации Объединенных Наций, большинство из них представлены в доступных в цифровом виде форматах и локализованы, если это применимо и/или возможно.

От имени членов МСЭ такие инициативы поддержала также **Международная сеть женщин-экспертов в области цифровых технологий (RIFEN)**.¹⁹ В течение исследовательского периода RIFEN отметила предпринимаемые инициативы в области стратегий и политики, направленные на выявление конкретных потребностей лиц с ограниченными возможностями и проблем, связанных с доступностью цифровых технологий для женщин и девушек, а также об ожиданиях и проблемах²⁰, с которыми сталкиваются лица с ограниченными возможностями при использовании цифровых технологий.

¹⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0348>, RIFEN.

²⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0347>, RIFEN.

Сокращения и акронимы

В данной таблице приведены сокращения и акронимы, относящиеся к международным, региональным или наднациональным организациям, инструментам или документам, а также технические и другие термины, используемые в настоящем отчете.

Сокращение	Термин		
ACCAN	Australian Communications Consumer Action Network		Австралийская сеть действий потребителей в области связи
AI	artificial intelligence	ИИ	Искусственный интеллект
AVMSD	Audiovisual Media Services Directive		Директива об услугах аудиовизуальных СМИ
AVMS	audiovisual media services		Услуги аудиовизуальных СМИ
BCI	brain-computer interface		Интерфейс мозг–компьютер
BDT	ITU Telecommunication Development Bureau	БРЭ	Бюро развития электросвязи МСЭ
BTK	Information and Communication Technologies Authority, in Türkiye (abbreviation is in Turkish)		Управление информационно-коммуникационных технологий, Турция (аббревиатура на турецком языке)
BSL	British Sign Language		Британский язык жестов
CIC	Communication Intermediation Centre, in Brazil		Центр посреднических услуг связи, Бразилия
CITRA	Communication and Information Technology Regulatory Authority, in Kuwait		Регуляторный орган связи и информационных технологий, Кувейт
CONADIS	National Council on Disability, in the Dominican Republic		Национальный совет по вопросам лиц с ограниченными возможностями, Доминиканская Республика
CRPD	Convention on the Rights of Persons with Disabilities		Конвенция ООН о правах инвалидов
GARI	Global Accessibility Reporting Initiative		Всемирная инициатива по отчетности в области доступности
GCYLP	Generation Connect Young Leadership Programme		Программа молодых лидеров "Поколение подключений"
G3ICT	Global Initiative for Inclusive ICTs (abbreviation is in Spanish)		Глобальная инициатива по расширению охвата ИКТ (аббревиатура на испанском языке)
HAKOM	Croatian Regulatory Authority for Network Industries		Регуляторный орган Хорватии в области сетевой деятельности
ITU-D	ITU Telecommunication Development Sector	МСЭ-D	Сектор развития электросвязи МСЭ

(продолжение)

Сокращение	Термин		
ITU-R	ITU Radiocommunication Sector	МСЭ-R	Сектор радиосвязи МСЭ
ITU-T	ITU Telecommunication Standardization Sector	МСЭ-T	Сектор стандартизации электросвязи МСЭ
MWF	Mobile & Wireless Forum		Mobile & Wireless Forum
NRA	national regulatory authority	НРО	Национальный регуляторный орган
ONTI	National Office of Information Technology, in Argentina (abbreviation is in Spanish)		Национальное управление информационных технологий, Аргентина (аббревиатура на испанском языке)
OPDs	organizations of persons with disabilities		Организации лиц с ограниченными возможностями
RIFEN	International Network of Women Digital Experts, in the Republic of Cameroon (abbreviation is in French)		Международная сеть женщин – экспертов в области цифровых технологий, Республика Камерун (аббревиатура на французском языке)
SDG	Sustainable Development Goals	ЦУР	Цели устойчивого развития
SNE	special needs education		образование для лиц с особыми потребностями
TMC	TransMedia Catalonia		TransMedia Catalonia
URA	Units Responsible for Accessibility, in Spain		Подразделения, ответственные за доступность, Испания
UCC	Uganda Communications Commission		Комиссия по связи Уганды
UCUSAF	Uganda Communications Universal Service and Access Fund		Угандийский фонд универсального обслуживания и доступа к связи
USF	universal service fund		Фонд универсального обслуживания
WAI	Web Accessibility Initiative		Инициатива по обеспечению доступности интернета
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines		Руководящие указания по обеспечению доступности веб-контента
W3C	World Wide Web Consortium		Консорциум World Wide Web

Глава 1 – Политические и регуляторные основы в области доступности электросвязи/ИКТ

1.1 Политические и регуляторные основы в области доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями, а также содействующие их внедрению инструменты

Содействие доступности ИКТ: целостный подход к охвату цифровыми технологиями

Продвижение и внедрение доступных электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями является настоятельной необходимостью по разным веским причинам. В некоторых странах лица с ограниченными возможностями не желают использовать ИКТ из-за отсутствия доступности, что затрудняет их доступ к знаниям. Отсутствие подключения к интернету ограничивает их способность возможности обучения, при этом значительный процент воздерживается от общения в социальных сетях из-за проблем, связанных с доступом к интернету и мобильным устройствам. К числу основных проблем относятся отсутствие юридически обязательных норм, недостаточное финансирование, ограниченная осведомленность о существующих доступных услугах и необходимость разработки более совершенных решений.

Национальные регуляторные органы (НРО) и правительственные учреждения играют ключевую роль в решении этих проблем. Их роль заключается в обновлении законодательства, содействии доступности ИКТ и сосредоточении внимания на устранении барьеров, с которыми сталкиваются лица с ограниченными возможностями. Учет потребностей лиц с ограниченными возможностями при разработке политики в соответствии с принципом "Ничего о нас без нас" имеет решающее значение для разработки комплексного подхода, охватывающего как юридические аспекты, так и мировоззренческие изменения.

БРЭ в сотрудничестве с Глобальной инициативой по расширению охвата ИКТ (G3ICT) разработало Отчет о типовой политике в области доступности ИКТ²¹. Этот инструмент помогает национальным директивным и регуляторным органам в создании политической и нормативно-правовой базы доступности электросвязи/ИКТ. Данный отчет, имеющийся на 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. Кроме того, ценным ресурсом является Комплект материалов МСЭ/G3ICT по политике электронной доступности для лиц с ограниченными возможностями.

В цифровую эпоху технологические парадигмы и бизнес-модели бросают вызов существующим моделям регулирования. 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. Эти механизмы имеют жизненно важное значение для поддержки цифровой трансформации во всех секторах экономики и обеспечения защиты интересов потребителей.

Охват цифровыми технологиями включает в себя четыре важнейших элемента: доступность ИКТ, доступ (возможность установления интернет-соединений), внедрение (цифровая грамотность, развитие трудовых ресурсов, образование, здравоохранение, гражданская активность) и приемлемость в ценовом отношении (доступный интернет и устройства). Изменения в пользу расширения доступности лучше всего вносить через новые законы, в противном случае специальные поправки, направленные на обеспечение доступности ИКТ, могут быть включены в существующие законы.

²¹ https://www.itu.int/pub/D-PHCB-SIS_A.01-2014

В разных странах мира используются разные регуляторные подходы – от "мягкого" подхода к регулированию, включающего саморегулирование и совместное регулирование отрасли, до более традиционных подходов, требующих принятия соответствующих нормативных актов. Роль регуляторного органа 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, утверждения норм и правил, а также проведения информационных кампаний.

Региональные подходы к обеспечению доступности ИКТ различаются. В ходе семинара-практикума по доступности ИКТ – ключу к доступной связи для всех людей²² Европейская комиссия представила комплексный обзор европейской регулярной основы доступности и представила европейский ресурс, Директиву (ЕС) 2019/882 Европейского Парламента и Совета Европейского Союза от 17 апреля 2019 года о требованиях к доступности товаров и услуг²³, а также другие ресурсы, связанные с законодательной базой ЕС по доступности²⁴.

МСЭ и его Государства-Члены признают, что доступ к электросвязи/ИКТ играет решающую роль в общественной жизни. Нормативно-правовая база должна быть ориентирована на потребности лиц с ограниченными возможностями для обеспечения равного доступа к услугам и технологиям электросвязи/ИКТ. Важнейшее значение имеет укрепление нормативно-правовой базы, а также содействие доступной электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и особыми потребностями.

Доступность электросвязи/ИКТ касается не только лиц с ограниченными возможностями, она имеет значение для всех демографических категорий на протяжении всей жизни. В условиях, когда инвалидность все чаще носит возрастной характер, решающее значение имеет глобальная осведомленность о важности доступной электросвязи/ИКТ. Для достижения такой доступности мир должен объединиться, создавая будущее, в котором каждый сможет пользоваться равными благами.

В то время как некоторые страны внедрили интегрированную политику доступности ИКТ, другие все еще сталкиваются с проблемами в ее реализации. Для решения этой общей проблемы БРЭ разработало интерактивный комплект материалов по самооценке и методике обеспечения доступности ИКТ под названием "На пути к созданию открытых для всех цифровых сообществ"²⁵. Этот комплект призван помочь странам в оценке своего уровня внедрения ИКТ/цифровой доступности на национальном уровне, предоставляя специализированные руководящие указания на основе оценки, мониторинга процессов внедрения и оказания помощи членам МСЭ в продвижении к цели создания открытых для всех цифровых сообществ. Данная инициатива согласуется с более широкой целью обеспечения того, чтобы все граждане в равной степени пользовались преимуществами цифровых информационных продуктов и услуг, не оставляя никого позади в продолжающейся цифровой трансформации.

Несколько Государств – Членов МСЭ представили исследования конкретных ситуаций, в которых изложены как передовой опыт, так и проблемы, возникшие в процессе разработки политических принципов и нормативно-правовых баз для обеспечения доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и других лиц с особыми потребностями, а также инструменты для содействия их реализации.

С момента своего учреждения в 2014 году Регуляторный орган связи и информационных технологий (CITRA) **Кувейта**²⁶ обеспечивает усовершенствованные услуги связи и информационных технологий всему обществу. Регулярный орган придает большое значение обеспечению доступности для всех слоев общества, уделяя особое внимание лицам с ограниченными возможностями. Для достижения этой цели CITRA издал правила, требующие от держателей лицензий и операторов предлагать услуги по обслуживанию лиц с ограниченными возможностями. Операторы и импортеры оборудования должны обеспечивать программное обеспечение, пользовательские интерфейсы и услуги связи в чрезвычайных ситуациях в соответствии с Руководящими указаниями по обеспечению доступности

²² <https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2022-2025/Pages/meetings/session-Q7-1-may23.aspx>.

²³ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj>.

²⁴ https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/oth/07/2e/DO72E0000060007PDFE.pdf.

²⁵ <https://www.itu.int/hub/publication/d-phcb-toolkit-01-2023/>.

²⁶ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQC-C-0005/>, Кувейт.

веб-контента (WCAG 2.0). Они обязаны предоставлять мультимедийные средства, доступные для лиц с ограниченными возможностями, обеспечивать функционирование систем для поддержания связи и общения, а также предлагать специальные планы и тарифы и предоставлять свои услуги лицам с ограниченными возможностями. Услуги должны предлагаться в доступных форматах. Операторы также уполномочены сотрудничать с соответствующими органами власти для создания экстренных служб, которые позволяют лицам с ограниченными возможностями обращаться за помощью с помощью аудиовыводов, видеовыводов или текстовых сообщений. Кроме того, операторы должны модернизировать сервисные центры и оснащать их всем необходимым оборудованием и аппаратурой, делая их более доступными для лиц с ограниченными возможностями.

В **Кении**²⁷ основное внимание уделяется расширению охвата цифровыми технологиями учащихся с особыми потребностями посредством использования широкополосных соединений. Актуальность включения цифровых технологий в образовательный сектор подчеркивается значительным неравенством, выявленным в результате воздействия COVID-19 на образование в Африке. Необходимо решить три основных вопроса: определение базовых данных по учащимся с особыми потребностями (SNE), лишенным доступа к широкополосным соединениям, установление последствий такого отсутствия доступа к широкополосным соединениям для учащихся с особыми потребностями и изучение стратегий по расширению реальной возможности установления соединений для учащихся с особыми потребностями в регионе. Целью является ускорение внедрения рекомендуемых стратегий, которые обеспечат доступ к устойчивой реальной возможности установления соединений, что в конечном счете будет способствовать достижению целей охвата цифровыми технологиями на региональном и глобальном уровнях. Несмотря на продолжающиеся усилия правительств африканских стран по расширению охвата цифровыми технологиями, по-прежнему еще многое предстоит сделать для достижения цели реальной возможности установления соединений для граждан и обеспечении того, чтобы никто не был забыт. Статус и воздействие возможности установления широкополосных соединений, особенно в отношении учащихся SNE, не имеют четкого определения в большинстве национальных направлений политики, схем и стратегий. Это обусловлено несколькими факторами, в том числе отсутствием исходных данных для оценки потребностей в широкополосной связи, отсутствием надлежащих национальных структур для систематического развертывания, отсутствием единых механизмов мониторинга и оценки воздействия, а также неадекватными стратегиями устойчивости для обеспечения доступной, приемлемой в ценовом отношении и имеющейся в наличии возможности установления широкополосных соединений для всех учащихся SNE.

Босния и Герцеговина²⁸ активно продвигает и внедряет цифровые технологии в стране и в районе Западных Балкан, уделяя особое внимание доступности для лиц с ограниченными возможностями. Ключевые положения включают в себя продолжающуюся реализацию квот на доступность для государственных радиовещательных организаций с постепенным увеличением до 25 процентов к 2025 году. Кроме того, включение Директивы Европейского союза об аудиовизуальных медиауслугах (AVMSD) в национальное законодательство направлено на повышение доступности аудиовизуального контента для лиц с ограниченными возможностями. Положения об услугах электронной связи включают обеспечение равной доступности для пользователей с ограниченными возможностями, предоставление обученных контактных лиц, предложение текстовой связи для пользователей с нарушениями слуха и облегчение доступа к специальным информационным услугам. В числе других рассматриваемых мер по повышению доступности скидки для лиц с ограниченными возможностями и публикация подробной информации о предлагаемых услугах. Норма о защите прав потребителей, направленная на защиту конечных пользователей в Боснии и Герцеговине, включает в себя ряд положений, обеспечивающих доступность для лиц с ограниченными возможностями использования услуг электронной связи общего пользования. Некоторые ключевые положения включают равную доступность услуг, наличие обученных контактных лиц для оказания помощи, двустороннюю текстовую связь для пользователей с нарушениями слуха, предоставление устройств для текстовых вызовов по справедливым ценам и обеспечение доступности информационных услуг для лиц с ограниченными возможностями. Страна по-прежнему привержена делу обеспечения доступности ИКТ для создания открытой для всех цифровой экосистемы.

²⁷ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0047/>, Кения.

²⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0032/>, Босния и Герцеговина.

В Кот-д'Ивуаре²⁹ растущее число лиц с ограниченными возможностями представляет проблемы для сектора электросвязи/ИКТ. Исходя из оценок Всемирной организации здравоохранения, согласно которым 1,3 миллиарда человек, или 16% населения мира, имеют инвалидность, согласно данным Всеобщей переписи населения, в 2022 году в Кот-д'Ивуаре насчитывалось примерно 4 702 264 человека с ограниченными возможностями. Закон 2017–803 от 7 декабря 2017 года определяет общую основу информационного общества в Кот-д'Ивуаре, подчеркивая, что доступ сетям и услугам электронных средств связи является одним из основных прав человека и всеобщим достоянием. Согласно закону, обязанность создавать условия доступности к высокоскоростному интернету для всех лежит на государстве. Текущая ситуация в Кот-д'Ивуаре включает в себя такие проблемы, как отсутствие специализированного оборудования для некоторых видов инвалидности, высокая стоимость устройств с необходимыми функциями и специально адаптированного программного обеспечения, отсутствие цифровой культуры и высокая стоимость доступа в интернет. Для решения этих проблем крайне важно развивать внутренний рынок оборудования, адаптированного для лиц с ограниченными возможностями, обучать специалистов требованиям к разработке спецификаций для адаптивных оконечных устройств, а также внедрять преференциальные тарифы на доступный контент.

Бразилия³⁰ приняла меры по приоритизации экстренных вызовов и сокращению времени ожидания помощи в Центрах посреднических услуг связи (CIC). С 2017 года крупные поставщики услуг подвижной и фиксированной телефонной связи обязаны предоставлять постоянный и бесплатный доступ к CIC для людей с нарушениями слуха. В соответствии с Резолюцией Anatel № 667/2016 благодаря CIC стало возможным использование услуг переводчиков через видео и сообщения. В 2022 году пять крупнейших поставщиков услуг электросвязи в Бразилии изменили работу CIC, отдав приоритет вызовам, поступающим в экстренные службы, с целью предоставления быстрого, эффективного и безопасного доступа людям с нарушениями слуха, в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т F930. Поставщики услуг связи также приняли меры по сокращению времени ожидания обслуживания в CIC. Данные меры были приняты по результатам исследований и собраний, проведенных Anatel, выявивших необходимость оптимизации времени ожидания для глухих людей. Сегодня среднее время ожидания при обычных вызовах в CIC ограничено двумя минутами. Приоритет отдается вызовам, поступающим в экстренные службы от глухих людей: такой человек получит ответ, как только будет доступен переводчик, не дожидаясь назначенного двухминутного лимита. Эти изменения будут оцениваться в рейтинге доступности, ежегодной оценке эффективности поставщиков услуг по выполнению обязательств по обеспечению доступности. Anatel продолжает работу по формированию системы регулирования, в рамках которой будут учитываться вопросы охвата и расширения доступа к услугам электросвязи для всех, принимая во внимание растущую актуальность этих услуг для реализации прав и обязанностей граждан, а также для расширения знаний и распространения информации.

Сенегал³¹ активно работает над обеспечением доступности электросвязи/ИКТ для людей с ограниченными возможностями в соответствии со более широкой целью, изложенной в стратегии "Цифровой Сенегал к 2025 году". Эта стратегия направлена на то, чтобы сделать цифровые технологии доступными для всех, уделяя особое внимание открытости для всех и устойчивости. На международном уровне Сенегал действует в рамках обязательства, принятого на первом этапе Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, по построению информационного общества, ориентированного на человека, открытого для всех и устойчивого для развития. Это обязательство согласуется с глобальными мерами, отраженными в различных правовых документах, защищающих права лиц с ограниченными возможностями. На национальном уровне в Сенегале действует закон о социальной ориентации № 2010–15, который определяет инвалидов как лиц с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными барьерами могут мешать их полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими. По данным всеобщей переписи населения 2013 года, показатель распространенности инвалидности составляет 5,9 процентов, при этом наиболее частотными формами являются нарушения зрительной и двигательной функции. Сенегал реализует различные стратегии, программы, проекты и инициативы по обеспечению прав

²⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0035/>, Кот-д'Ивуар.

³⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0040/>, Бразилия.

³¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0067/>, Сенегал.

и обязанностей людей с ограниченными возможностями. Решающую роль в этом контексте играет стратегия "Цифровой Сенегал 2025", цель которой заключается в достижении доступности цифровых технологий для всех к 2025 году. В стратегии основное внимание уделяется обеспечению доступом к цифровым сетям по умеренной цене, что отражает приверженность обеспечению открытости для всех в цифровой среде. К числу других мероприятий относятся оснащение центров и лабораторий, а также подготовка людей с инвалидностью, организация и проведение обучения в рамках проекта по ИКТ и вопросам инвалидности.

В **Российской Федерации**³² реализуются различные меры цифровой поддержки людей с особыми потребностями, при этом особое внимание уделяется доступности, открытости для всех и развитию навыков. В рамках национального проекта, посвященного цифровой экономике, люди с ограниченными возможностями в Российской Федерации могут бесплатно обучаться цифровым профессиям. Предлагаются дистанционные курсы по различным программам, таким как бизнес-аналитика, наука о данных, цифровой маркетинг, разработка игр и т. д. Обучение проходит в рамках федерального проекта под названием "Кадры для цифровой экономики", который является частью национального проекта "Цифровая экономика", в свою очередь поддерживающего суперсервис "Онлайн-помощь при инвалидности". Данный сервис функционирует на едином портале государственных и муниципальных услуг Российской Федерации и способствует дистанционному планированию медико-социальных экспертиз, обращений, внесение изменений в программы реабилитации, заявки на получение сертификатов инвалидности и тому подобное. Он направлен на обеспечение беспрепятственного доступа людей с ограниченными возможностями к основным услугам. Лица с ограниченными возможностями могут также подать заявку на получение электронного сертификата на едином портале государственных услуг для компенсации расходов на реабилитационные средства. Сертификат позволяет напрямую оплачивать такие товары, как костыли, инвалидные коляски и слуховые аппараты, что упрощает процесс возмещения. Инициатором проекта #ServiceWithoutBorders выступила крупнейшая интернет-платформа Российской Федерации "Авито", получившая награду CCGuru Awards за лучшую программу корпоративной социальной ответственности. Проект направлен на предоставление возможностей стажировки для людей с ограниченными возможностями в Центре клиентского сервиса "Авито". Стажеры работают в отделах поддержки пользователей, развития персонала и управления проектами, с целью формирования инклюзивного ИТ-сообщества в Российской Федерации. Эти меры отражают стремление Российской Федерации к созданию инклюзивной цифровой среды, предоставлению возможностей для развития навыков и обеспечению доступности цифровых услуг для всех, в том числе для людей с особыми потребностями.

Регуляторный орган **Соединенного Королевства**³³ в области связи – Ofcom – реализует нормативное требование к поставщикам услуг электросвязи о ретрансляции видео для связи в чрезвычайных ситуациях глухих пользователей, использующих британский язык жестов. Соединенное Королевство ввело нормативное требование к поставщикам услуг доступа в интернет и поставщикам услуг межабонентской связи на основе номеров предлагать бесплатную услугу экстренной видеоретрансляции на британском языке жестов. Пользователи британского языка жестов в Соединенном Королевстве могут связаться с экстренными службами с помощью по видеоретрансляции. Услуга включает в себя видеовызов, поступающий квалифицированному переводчику британского языка жестов, который переводит ввод текста пользователя на разговорный английский язык для экстренных служб и переводит ответы экстренных служб обратно на язык жестов. Нормативные требования применяются в тех случаях, когда технически возможно предоставить конечным пользователям услугу экстренной видеоретрансляции на британском языке жестов и, где это применимо, предоставляются бесплатно для пользователей, при нулевой тарификации любого объема данных, используемого для связи.

Инициатива по регулированию согласуется с Директивой Европейского Союза 2018/1972, в которой подчеркивается необходимость равноценного доступа к экстренным службам для конечных пользователей с ограниченными возможностями и бесплатного связи в чрезвычайных ситуациях.

³² Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0086/>, Российская Федерация.

³³ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0092/>, Соединенное Королевство.

Регуляторным органам рекомендуется внедрять открытые для всех процедуры консультаций с привлечением отраслевых экспертов и учетом опыта потребителей, обеспечивая более информированный и открытый для всех процесс принятия решений регуляторами. Перевод консультационных материалов на такие языки, как британский язык жестов, повышает доступность и вовлеченность в процесс регулирования. Несмотря на то, что могут потребоваться дополнительные ресурсы, преимущества более открытых для всех и обоснованных регуляторных решений перевешивают затраты. Регуляторные меры по повышению доступности ИКТ должны выходить за рамки технологий и включать в себя более открытые для всех регуляторные процессы, учитывающие разнообразные потребности людей с различными способностями. Данное тематическое исследование Ofcom служит моделью для регуляторных и директивных органов, стремящихся внедрить открытые для всех услуги для лиц с ограниченными возможностями, подчеркивая важность вовлечения различных сообществ и обеспечения доступности как услуг, так и регуляторных процедур.

Платформа inSuit от компании Everycode, **Испания**³⁴, определяет примеры передового опыта, которые были применены в ходе реализации в Испании Директивы о доступности Европейского союза, подчеркивая, в частности, положительные элементы переноса Директивы (ЕС) 2016/2102 в национальное законодательство благодаря Королевскому указу 1112/2018 Испании (далее – RD 1112/2018). За последние шесть лет эволюция стандартов цифровой доступности и законодательной базы была значительной: в 2018 году были опубликованы регулирующие указания WCAG 2.1, в том же году – европейский гармонизированный технический стандарт EN 301 549 v2.1.2 (в настоящее время в версии 3.2.1), а также были опубликованы Директива Европейского союза 2016/2102³⁵, известная как "Директива о доступности веб-сайтов и мобильных приложений", и Директива ЕС 2019/882³⁶, известная как "Европейский закон о доступности". В результате этих событий обсерватория по вопросам веб-доступности Испании ввела требование о создании в государственных органах "подразделений, ответственных за доступность" (URA) посредством публикации RD 1112/2018.

Буркина-Фасо³⁷ добилась прогресса в секторе электросвязи, приняв Закон № 061–2008/AN и Указ № 2011–093/PRES/PM/MPTIC/MI, в которых определяется порядок реализации универсального доступа и обслуживания в сетях электронной связи. В 2017 году в Буркина-Фасо была принята национальная стратегия развития всеобщего доступа и обслуживания, охватывающая период с 2017 по 2021 годы. Стратегия была реализована путем структурирования проектов и мероприятий, в то время как министерство, ответственное за электронную связь, провело оценку реализации стратегии для улучшения электронных средств связи посредством законодательных мер и стратегического планирования.

Правительство Австралии³⁸ с помощью Регламента электросвязи (защита прав потребителей и стандарты оказания услуг) (доступность услуг традиционной телефонии) 2023 года, который должен вступить в силу в апреле 2024 года, стремится модернизировать потребительскую защиту для уязвимых лиц за счет сохранения поддержки, предоставляемой в соответствии с предыдущим регламентом на фоне внедрения новых технологий. Правительство провело консультации с Telstra и группами по защите прав инвалидов, включая Австралийскую сеть действий потребителей в области связи (ACCAN), чтобы убедиться, что регламент лучше отвечает интересам для глухих, слабослышащих или лиц с нарушениями речи. Обратная связь показала поддержку использования гибкого, технологически нейтрального подхода, объединяющего стандартные решения.

В рамках своего обязательства по обеспечению доступности электросвязи для лиц с ограниченными возможностями **Доминиканский институт электросвязи (INDOTEL)** представил в **Доминиканской Республике**³⁹ инициативу "Хартию прав и обязанностей лиц с ограниченными возможностями по зрению и слуху". Эта инициатива позволяет пользователям с нарушениями зрения и слуха получить доступ к высококачественным услугам электросвязи и осуществлять свои права наравне со всеми, включая подачу жалоб и ознакомление со своими правами в регуляторном органе и у операторов

³⁴ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0091/>, Испания.

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016L2102>.

³⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019L0882>.

³⁷ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0173/>, Буркина-Фасо.

³⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0188/>, Австралия.

³⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0169/>, Доминиканская Республика.

связи. В сотрудничестве с CONADIS и компаниями электросвязи институт INDOTEL также разработал руководство по шрифту Брайля, распространяемое среди пользователей с нарушениями зрения, в то время как CONADIS способствует созданию открытой для всех среды, оказывая поддержку подготовленным специалистам, владеющим языком жестов и азбукой Брайля. Люди с нарушениями слуха получают доступ к руководящим указаниям через видеоролики в социальных сетях.

Правительство Объединенной Республики Танзания⁴⁰ признало необходимость содействия доступности услуг связи для лиц с ограниченными возможностями, подчеркнув, что предоставление доступных услуг ИКТ/связи является ключом к успешной реализации повестки дня по охвату цифровыми технологиями. Национальные регуляторные органы в области связи призваны играть жизненно важную роль в обеспечении того, чтобы держатели лицензий на услуги связи предоставляли доступные услуги связи всем потребителям.

Следуя примеру других директивных органов, **Турция**⁴¹ посредством Управления информационно-коммуникационных технологий (BTK) внедрила нормативно-правовую базу для расширения охвата услугами сектора электронной связи групп населения, находящихся в неблагоприятном положении, в частности лиц с ограниченными возможностями. Операторы, имеющие более 200 000 абонентов, обязаны предлагать такие меры, как скидка на тарифы не менее 25 процентов, пакеты услуг, включающие только передачу данных или только SMS, карты доступных магазинов и приоритетный доступ к операторам в центрах обработки вызовов. Услуги адаптированы к различным видам нарушений и включают поддержку передачи видео/текста для пользователей с нарушениями слуха и голосовые сообщения для пользователей с нарушениями зрения. Веб-сайты и мобильные приложения должны соответствовать стандартам доступности, а информация о специальных предложениях должна предоставляться не менее двух раз в год. BTK контролирует соблюдение требований, обязывая операторов сообщать данные о количестве бенефициаров и применяя санкции в случае невыполнения обязательств. Эти меры значительно способствовали охвату цифровыми технологиями, при этом миллионы людей получили выгоду от повышения доступности услуг.

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

В целях создания потенциала членов МСЭ по разным аспектам доступности ИКТ, БРЭ МСЭ, совместно с Глобальной инициативой по расширению охвата ИКТ (G3ICT) разработали [Отчет о типовой политике в области доступности ИКТ](#)⁴² 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. Наряду с этим Члены могут использовать в качестве руководства Комплект материалов МСЭ/G3ICT по политике электронной доступности для лиц с ограниченными возможностями⁴³.

В разных странах мира, в зависимости от приемлемых для них стратегий, используются разные 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 разработки или утверждения норм и

⁴⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0320>, Танзания.

⁴¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0381/>, Турция.

⁴² https://www.itu.int/pub/D-PHCB-SIS_A.01-2014

⁴³ Комплект материалов МСЭ/G3ICT по политике электронной доступности для лиц с ограниченными возможностями, <https://g3ict.org/publication/e-accessibility-policy-handbook-for-persons-with-disabilities#:~:text=The%20e-Accessibility%20Policy%20Handbook%20for%20Persons%20with%20Disabilities,Disabilities%20%28www.e-accessibilitytoolkit.org%29%20which%20was%20released%20in%20February%202010>

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 инициативный подход и рассмотреть возможность принятия мер для улучшения существующей ситуации.

Стремясь разработать политику и нормативно-правовую базу доступности электросвязи/ИКТ, несколько стран и регионов предприняли усилия по содействию ее реализации в пределах своей юрисдикции. Тем не менее, работа по преодолению связанных с этим проблем продолжается. Для содействия дальнейшему прогрессу в этой важной области члены рассмотрели широкий круг тем, которые служат для них ориентиром в их деятельности по обеспечению доступности ИКТ. Указанные руководящие принципы взаимосвязаны, и только в случае их взаимодополняемости можно добиться устойчивых результатов. К их числу относятся:

Эволюция политики: постоянный обзор и адаптация политики доступности электросвязи/ИКТ в соответствии с меняющейся технологической средой и возникающими вызовами. Гибкость политических рамок, позволяющая учитывать изменения, обеспечивая их актуальность и эффективность с течением времени.

Всеобъемлющее взаимодействие с заинтересованными сторонами: активное участие широкого круга заинтересованных сторон, включая лиц с ограниченными возможностями, представителей отрасли, политиков и правозащитных групп, в формулировании и развитии политики в области доступности. Создание платформ для постоянного диалога и сотрудничества в целях решения возникающих проблем и поиска инновационных решений.

Создание потенциала и осведомленность: инвестирование в комплексные программы создания потенциала для регуляторных органов, директивных органов и участников отрасли с целью улучшения их понимания доступности электросвязи/ИКТ. Активные информационные кампании, ориентированные на общественность, отрасль и директивные органы для содействия коллективному пониманию важности доступности и ее влияния на общество.

Механизмы финансовой поддержки: изучение механизмов финансирования для устранения финансовых ограничений, связанных с реализацией мер по обеспечению доступности электросвязи/ИКТ. Сотрудничество с международными органами, партнерами по развитию и заинтересованными сторонами отрасли для мобилизации ресурсов с целью поддержки инициатив по обеспечению доступности.

Регулярные оценки и сопоставительный анализ: проведение регулярных оценок и проверок контрольных показателей для оценки эффективности существующей политики доступности электросвязи/ИКТ. Использование полученных результатов для выявления областей, требующих улучшения, и совершенствования стратегий для улучшения результатов в области доступности.

Расширение правовых возможностей и правоприменение: укрепление нормативно-правовой базы, связанной с доступностью электросвязи/ИКТ, обеспечение правоприменения и подотчетности. Предоставление регуляторным органам необходимых правовых инструментов для борьбы с несоблюдением требований и развития культуры доступности в отрасли.

Глобальное сотрудничество и обмен передовым опытом: активное участие в международных форумах и сотрудничество с глобальными организациями для обмена передовой практикой, опытом и успешными стратегиями в области доступности электросвязи/ИКТ. Интеграция уроков, извлеченных в результате успешного осуществления в других юрисдикциях, в качестве основы для разработки и реализации политики.

Интеграция технологий и инноваций: внедрение технологических достижений и инноваций для повышения доступности электросвязи/ИКТ. Поощрение разработки и внедрения ассистивных технологий, приложений и решений, отвечающих различным потребностям.

Конструктивные принципы, ориентированные на пользователя: внедрение конструктивных принципов, ориентированных на пользователя, при разработке продуктов и услуг электросвязи/

ИКТ с целью обеспечения интеграции функций доступности с самого начала. Сотрудничество с заинтересованными сторонами отрасли для содействия внедрению технологий, отвечающих принципам универсального дизайна.

Системы мониторинга и оценки: создание надежных систем мониторинга и оценки для отслеживания влияния политики доступности электросвязи/ИКТ с течением времени. Регулярная отчетность и прозрачность для информирования заинтересованных сторон о ходе работы и проблемах. Помимо укрепления нормативно-правовой базы, крайне важно содействовать доступности 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. В действительности доступность электросвязи/ИКТ 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.

Используя эти вклады, страны и регионы могут активизировать свои усилия по повышению доступности электросвязи/ИКТ, приближаясь к цели создания открытых цифровых сообществ для всех граждан. Руководящие указания и рекомендации должны быть согласованы с основными задачами МСЭ и его трех Секторов: МСЭ-D⁴⁴, Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-T)⁴⁵ и Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R)⁴⁶.

Правительство **Австралии**⁴⁷ представило исследование конкретной ситуации, в котором описаны инициативы по обеспечению равноправного доступа к услугам электросвязи для уязвимых групп потребителей, в частности для глухих и слабослышащих. Правительство Австралии подчеркивает важность предоставления качественных услуг связи уязвимым потребителям, признавая важнейшую роль такого доступа для участия в цифровом обществе. В корпоративном плане на 2022–2023 годы изложена цель обеспечения безопасных, эффективных и открытых для всех услуг и технологий связи с конкретными критериями, связанными с доступом для лиц с ограниченными возможностями, внедрением тифлокомментирования и соблюдением требований по субтитрованию службами вещания. В качестве примера приводится Национальная служба ретрансляции (NRS), в частности, ее роль в установлении связи между людьми с нарушениями слуха или речи и другими пользователями телефонной связи. Кроме того, обсуждается Стандарт вещательных услуг 2013 года в отношении телевизионных субтитров, в котором подчеркивается читаемость, точность и воспринимаемость субтитров для глухих и слабослышащих зрителей. Тифлокомментирование вводится в качестве устного комментария для повышения доступности визуальных элементов для слепых и слабовидящих потребителей. Австралийская сеть действий потребителей в области связи играет решающую роль в исследованиях и составлении отчетов по вопросам ценообразования и доступности электросвязи, представляя интересы потребителей в различных областях связи.

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

Направления политики и регулирования, касающиеся доступности электросвязи/ИКТ для людей с ограниченными возможностями и особыми потребностями, в разных странах и регионах могут отличаться. Принимаемые директивы обычно направлены на обеспечение открытости и доступности ИКТ для всех, в том числе лиц с ограниченными возможностями и особыми потребностями. Ниже приведены некоторые общие элементы, которые можно найти в подобных директивах:

⁴⁴ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0173/>, Буркина-Фасо.

⁴⁵ МСЭ-T <https://www.itu.int/en/ITU-T/Pages/default.aspx>.

⁴⁶ МСЭ-R <https://www.itu.int/en/ITU-R/Pages/default.aspx>.

⁴⁷ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0060/>, Австралия.

Принципы универсального дизайна: в директивах подчеркивается необходимость включения принципов универсального дизайна в разработку продуктов и услуг ИКТ. Универсальный дизайн обеспечивает возможность использования технологии людьми с самым широким спектром способностей.

Стандарты доступности веб-контента: директивы в той или иной степени следуют международным стандартам веб-доступности, таким как Руководящие указания по обеспечению доступности веб-контента, разработанным в рамках Инициативы по обеспечению доступности интернета (WAI) Консорциума World Wide Web (W3C). В данных руководящих указаниях содержатся рекомендации по повышению доступности веб-контента.

Функции доступности: нормативные положения могут требовать от производителей и поставщиков услуг ИКТ включать функции доступности в свои продукты. Речь может идти о таких функциях, как программы чтения с экрана, увеличение, субтитрование и голосовое управление.

Услуги связи для лиц с нарушениями слуха: многие страны требуют предоставления таких услуг, как услуги ретрансляции текста или видео, для облегчения общения лиц с нарушениями слуха.

Доступность экстренных служб: некоторые нормативные положения направлены на обеспечение доступности экстренных служб для людей с ограниченными возможностями. Это могут быть текстовые экстренные службы или другие доступные способы связи.

Образование и повышение осведомленности: в директивах часто содержится призыв к образовательным инициативам для повышения осведомленности о важности доступности ИКТ и подготовки специалистов по созданию доступного контента.

Государственные веб-сайты и услуги: часто делается акцент на том, чтобы сделать государственные веб-сайты и онлайн-услуги доступными для всех граждан, включая лиц с ограниченными возможностями.

Сотрудничество с заинтересованными сторонами: директивы могут поощрять сотрудничество между государственными органами, заинтересованными сторонами отрасли и группами по защите прав инвалидов для обеспечения комплексного и открытого для всех подхода к доступности.

Стратегии охвата цифровыми технологиями: в директивах, помимо соблюдения требований доступности, могут содержаться более широкие стратегии охвата цифровыми технологиями, решая помимо прочего вопросы приемлемости в ценовом отношении и цифровой грамотности.

Отчетность и соответствие требованиям: нормативные положения могут включать положения об отчетности о соответствии требованиям доступности, а также предусматривать санкции за несоблюдение.

Соединенное Королевство⁴⁸ поделилось практикой открытых для всех консультационных процедур, которые опираются на отраслевые знания и опыт потребителей для обоснованного принятия регуляторных мер. Это также относится к политике и нормативным положениям в области ИКТ, направленным на то, чтобы сделать рынок связи более открытым для лиц с ограниченными возможностями. В тех случаях, когда усилия по защите прав потребителей направлены на конкретные сообщества, эти сообщества должны быть вовлечены в процесс регулирования с самого начала. Данный опыт демонстрирует то, каким образом регуляторные органы могут открыть свои процессы нормотворчества с помощью консультаций и перевода консультационных материалов на другие языки, как это произошло в данном случае с британским жестовым языком. Подобные действия требуют от регуляторных органов выделения дополнительных ресурсов на процесс консультаций, но дает преимущества в виде более открытых и обоснованных решений регуляторных органов. Поскольку регуляторные органы стремятся повысить доступность услуг ИКТ на своих рынках для людей с различными способностями, это соображение следует распространить не только на услуги связи и имеющиеся технологические возможности, но и на способы, с помощью которых сам регуляторный процесс может быть более открытым для всех.

⁴⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0092/>, Соединенное Королевство.

Аргентинская Республика⁴⁹ ратифицировала Конвенцию о правах инвалидов в 2008 году, взяв на себя обязательство обеспечить доступность интернета в соответствии с руководящими указаниями W3C Законом № 26 653 (2010 г.) предусматривается доступность государственных и частных веб-сайтов, а в соответствии с Указом № 656 (2019 г.) Национальное управление информационной безопасности (ONTI) наделяется полномочиями по ее регулированию. Руководящие указания ONTI по обеспечению доступности веб-контента (WCAG 2.0) включают в себя 38 критериев, которые оцениваются с помощью инструмента "Обсерватория веб-доступности" и ручных проверок. ONTI предоставляет учебные пособия и тренинги по соблюдению нормативных требований через INAP. На международном уровне Аргентина сотрудничает с МСЭ и СИТЕЛ и создала Сеть сотрудничества в области доступности ИКТ в рамках МЕРКОСУР и провела такие мероприятия, как "Девушки могут писать коды" в регионе Северной и Южной Америки для содействия доступности.

1.4 Передовой опыт, проблемы и проведенные исследования конкретных ситуаций

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, но при этом преодоление трудностей, связанных с этой задачей, означает, что работа еще не завершена. Для содействия дальнейшему прогрессу членам могут быть полезны следующий передовой опыт и исследования конкретных ситуаций.

В **Российской Федерации**⁵⁰ предусмотрены различные меры поддержки людей с ограниченными возможностями, в том числе льготы, пособия, электронные сертификаты на оборудование для реабилитации. Национальный проект "Цифровая экономика" предлагает бесплатное обучение цифровым навыкам для расширения возможностей трудоустройства. На Едином портале государственных услуг реализована возможность дистанционного обращения за услугами для людей с инвалидностью с предстоящими обновлениями и расширением функционала. Это также позволяет напрямую использовать электронные сертификаты на средства реабилитации, исключая первоначальные затраты. Кроме того, в рамках инициативы "Авито" #SERVICEWITHOUTBORDERS, отмеченной наградой за корпоративную социальную ответственность, предлагаются стажировки в сфере обслуживания клиентов, способствуя открытости для всех в ИТ-секторе Российской Федерации.

Испания⁵¹ реализует Директиву о доступности ЕС (2016/2102) в соответствии с Королевским указом 1112/2018 (RD 1112/2018), делающим доступность веб-сайтов государственного сектора обязательной. В государственных органах были созданы подразделения, ответственные за доступность (URA), для обеспечения соответствия с помощью аудитов, деклараций по вопросам доступности, каналов обратной связи с пользователями и инициатив по обучению. Мониторинг осуществляется совместно национальными учреждениями и URA с ежегодным предоставлением отчета в Министерство экономики и цифровой трансформации. В сравнении с централизованными моделями, используемыми в некоторых странах, децентрализованный подход Испании позволил улучшить соблюдение регуляторных требований и согласованность. Решения для частного сектора, такие как Комплексная служба доступности (SIA) на платформе Everycode-inSuit, еще больше поддерживают усилия по обеспечению доступности, позиционируя Испанию как лидера в области цифровой доступности.

Вторая международная конференция "Доступное будущее", организованная Регуляторным органом **Хорватии** в области сетевой деятельности (НАКОМ)⁵², собравшая вместе директивные, регуляторные органы, отраслевых экспертов, представителей СМИ, экспертов в области технологий и пользователей, особенно с ограниченными возможностями, для обсуждения проблем и решений для улучшения цифровой и физической доступности. В Республике Хорватия около 16 процентов населения, то есть каждый шестой, имеют инвалидность, что соответствует ситуации в Европейском союзе (ЕС).

⁴⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0183/>, Аргентинская Республика.

⁵⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0086/>, Российская Федерация.

⁵¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0091/>, Испания.

⁵² Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0230/>, Республика Хорватия.

Конференция состояла из трех тематических сессий, на которых обсуждалась роль регуляторных органов во внедрении доступных услуг электронной связи. На ней также был рассмотрен опыт и планы по повышению доступности услуг электронной связи и железнодорожного пассажирского транспорта. Почетные грамоты были вручены компаниям, учреждениям и студентам в рамках проекта "Опыт стоит золота". НАКОМ, как регуляторный орган электронной связи и почтовых и железнодорожных услуг, возглавил Совет европейских регуляторных органов в области электронной связи (BEREC) в 2024 году. Деятельность НАКОМ во время председательства была направлена на то, чтобы сделать доступность ключевой темой в электросвязи, внося свой вклад в более широкую регуляторную среду Европы в целом.

Учитывая, что члены МСЭ привержены делу продвижения внедрения доступности ИКТ во всем мире, **Мексика**⁵³ предложила провести семинар-практикум по использованию инструментария МСЭ для оказания помощи Государствам-Членам в достижении целей по созданию открытых для всех цифровых сообществ. Семинар-практикум был направлен на совершенствование национальной политики в области доступности ИКТ, поддержку глобальных обязательств в области прав инвалидов и разработку планов действий по их реализации. Мексика обратила внимание на ключевые резолюции МСЭ, способствующие обеспечению открытости для всех, доступности и приемлемости в ценовом отношении в области электросвязи/ИКТ, в частности на стратегическую цель 2 МСЭ (по обеспечению доступа к ИКТ для всех, включая маргинализированные группы), целевой показатель 2.9 МСЭ (2018 г.) (по созданию доступной среды ИКТ к 2023 году), а также Резолюции 175 Полномочной конференции, Резолюции 58 Всемирной конференции по развитию электросвязи, Резолюции 70 Резолюции Всемирной конференции по стандартизации электросвязи и Резолюции 67-1 по обеспечению доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями и лиц особыми потребностями. Семинар-практикум окажет поддержку Государствам-Членам в обеспечении охвата цифровыми технологиями, а также поддержит работу в рамках Вопросы 7/1 МСЭ по отслеживанию хода работы и разработке специализированных ресурсов.

В июне 2023 года **правительство Австралии**⁵⁴ запустило обновленный веб-сайт "Центр доступа", направленный на предоставление доступной информации о возможностях электросвязи для глухих и слабослышащих, а также тех, лиц, которые испытывают трудности с речевым общением. Особенности сайта, разработанного совместно с группами пользователей, является, прежде всего, простота, удобство навигации и доступность, наличие контента на простом английском и австралийском языке жестов (Auslan), а также совместимость с ассистивными технологиями, такими как программы чтения с экрана. Сайт, который помогает пользователям найти подходящие технологии электросвязи, с момента его запуска посещают в среднем около 50 000 человек в месяц. Лица с ограниченными возможностями, как уязвимые потребители, имеют право на защиту, особенно в связи с развитием тактильных технологий, повышающих доступность, таких как дистанционное управление, голосовые объявления в общественном транспорте и звуковые сигналы на пешеходных переходах.

Чтобы улучшить доступ, регуляторный орган **Республики Гаити**⁵⁵ выступает за создание онлайн-услуг связи общего пользования для людей с ограниченными возможностями, чтобы они могли получить доступ к государственным, местным и общественным услугам. Кроме того, в сотрудничестве с Государственным секретариатом по вопросам лиц с ограниченными возможностями регуляторный орган планирует обучить 50 молодых людей с ограниченными возможностями в рамках своей программы RepareNet, благодаря которой они научатся ремонтировать неисправные телефоны, а значит смогут получать доход и участвовать в цифровой экономике.

Узбекистан⁵⁶ представил свои инициативы на ежегодной летней школе ("Цифровая молодежь в формировании общего будущего") с целью преодоления цифровых разрывов на пути к универсальной и реальной возможности установления соединений в рамках хакатона МСЭ по визуализации данных⁵⁷. Хакатон под названием "Преодоление цифровых разрывов", ориентированный на поддержку

⁵³ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-221128-TD-0005/>, Мексика.

⁵⁴ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0188/>, Австралия.

⁵⁵ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0171/>, Гаити.

⁵⁶ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0328/>, Узбекистан.

⁵⁷ Хакатон данных – это мероприятие, на котором участники совместно анализируют и визуализируют данные для решения конкретных задач в ограниченные сроки.

инклюзии молодежи, состоялся 27 июня 2024 года в Ташкенте в ходе Недели статистики в области ИКТ для региона Содружества Независимых Государств.

В рамках содействия распространению доступных услуг и оборудования ИКТ **Япония**⁵⁸ в Документе 1/385 представила инициативу Министерства внутренних дел и связи, касающуюся представления предложений относительно обеспечения наличия доступных услуг и оборудования ИКТ ("Передовой опыт в области обеспечения доступности информации в 2023 году") с целью повысить осведомленность населения о продуктах со встроенными механизмами обеспечения доступности информации, а также поддерживать компании и другие организации, активно работающие в этой области. В частности, она обратила внимание на продукт, в котором используется ИИ для обнаружения звуков, связанных с возникновением чрезвычайных ситуаций, и их преобразования в уведомления на смартфонах, что позволяет глухим или слабослышащим людям получать оповещения во время бедствий.

Радиовещание в диапазоне ЧМ остается в **Венгрии** популярной технологией, что делает его жизнеспособным вариантом для повышения доступности для лиц с нарушениями зрения. Соответственно, диапазон II ОВЧ используется в качестве недорогого, широкодоступного канала связи для повышения доступности общественных мероприятий для лиц с нарушениями зрения⁵⁹. Было проанализировано потенциальное использование через призму описанного случая и приняты во внимание проблемные факторы с учетом отзывов операторов. Национальное управление средств массовой информации и инфокоммуникаций Венгрии (NMHH) изучило возможность выделения частот в пределах диапазона II ОВЧ для обеспечения доступности, включая прямую трансляцию спортивных событий и экскурсий по стадионам в режиме реального времени. Основной вариант использования включает в себя такое освещение спортивных событий в режиме реального времени, а также помощь людям с нарушениями зрения в учреждениях на венгерском и английском языках.

⁵⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0385/>, Япония.

⁵⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0388/>, Венгрия.

Глава 2 – Технологии и решения в экосистеме доступных ИКТ

Содействие построению открытых для всех обществ через доступные ИКТ: коллективный долг

Доступность ИКТ является основной предпосылкой для развития открытых для всех обществ. Для реализации такой концепции необходим совместный и комплексный подход. Вследствие этого, правительства, частный сектор, отраслевые и научные учреждения, а также региональные и международные организации должны работать сообща, вырабатывая целостный и всеохватывающий подход, не допускающий дискриминации.

Этот коллективный долг включает в себя следующие ключевые принципы:

Сотрудничество на основе целостного подхода: правительства, объединения частного сектора, отраслевые участники, научные учреждения и международные организации должны участвовать в совместных мероприятиях, признавая коллективную ответственность за реализацию инициатив по обеспечению доступности ИКТ.

Принципы рассчитанного на всех дизайна: уделение первоочередного внимания принципам рассчитанного на всех дизайна при развитии инфраструктуры, продуктов и услуг ИКТ для обеспечения того, чтобы они удовлетворяли разнообразные потребности всех людей, независимо от способностей, возраста или происхождения.

Согласование политики: содействие сотрудничеству и координации между секторами для содействия более последовательному подходу, повышающему доступность ИКТ.

Создание потенциала и повышение осведомленности: реализация эффективных программ по созданию потенциала для улучшения понимания доступности ИКТ среди заинтересованных сторон, содействие формированию культуры осведомленности и открытости для всех.

Укрепление правовой основы: укрепление правовой основы для обеспечения соблюдения и защиты прав и интересов лиц с различными потребностями, обеспечение того, чтобы доступность ИКТ была юридически защищенным аспектом охвата цифровыми технологиями.

Мобилизация ресурсов: совместные меры мобилизации ресурсов из различных секторов, включая государственное и частное финансирование, для устранения финансовых ограничений и содействия реализации инициатив по обеспечению доступности ИКТ.

Приверженность глобальным стандартам: приверженность глобальным стандартам и передовому опыту в области доступности ИКТ для обеспечения функциональной совместимости, согласованности и бесперебойной связи в глобальном масштабе.

Исследования и инновации: поощрение и поддержка научно-исследовательских и инновационных инициатив, способствующих разработке новых технологий и решений, повышающих доступность ИКТ.

Образование и профессиональная подготовка: интеграция образовательных и учебных программ по доступности ИКТ в научных учреждениях для обеспечения будущих поколений знаниями и навыками, необходимыми для развития открытых для всех технологий.

Привлечение пользователей и обратная связь: активное привлечение к участию конечных пользователей, включая лиц с ограниченными возможностями, в процессах разработки и оценки продуктов и услуг ИКТ с обеспечением учета их опыта и потребностей.

Системы мониторинга и оценки: создание надежных систем мониторинга и оценки при проведении оценки воздействия инициатив по обеспечению доступности ИКТ, позволяющих постоянно совершенствовать и улучшать стратегии.

Международное сотрудничество: содействие международному сотрудничеству и обмену знаниями для использования передовой практики, опыта и успешных моделей в области доступности ИКТ, способствуя формированию глобального сообщества, верного идее открытости для всех.

Следуя этим принципам и сотрудничая между различными секторами и странами, заинтересованные стороны могут способствовать развитию открытых для всех обществ, в которых доступность ИКТ является не просто целью, а общей реальностью для каждого человека, способствуя равенству возможностей и участию в цифровой эпоху.

В экосистеме, доступной для ИКТ, разнообразный спектр технологий и решений играет решающую роль в обеспечении того, чтобы цифровые услуги, продукты и инфраструктура были открытыми для всех и удовлетворяли потребности людей с различными способностями и потребностями. Вот некоторые ключевые технологии и решения в экосистеме доступных ИКТ:

Ассистивные технологии: программы чтения с экрана: программное обеспечение, преобразующее цифровой текст в синтезированную речь, позволяющее людям с нарушениями зрения получать доступ к цифровому контенту.

Электронные увеличители: инструменты, увеличивающие текст и графические объекты на экране для людей с нарушениями зрения.

Брайлевские дисплеи: устройства, которые преобразуют цифровой текст в азбуку брайля для слепых пользователей или пользователей с нарушениями зрения.

Субтитрование в режиме реального времени: предоставление синхронизированных субтитров в реальном времени во время онлайн-конференций, вебинаров и мероприятий для людей с нарушениями слуха.

Субтитры: добавление текста к аудиовизуальному контенту, обеспечение его доступности для глухих или слабослышащих людей.

Системы преобразования речи в текст на основе технологии распознавания голоса: преобразование устной речи в письменный текст, облегчение общения и потребления контента для людей с нарушениями речи или тех, кто предпочитает ввод текста.

Доступные пользовательские интерфейсы: адаптивные интерфейсы: интерфейсы, которые могут быть настроены в соответствии с индивидуальными предпочтениями и потребностями, включая размер шрифта, цветовой контраст и параметры навигации.

Голосовые команды: позволяют пользователям управлять устройствами и приложениями с помощью голосовых команд, повышая доступность для людей с нарушениями двигательных функций.

Принципы универсального дизайна: включение принципов универсального дизайна в разработку продуктов и услуг ИКТ для обеспечения доступности для пользователей с любыми способностями без необходимости дополнительной адаптации.

Гаптическая обратная связь: устройства гаптической обратной связи: обеспечивают тактильные ощущения или вибрации для пользователей, улучшая пользовательский опыт для людей с нарушениями зрения или слуха.

Доступные веб-сайты и приложения: стандарты веб-доступности: соблюдение международных стандартов веб-доступности (например, WCAG) для обеспечения навигации по веб-сайтам и приложениям и их использования лицами с ограниченными возможностями.

Распознавание жестов: управление движением и жестами: позволяет пользователям взаимодействовать с устройствами с помощью жестов, что приносит пользу людям с нарушениями двигательных функций.

Скрытые субтитры и тифлокомментирование в средствах массовой информации: тифлокомментирование: добавление к визуальному контенту звуковых описаний, помогающих людям с нарушениями зрения понять контекст видео и фильмов.

Доступные форматы документов: доступные PDF-файлы и документы: создание цифровых документов, совместимых с программами чтения с экрана и другими ассистивными технологиями.

Внедрение ИИ в специальные возможности: использование ИИ для улучшения функций доступности, таких как автоматическое описание изображений и контекстно-зависимая помощь.

Интерактивные инструменты обучения: доступные образовательные платформы: разработка образовательных инструментов и платформ, которые учитывают различные стили обучения и предоставляют доступный контент для учащихся с ограниченными возможностями.

Доступность носимых устройств и интернета вещей: специальные возможности в носимых устройствах: интеграция специальных возможностей в носимые устройства и экосистему интернета вещей (IoT) для беспрепятственного взаимодействия пользователя.

Услуги видеотрансляции для обеспечения доступности электросвязи: облегчение доступа к связи для лиц с нарушениями слуха с помощью услуг видеотрансляции, обеспечивающих перевод на язык жестов.

Эти технологии и решения, при продуманной интеграции, способствуют созданию доступной экосистемы ИКТ, обеспечивающей охват цифровыми технологиями и равные возможности для всех людей, независимо от того, насколько ограничены их возможности.

2.1 Политическая основа доступности подвижной связи

Количество мобильных телефонов в мире превышает количество любых других устройств на базе ИКТ. По оценкам МСЭ⁶⁰, 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.

Под структурой доступности подвижной связи обычно понимается комплект руководящих указаний, стандартов или регуляторных норм, направленных на обеспечение доступности устройств, услуг и приложений подвижной связи для лиц с ограниченными возможностями или особыми потребностями. Доступность в контексте подвижной связи предполагает разработку и внедрение технологий, которые могут быть легко использованы и понятны широкому кругу пользователей, в том числе с нарушениями зрения, слуха, подвижности или когнитивных способностей.

Ниже приведены некоторые ключевые аспекты, которые обычно рассматриваются в системе доступности подвижной связи.

Дизайн пользовательского интерфейса

- Адаптируемые интерфейсы: обеспечение адаптируемости интерфейсов подвижной связи к различным потребностям пользователя, включая настраиваемые размеры шрифтов, контрастную окраску и другие настройки отображения.
- Доступность сенсорного экрана: использование сенсорных экранов людьми с нарушениями моторики с помощью таких функций, как сенсорные жесты, голосовые команды или переключатели.

Доступность речи и аудио

- Преобразование текста в речь (TTS): интеграция технологии TTS для обеспечения голосовой обратной связи для людей с нарушениями зрения.

⁶⁰ <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2024/11/10/ff24-subscriptions/>.

- Распознавание речи: включение функций распознавания речи для работы без помощи рук для пользователей с нарушениями двигательных функций.

Визуальная доступность

- Программы чтения с экрана: совместимость с программами чтения с экрана, которые предоставляют звуковое описание содержимого на экране для пользователей с нарушениями зрения.
- Увеличение и контрастность: опции для увеличения и регулировки контрастности для пользователей с нарушениями зрения.

Слуховая доступность

- Совместимость со слуховыми аппаратами: обеспечение совместимости мобильных устройств со слуховыми аппаратами и кохлеарными имплантатами.
- Субтитры и скрытые субтитры: предоставление опций субтитров или скрытых субтитров для мультимедийного контента.

Навигация и взаимодействие

- Голосовая навигация: включение голосовой навигации для помощи пользователям в работе с устройством или приложением.
- Доступные мишени для сенсорного ввода: обеспечение крупных и легко отличимых мишеней для сенсорного ввода для пользователей с нарушениями двигательных функций.

Когнитивная и языковая доступность

- Упрощенные интерфейсы: обеспечение упрощенных пользовательских интерфейсов для пользователей с когнитивными нарушениями.
- Языковая поддержка: предоставление нескольких языковых опций и поддержка общения на разных языках.

Доступность экстренных служб

- Доступные экстренные вызовы: обеспечение доступности услуг экстренной связи для пользователей с ограниченными возможностями, в частности, с помощью опций текстовой связи.

Соответствие стандартам

- Соблюдение WCAG: соответствие мобильного веб-контента Руководящим указаниям по доступности веб-контента (WCAG).
- Соответствие регуляторным положениям: соответствие соответствующим нормам и стандартам в области доступности, установленным государственными органами или отраслевыми организациями.

Обучение и поддержка пользователей

- Учебные и вспомогательные материалы: предоставление ресурсов и материалов для обучения пользователей с ограниченными возможностями функциям специальных возможностей.
- Доступность службы поддержки клиентов: обеспечение доступности служб поддержки клиентов и их возможности помочь пользователям с запросами, связанными с доступностью.

Регулярные аудиты и обновления

- Тестирование доступности: регулярное проведение тестирования доступности для выявления и устранения любых возникающих проблем.
- Обновления программного обеспечения: обеспечение поддержки и улучшения специальных возможностей с помощью обновлений программного обеспечения.

Эти аспекты способствуют созданию открытой для всех среды подвижной связи. В разных странах или регионах могут быть приняты специальные регуляторные положения или руководящие указания для

обеспечения доступности подвижной связи, и эти структуры часто разрабатываются в сотрудничестве с заинтересованными сторонами в отрасли и экспертами по вопросам доступности.

Подвижная связь получила широкое распространение, охватив даже самые отдаленные и недостаточно обслуживаемые сообщества как в развитых, так и в развивающихся странах. Всеобщий доступ к подвижной телефонной связи остается сложной задачей, особенно для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями физического или психического характера. Сложность состоит в отсутствии необходимых функций доступности в мобильных телефонах и отсутствия адаптированных телефонов и услуг. Учитывая, что, по данным ВОЗ, примерно 1,3 миллиарда человек, что составляет примерно 16 процентов населения мира, сталкиваются с проблемами доступности из-за инвалидности, остаются значительные коммерческие возможности для поставщиков услуг подвижной связи, производителей и разработчиков приложений для смартфонов.

Положительным моментом является то, что технологический прогресс делает мобильные телефоны и услуги более доступными. Программы чтения с экрана удовлетворяют потребности слепых, слабовидящих и неграмотных. Визуальные или вибрационные оповещения, службы ретрансляции и устройства, совместимые со слуховыми аппаратами, делают мобильные телефоны доступными для глухих и слабослышащих людей. Лица с ограниченными физическими возможностями могут воспользоваться такими функциями, как распознавание голоса и автоматический текст. Рынок переживает постоянную разработку и запуск новых приложений для обеспечения доступности для смартфонов. Тем не менее, доступность остается серьезной проблемой, особенно в отношении смартфонов.

Широкая ратификация КПИ, предусматривающей обязательный доступ к информационно-коммуникационным технологиям для всех государств-участников, большинство из которых являются Государствами – Членами МСЭ, послужила толчком к всестороннему рассмотрению мер регуляторной политики. Цель состоит в том, чтобы эти меры эффективно учитывали потребности в доступности, изложенные в конвенции. Этот процесс позволил извлечь множество ценных уроков, которыми может воспользоваться международное сообщество.

Совместный отчет МСЭ и G3ICT⁶¹ "Обеспечение доступности мобильных телефонов и услуг для лиц с ограниченными возможностями" служит ценным ресурсом для всех заинтересованных сторон в области подвижной связи, стремящихся к успешному внедрению в своих странах функций, услуг, деловой практики, политики и программ в области обеспечения доступности.

Кроме того, в Отчете МСЭ и G3ICT о типовой политике в области доступности ИКТ⁶² представлены практические предложения для регуляторных и директивных органов по реализации эффективной политики, повышающей доступность мобильных телефонов и услуг. В нем также содержатся типовой кодекс поведения для отрасли подвижной связи и комплекс типовых регуляторных принципов для регуляторных органов. Основные рекомендации в области политики включают:

- вовлечение лиц с ограниченными возможностями в разработку политики.
- использование финансирования из фонда универсального обслуживания/доступа для субсидирования предоставления национальных услуг ретрансляции операторами телефонной связи;
- взаимодействие с соответствующими экстренными службами и операторами подвижной связи, для того чтобы обеспечивать наличие равноправного доступа к экстренным службам для лиц с ограниченными возможностями;
- обеспечение того, чтобы операторы подвижной связи предлагали приемлемые в ценовом отношении и доступные устройства для лиц с ограниченными возможностями;
- предоставление исчерпывающей информации о подобных мобильных телефонах с акцентом на совместимость с ассистивными технологиями, такими как слуховые аппараты;
- предоставление пакетов только для передачи данных или SMS для глухих пользователей, которые не могут использовать голосовые услуги.

⁶¹ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Documents/Making%20Mobile-English.pdf>

⁶² https://www.itu.int/pub/D-PHCB-SIS_A.01-2014.

2.2 Политическая основа обеспечения доступности теле- и видеопрограмм

Сфера производства, распространения и потребления телевизионного контента претерпела значительные изменения под влиянием цифровых технологий. Традиционно вещательные компании следовали модели, в которой контент линейного вещательного телевидения распространялся через определенные телеканалы и специализированные сети, такие как цифровые наземные, кабельные, спутниковые или IP-сети. Сегодня эта модель изменилась.

Создание доступных аудиовизуальных мультимедийных услуг (AVMS) для всех становится все более сложной задачей. Сфера AVMS претерпевает изменения, обусловленные технологическим прогрессом, инновациями, новыми бизнес-моделями и меняющимися привычками потребления. Например, все большее число людей в Европе⁶³ сталкиваются с инвалидностью, причем из-за старения населения становится все более распространенной инвалидность возрастного характера.

Переход от аналогового к цифровому телевидению представляет собой колоссальный технологический скачок в истории телевидения, открывая совершенно новые возможности просмотра для зрителей, дистрибьюторов и производителей. Несмотря на то, что этот переход открыл новые возможности для предоставления доступных услуг, прогресс идет медленнее, чем предполагалось.

Внедрение доступных услуг столкнулось с задержками по нескольким перечисленным ниже причинам.

Технологические проблемы: среда с большим количеством платформ и наличие в разных регионах разных стандартов создают технологические проблемы. Отсутствие понимания всей радиовещательной цепи доступных AVMS от начала до конца в сочетании с отсутствием сотрудничества и консенсуса среди заинтересованных сторон еще больше усложнило ситуацию.

Обеспокоенность, связанная с затратами: радиовещательные компании и поставщики услуг подчеркивают высокие затраты, связанные с предоставлением доступных AVMS по всей цепочке поставок. Контроль этих расходов при одновременном обеспечении доступности остается серьезной задачей.

Меры по решению этих проблем и ускорению внедрения доступных AVMS требуют совместных действий, лучшего понимания цепочки поставок и приверженности преодолению технологических и финансовых барьеров.

Развитие цифровых технологий произвело революцию в производстве и распространении телевизионного контента, а также в сфере доступа к нему. Эта трансформация не только повлияла на то, как потребляется телевидение, но и изменило порядок создания его стоимости на рынках вещания. Произошел переход от традиционной модели линейного контента, описанной выше, к современной модели, в которой вещательные организации и другие поставщики медиауслуг все чаще предлагают нелинейный контент, обычно называемый AVMS по запросу. AVMS можно разделить на два основных типа.

Такое разделение отражает развивающуюся среду AVMS, приспосабливаясь к меняющимся предпочтениям зрителей и технологическим достижениям в индустрии вещания. Современные поставщики медиауслуг, в том числе вещательные компании, адаптировались к меняющимся предпочтениям аудитории. В дополнение к традиционному подходу линейного вещания все большее внимание уделяется доставке нелинейного контента, то есть предоставлению AVMS по запросу.

Политика доступности теле- и видеоконтента часто направлена на обеспечение доступа к аудиовизуальному контенту для людей с ограниченными возможностями, в том числе с нарушениями зрения или слуха. Такая политика может включать требования к скрытым субтитрам, тифлокомментированию и другим функциям, повышающим доступность телевизионных и видеопрограмм.

⁶³ https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2019/Accessible%20Europe/191107_AVMS%20Accessibility%20in%20Europe%20%28Final%20edition%29.pdf.

Учитывая, что вещательная деятельность 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. В частности, в контексте перехода на цифровое вещание законодательные и регуляторные органы определяются как заинтересованные стороны, которым необходимо глубокое понимание услуг доступного телевидения.

Зачастую основной проблемой, с которой сталкиваются развивающиеся страны, является отсутствие статистических данных о количестве людей с инвалидностью и о типе инвалидности, а также недостаточная осведомленность о существовании этой проблемы. Задача, стоящая перед развивающимися странами, связана с внедрением универсального дизайна для всех инвалидов, а также с изысканием средств для его финансирования.

Государственные учреждения и НРО могут сыграть важную роль в улучшении текущей ситуации путем обновления действующего законодательства и содействия доступности ИКТ.

В процессе разработки и обновления всех общих стратегий и законов, которые содержат аспекты доступности ИКТ, следует предусматривать участие лиц с ограниченными возможностями, а также их представителей и связанных с ними органов/организаций, начиная с этапа концептуализации проекта.

Традиционный набор мер регулирования⁶⁴ включает законы, контракты на оказание государственных услуг, коды вещания или доступа, а также лицензионные соглашения.

Большинство развитых стран используют несколько правовых инструментов. Например, в некоторых странах в законодательстве не указано, какие именно меры должны быть приняты. Вместо этого подробные положения можно найти в контрактах с общественными радиовещательными компаниями и решениях национальных регуляторных органов, в то время как в других регуляторные органы разрабатывают конкретные коды доступа, или же требования к доступности частных телевизионных услуг прописаны законом, включая обязательные квоты, согласно которым все новостные и информационные программы должны быть субтитрованы. Доступность контента теле- и видеопрограмм для людей с ограниченными возможностями необходимо рассматривать с учетом как типа инвалидности, так и возраста. Особенно важно обеспечивать адекватное наполнение детских и образовательных программ с точки зрения развития, образования и включения детей с инвалидностью в общественную жизнь.

Статистические данные о характере инвалидности имеют решающее значение при планировании телевизионных и видеопрограмм для людей с ограниченными возможностями: субтитры не помогут слабовидящим или слепым, но помогут людям с нарушениями слуха. В частности, среди пожилых людей нередко две или более инвалидности (нарушения слуха, зрения или другие нарушения, влияющие на их способность пользоваться электронной программой передач).

Переход на цифровое вещание дает ряд преимуществ для людей с ограниченными возможностями в плане доступа к программному контенту. Однако при проектировании систем цифрового телевидения возникает необходимость в наличии тифлокомментирования, доступа к электронным программам передач, а также возможности регулировки контрастности и размера текста.

Действительно, многие страны, по-видимому, ввели общие положения, которые не коррелируют с некоторыми конкретными обязательствами с точки зрения требуемого уровня субтитрования, сопровождения языком жестов или тифлокомментирования для операторов медиауслуг, либо потому, что они не являются обязательными либо потому что они должны быть реализованы более конкретным образом.

Доступность теле- и видеопрограмм для людей с инвалидностью является глобальной проблемой.

⁶⁴ https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Digital_Inclusion_Resources/Making_TV_accessible.aspx.

Что касается Европейского региона, то в 2022 году 27 процентов населения ЕС старше 16 лет имели ту или иную форму инвалидности. По оценкам Евростата⁶⁵, это соответствует 101 миллиону человек, то есть это каждый четвертый взрослый человек в ЕС.

Доступность является предпосылкой их равноправного участия и активной роли в обществе, и она может способствовать обеспечению "умного", устойчивого и открытого для всех роста.

В Европейском союзе действуют нормативные положения и директивы⁶⁶, касающиеся доступности телевидения, особенно для людей с ограниченными возможностями. Одной из ключевых директив, касающихся доступности в контексте аудиовизуальных медиауслуг, является Директива об услугах аудиовизуальных СМИ (AVMSD, Директива (ЕС) 2018/1808, которой вносятся поправки в Директиву 2010/13/EU). Директива AVMSD устанавливает правила предоставления аудиовизуальных медиауслуг на всей территории ЕС, а также правила доступности услуг для людей с ограниченными возможностями, и требует от государств-членов Европейского союза и от стран, не входящих в ЕС, но участвующих в европейском интеграционном процессе, обеспечить, чтобы определенные услуги включали доступ к соответствующим программам для лиц с ограниченными возможностями.

В директиве указано, что должны быть приняты меры для обеспечения того, чтобы поставщики медиауслуг постепенно делали свои услуги более доступными с помощью субтитров и тифлокомментирования. Субтитры необходимы для услуг линейного телевидения (ТВ) и видео по запросу для значительной части программ.

Тифлокомментирование необходимо для телевизионных трансляций линейных услуг художественных фильмов и других программ со значительной зрительской аудиторией. Поставщики медиауслуг обязаны предоставлять информацию о доступности своих услуг. Это включает в себя предоставление заявлений о доступе, которые информируют пользователей об уровне доступности и любых известных ограничениях.

Государства-члены ЕС должны назначить независимый регуляторный орган, ответственный за обеспечение реализации Директивы AVMSD.

Босния и Герцеговина⁶⁷ предприняла шаги в направлении осуществления AVMSD путем включения его положений в свою нормативно-правовую базу. В июне 2023 года вступил в силу новый набор нормативных актов в области вещания, приведенный в соответствие с нормативной базой ЕС. В рамках этого согласования были введены обязательные положения для всех других телевизионных станций, как коммерческих (частных), так и находящихся в государственной собственности, в отношении доступности программного контента для лиц с инвалидностью и трудностями в развитии. Кроме того, обязательные положения, относящиеся к коммерческим телевизионным станциям, включают обязательство регулярно транслировать информационные, культурные, образовательные, развлекательные, художественные и документальные программы в форме, доступной для лиц с ограниченными возможностями и трудностями в развитии, особенно с нарушениями слуха или зрения, включая детей, с обязательной квотой в размере не менее 10 процентов от общего объема транслируемой программы в первый год и с обязательством постепенного и непрерывного ее увеличения так, чтобы в течение пятилетнего периода доля доступных программ достигла не менее 20 процентов. Было также установлено требование разработать и представить пятилетний план мероприятий, который стал неотъемлемой частью условий лицензирования. То же самое относится и к государственным вещательным организациям.

В **Соединенном Королевстве** компания BBC⁶⁸ в качестве общественной вещательной организации провела обширные исследования потребностей пользователей в субтитрах на телевидении и онлайн-платформах в целях повышения доступности для зрителей с проблемами слуха или речи. Используя исследования аудитории и технические знания, BBC разработала и обновила руководящие принципы субтитров на основе пользовательского тестирования. Исследование, проведенное Sutherland Labs в 2017 году, показало предпочтение шрифту BBC Reith и засвидетельствовало,

⁶⁵ Статистические данные Евростата https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Disability_statistics.

⁶⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A02010L0013-20181218>.

⁶⁷ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-RGQ-C-0032/>, Босния и Герцеговина.

⁶⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0546/>, Соединенное Королевство.

что требования к размеру субтитров различаются в зависимости от устройства, что подчеркивает важность настраиваемого размера текста. Реализация этой функции потребовала решения технических проблем, таких как сохранение семантических единиц при масштабировании текста. Исследование подтвердило, что регулирование настроек пользователем значительно улучшает впечатления от просмотра, что приводит к заметному сокращению жалоб и подтверждает передовой опыт благодаря научно обоснованному проектированию.

2.3 Другие технологии и решения

В 2008 году ассоциация **Mobile & Wireless Forum (MWF)**⁶⁹ приступила к реализации "Всемирной инициативы по отчетности в области доступности (GARI)" с целью предоставления информации о специальных возможностях в мобильных устройствах. Проект GARI превратился в онлайн-базу данных, охватывающую более 1500 устройств, помогая потребителям, особенно пожилым людям и лицам с ограниченными возможностями, выбирать устройства, которые соответствуют их потребностям. В рамках проекта изучается вопрос о том, могут ли устройства, включенные в список GARI, претендовать на национальное финансирование ассистивных технологий (АТ), что может позволить преодолеть разрывы в предоставлении АТ. Исследование показало, что некоторые функции устройств, включенных в список GARI, соответствуют международным стандартам АТ, предлагая экономически эффективные решения. Государствам – Членам МСЭ было бы полезно признать доступную бытовую электронику в качестве ценных АТ, способствующих повышению осведомленности и доступности для лиц с ограниченными возможностями.

Опрос об удовлетворенности пользователей проектом **GARI**⁷⁰, в рамках которого к третьему кварталу 2022 года было получено более 12 500 ответов, показывает, что почти 40 процентов респондентов считают себя лицами с ограниченными возможностями. Около 65 процентов всех респондентов указывают, что они нашли необходимую им информацию в GARI. Респонденты ищут дополнительную информацию об использовании специальных возможностей (20 процентов) и доступного контента (20 процентов). Ассоциация MWF опубликовала видеоролики, в которых объясняется, как найти и активировать специальные возможности на устройствах Android и iOS. Члены МСЭ могут использовать GARI как один из инструментов содействия доступности подвижной связи в своих странах и выполнения своих обязательств по Статье 9 КПИ. MWF помогает государствам-членам, заинтересованным во внедрении GARI, на своих веб-сайтах и стремится расширить свою сеть заинтересованных сторон.

В ходе пятого обзора характеристик **GARI**⁷¹ в 2019 году были получены подробные отзывы от организаций из 11 стран на четырех континентах. Заинтересованные стороны предложили 7 новых функций для мобильных телефонов, 23 дополнительные функции и 12 новых функций для Smart TV. В шестом обзоре характеристик GARI предлагаются структурные изменения для улучшения поиска функций, связанных с речью и слухом, при этом особое внимание уделено слепым, слабовидящим и пожилым пользователям. Обсуждаются новые характеристики, такие как потоковая передача звука на слуховое устройство или распознавание атипичных речевых схем. Заинтересованным сторонам предлагается оставить отзыв о потенциальном новом разделе устройств IoT, порекомендовать приложения, связанные с доступностью, предложить функции для серии видеороликов GARI, а также внести кандидатуры производителей и организаций для участия в GARI. Государства – Члены МСЭ могут вносить свой вклад, представляя замечания и отклики в MWF, даже после истечения срока подачи заявок, для рассмотрения в ходе обсуждений и доведения до сведения производителей.

Исследовательский проект **GARI**⁷² 2019 года подтвердил положительное воздействие мобильных устройств на пользователей с ограниченными возможностями. Тем не менее проект также показал более низкий уровень распространенности мобильных технологий среди людей с ограниченными возможностями, особенно в странах с низким уровнем дохода. Исследование выявило пробел в знаниях специалистов по обеспечению доступности и сотрудников розничной торговли, затрудняющий предоставление ими консультаций пользователям с ограниченными возможностями.

⁶⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0044/> и <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0174/>, MWF.

⁷⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0045/>, MWF.

⁷¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0046/>, MWF.

⁷² Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0022/>, MWF.

GARI позиционируется как решение для преодоления этого разрыва, поскольку предлагает обзор доступных устройств и помогает пользователям определить устройства, отвечающие их конкретным требованиям. Членам МСЭ рекомендуется использовать GARI в качестве инструмента для содействия доступности подвижной связи в своих странах в соответствии с их обязательствами в рамках Статьи 9 КПИ. GARI является основным источником информации о функциях доступности устройств на рынке и предлагает дополнительные ресурсы, например инструкции и видеоролики, демонстрирующие работу и порядок активации этих функций на устройстве.

Ассоциация GSM⁷³ представила выводы недавно опубликованного ею отчета о воздействии отрасли подвижной связи за 2024 год, в котором показано, как цифровые соединения и, в частности, подвижная связь способствуют достижению всех 17 ЦУР, тем самым оказывая поддержку членам в процессе разработки внутренней политики в области электросвязи/ИКТ.

В рекомендациях, изложенных **Кот-д'Ивуаром**⁷⁴, делается упор на необходимость политики, обеспечивающей цифровую доступность для лиц с ограниченными возможностями. Основные рекомендации включают следующие элементы: обучение представителей директивных органов для ускорения внедрения доступности; разработка руководящих указаний по обеспечению доступности государственных услуг в онлайн-режиме; создание специальных цифровых пространств для людей с ограниченными возможностями; организацию национальных мероприятий с участием неправительственных организаций (НПО) для демонстрации решений в области доступности ИКТ; содействие развитию и доступности ассистивных инструментов и приложений; распространение инструментов ИКТ в целях повышения доступности; создание учебных центров и цифровых академий для людей с ограниченными возможностями; использование цифровых каналов и СМС для повышения осведомленности о доступе к трудоустройству, а также запуск национальных и региональных проектов по разработке политики и обучению. Кот-д'Ивуар подчеркивает важность сотрудничества с НПО в рамках совместных усилий по повышению осведомленности о доступе к трудоустройству для людей с ограниченными возможностями, разработке национальных и региональных проектов для оказания помощи правительствам в формулировании политики и стратегий, а также проведению совместных учебных мероприятий для обеспечения охвата цифровыми технологиями.

Республика Мозамбик⁷⁵ сообщила о внедрении аудиовизуального и интерактивного мобильного устройства под названием Tablet Comunitario в местных общинах. Эта инициатива, предпринятая в сотрудничестве с государственными министерствами и организациями, направлена на решение проблем, связанных с распространением информации, администрированием и управлением доступностью ИКТ. Tablet Comunitario служит средством односторонней и двусторонней связи, преодолевая проблемы установления соединений с помощью функции роботизированного чата. Он включает в себя интегрированный механизм с четырьмя наборами действий для лиц с ограниченными возможностями. К ним относятся текст на сенсорном экране, сенсорный экран с изображениями и языком жестов, сенсорный экран с голосовым/текстовым сообщением и несенсорный экран с языком жестов. Разные режимы предназначены для учета разных нарушений, таких как нарушения обработки слуховой информации, неграмотность, нарушения зрения и потребность в языке жестов. В статье подчеркивается влияние технологий, в частности Tablet Comunitario, на решение различных проблем и расширение прав и возможностей сообществ в Мозамбике. Интегрированный механизм, обеспечивающий доступность различных образовательных мероприятий и мероприятий по расширению прав и возможностей, способствует более полному охвату лиц с ограниченными возможностями. Представленные истории успеха демонстрируют положительные результаты использования технологий для развития и повышения осведомленности сообщества.

Корея⁷⁶ выступила с инициативами по поддержке глухих людей, уделяя особое внимание образованию и оповещению о стихийных бедствиях. Более 90 процентов глухих детей рождаются в слышащих семьях и часто не имеют возможности обучаться языку жестов. Многие из них испытывают трудности с текстовыми оповещениями, что ограничивает их доступ к информации о стихийных

⁷³ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0399/>, Ассоциация GSM.

⁷⁴ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0033/>, Кот-д'Ивуар.

⁷⁵ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-RGQ-C-0007/>, Мозамбик.

⁷⁶ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0153/>, Республика Корея.

бедствиях. Чтобы решить эту проблему, Корея задействует ИИ и передовые телевизионные платформы. В рамках проекта EQ4ALL, финансируемого Министерством науки и ИКТ совместно с Национальным агентством по вопросам информационного общества (NIA), в партнерстве с KT Skylife был разработан контент для изучения языка жестов на основе ИИ. Современные телевизионные платформы с различными вариантами подключения повышают доступность. Эти инновации направлены на улучшение образования и экстренной связи для сообщества глухих. Кроме того, Корея⁷⁷ представила тематическое исследование, в котором используются новейшие технологии ИИ для повышения доступности информации для людей с нарушениями слуха. В исследовании представлены последние разработки в области технологии сурдоперевода на основе ИИ и описано то, как решения, основанные на жестовом языке, могут обеспечить доступность информации, соответствующей всем требованиям операторов веб-сервисов, через интернет. Оно также показало, что эта технология может способствовать достижению ЦУР 4 и ЦУР 10 путем предоставления всем людям равного доступа к информации.

Содействие охвату цифровыми технологиями в **Сенегале**⁷⁸ было определено в качестве важнейшего фактора цифровой трансформации Сенегала. Несмотря на значительный прогресс, проблемы сохраняются, в том числе с точки зрения охвата сельских районов, равного доступа к технологиям для наиболее уязвимых слоев населения и преодоления цифрового разрыва. Для ускорения этих процессов был представлен ряд рекомендаций, направленных на снижение стоимости соединений, укрепление инфраструктуры, содействие установлению соединений в общественных местах и повышение качества услуг, а также предложены меры по обеспечению доступности номеров экстренного вызова в "белых зонах" и обучению населения работе с цифровыми инструментами.

В рамках программы молодых лидеров "Поколение подключений" (GCYLP) и продолжающегося сотрудничества с МСЭ корпорация **Huawei**⁷⁹ заявила, что цифровые платформы, такие как Web3 и технологии блокчейн, открывают новые возможности для участия в экономической деятельности. В связи с этим была представлена инициатива AURA на базе Web3, основанная в 2023 году группой студентов факультета цифровой экономики Национального университета управления.

В рамках национальной стратегии **Кот-д'Ивуара**⁸⁰ по развитию цифровой экономики на 2020–2025 годы особое внимание уделяется проблеме инвалидности. Идея состоит в том, чтобы превратить цифровые технологии в одну из движущих сил экономического и социального развития к 2025 году. Для достижения этой цели планируется создание цифрового правительства для обслуживания всех граждан и предприятий и предоставление открытых для всех цифровых услуг в различных секторах экономики, а также превращение Кот-д'Ивуара в одного из региональных лидеров в области ИКТ и экспортера услуг и технологий. Утвержденные инициативы включают пересмотр действующего законодательства в области электросвязи/ИКТ для содействия доступности, принятие стандарта доступности цифрового контента, обеспечение доступности платформ цифровых услуг для лиц с ограниченными возможностями, расширение доступа к образованию за счет развития дистанционного обучения и создание национальной цифровой библиотеки, доступной для всех, включая уязвимых лиц.

Китай⁸¹ подчеркнул потенциал технологии интерфейса "мозг–компьютер" (BCI) с точки зрения повышения доступности информации для лиц с ограниченными возможностями. BCI обеспечивает связь между мозгом и внешними устройствами в режиме реального времени, минуя периферические нервы и мышцы. Он переводит сигналы мозга в компьютерные команды, позволяя пользователям управлять устройствами с помощью мыслей. BCI работает путем классификации и распознавания электрических сигналов, генерируемых нервной системой мозга, когда она сталкивается со стимулами или участвует в мыслительных процессах. Данная инновация способствует улучшению связи, мобильности и расширению доступа к информации для лиц с ограниченными возможностями.

⁷⁷ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0338/>, Республика Корея.

⁷⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0392/>, Сенегал.

⁷⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0416/>, Huawei Technologies Co., Ltd.

⁸⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0154/>, Кот-д'Ивуар (Республика).

⁸¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0225/>, Китайская Народная Республика.

В целях повышения доступности связи для лиц с ограниченными возможностями в **Японии**⁸² в рамках содействия открытости для всех был предпринят ряд инициатив, направленных на повышение доступности связи для лиц с ограниченными возможностями с помощью инновационных цифровых решений. По поручению правительства служба ретрансляции по телефону работает круглосуточно, обеспечивая общение на языке жестов для людей с нарушениями слуха, в том числе в чрезвычайных ситуациях. В числе основных приложений – Koetora (от Национального института информационно-коммуникационных технологий), преобразующее речь в текст, которое поддерживает несколько языков и включает настраиваемые функции для повышения эффективности связи; SpeechCanvas, облегчающее голосовую и текстовую связь, которое используется на рабочих местах и в государственных учреждениях; и UD Talk, использующее вебраспознавание речи и многоязычный перевод для различных потребностей в области связи, которое широко применяется в образовании. Данные инициативы демонстрируют приверженность Японии делу охвата цифровыми услугами всех через устранение пробелов в связи для людей с ограниченными возможностями.

2.4 Политические подходы к обеспечению доступности веб-ресурсов

В современную цифровую эпоху интернет играет незаменимую роль, предлагая множество преимуществ в повседневной жизни. Для лиц с ограниченными возможностями интернет часто становится важнейшим средством, служащим основным средством их активного участия в социальной, экономической и культурной деятельности на равной основе. В обеспечении лицам с ограниченными возможностями использования тех преимуществ, которые дает интернет, ведущую роль играют ассистивные технологии.

Доступность веб-сайтов, согласно определению W3C⁸³, включает в себя проектирование и разработку веб-сайтов, инструментов и технологий таким образом, чтобы обеспечить удобство использования лицам с ограниченными возможностями. Для того, чтобы способствовать развитию и широкому внедрению возможностей для подключения к интернету, в рамках W3C была запущена Инициатива по доступности веб-сайтов (WAI)⁸⁴. Эта инициатива направлена на создание стандартов и вспомогательных материалов, способствующих лучшему пониманию и реализации мер по обеспечению доступности.

Политические подходы к обеспечению доступности интернета⁸⁵ имеют решающее значение для обеспечения открытости для всех и доступности цифрового контента и услуг для всех людей, в том числе лиц с ограниченными возможностями. Ниже приведены некоторые **ключевые аспекты и соображения, касающиеся политических подходов к доступности веб-сайтов**:

Международные стандарты и руководящие указания: директивные органы часто ссылаются на установленные международные стандарты и руководящие принципы, такие как разработанные WAI Руководящие указания по обеспечению доступности веб-контента. WCAG содержат комплект рекомендаций по повышению доступности веб-контента.

Нормативно-правовая база: многие страны приняли законы и нормативные положения, предписывающие доступность интернета. При всех различиях в их нормативно-правовых базах обычно в них присутствует требование, чтобы веб-сайты государственного сектора, а также некоторые веб-сайты частного сектора соответствовали определенным стандартам доступности.

Веб-сайты органов государственного управления: политика часто сосредоточена на обеспечении доступности веб-сайтов органов государственного управления для всех граждан. Это включает в себя обеспечение доступности публичной информации, услуг и транзакций в доступных форматах для лиц с различными формами инвалидности.

⁸² Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0187/>, Университет Васэда, Япония.

⁸³ Консорциум World Wide Web (W3C) <https://www.w3.org/standards/#othertype>.

⁸⁴ Инициатива по обеспечению доступности интернета (WAI) <https://www.w3.org/WAI>.

⁸⁵ https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Digital_Inclusion_Resources/Model_ICT_Accessibility_Policy.aspx.

Политика в области закупок: правительства могут проводить политику закупок, требующую закупки доступных продуктов и услуг в области ИКТ. Это стимулирует частный сектор к разработке и предоставлению доступных решений.

Образование и профессиональная подготовка: политика может включать положения о повышении осведомленности веб-разработчиков, создателей контента и других заинтересованных сторон о важном значении доступности веб-сайтов и о том, как внедрять доступные методы проектирования и разработки.

Контроль и обеспечение исполнения обязательств: эффективная политика включает в себя механизмы контроля и обеспечения исполнения обязательств. Сюда могут входить регулярные аудиторские проверки веб-сайтов, механизмы предоставления отчетности для пользователей и определение последствий несоблюдения.

Сотрудничество с заинтересованными сторонами: директивные органы часто сотрудничают с организациями, представляющими людей с ограниченными возможностями, веб-разработчиками и заинтересованными сторонами отрасли, чтобы обеспечить более эффективную и простую реализацию политики на практике, а также ее принятие обществом.

Гибкость и инновации: директивы должны разрабатываться с учетом развивающихся технологий и поощрения инноваций. Гибкость позволяет внедрять новые функции и стандарты доступности по мере их появления.

Стимулы для обеспечения соответствия: зачастую директивы включают стимулы для организаций, которые внедряют стандарты доступности в упреждающем режиме или превосходят их, включая общественное признание, награды или иные виды поощрения.

Кампании по информированию общественности: директивы могут включать в себя кампании по информированию населения о доступности интернета и его значимости, а также о возможности для каждого вносить свой вклад в формирование более открытой цифровой среды.

Постоянное совершенствование: эффективные директивы не статичны; они направлены на работу с возникающими проблемами и возможностями, а регулярные обзоры и обновления обеспечивают актуальность и эффективность директив в постоянно изменяющейся цифровой среде.

В целом комплексный и хорошо реализованный политический подход к вопросам доступности вебсайтов имеет ключевое значение для формирования цифровой среды, которая будет открытой и доступной для людей с любыми способностями. В качестве одного из положительных примеров RIFEN⁸⁶ выделяет практику внедрения доступности веб-сайтов для слабослышащих в Республике Камерун. Представленная работа, послужившая прологом к специальному исследованию знаний, подходов и опыта (ЗПО), содержала обзор соответствия стандартам WCAG в отношении веб-контента для лиц с нарушениями слуха в Камеруне.

2.5 Политика и стратегии государственных закупок доступных ИКТ

Политика и стратегии государственных закупок доступных ИКТ – это инициативы, направленные на обеспечение того, чтобы технологические продукты и услуги, приобретаемые или используемые государственными учреждениями, были открытыми и доступными для всех людей, в том числе для лиц с ограниченными возможностями. Эти меры политики и стратегии имеют решающее значение для содействия охвату цифровыми технологиями, устранения барьеров и обеспечения равного доступа к ИКТ.

Ключевые компоненты и соображения в отношении политики и стратегии государственных закупок доступных ИКТ включают:

⁸⁶ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0378/>, RIFEN.

Внедрение стандартов доступности⁸⁷: политика должна включать требования соблюдения установленных стандартов доступности, таких как WCAG, для веб-сайтов и цифрового контента. Данные стандарты обеспечивают руководящие указания⁸⁸ по повышению доступности продуктов и услуг ИКТ для людей с различными формами инвалидности.

Четкие руководящие указания и требования: политика должна содержать четкие руководящие указания и требования для поставщиков и подрядчиков, чтобы обеспечивать соответствие продуктов и услуг ИКТ указанным в них критериям доступности. Это касается как аппаратных, так и программных компонентов.

Мониторинг соответствия: создание механизмов мониторинга и обеспечения соблюдения стандартов доступности. Это может включать в себя регулярные аудиты, тестирование и оценку продуктов и услуг ИКТ для обеспечения их соответствия установленным требованиям доступности.

Обучение и повышение осведомленности: реализация программ обучения и повышения осведомленности для сотрудников по закупкам, директивных органов и соответствующих заинтересованных сторон с целью улучшения их понимания требований к доступности. Это может способствовать принятию обоснованных решений в процессе закупок.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами: привлечение заинтересованных сторон, включая представителей сообщества лиц с ограниченными возможностями, к разработке и реализации политики закупок доступных ИКТ. Это обеспечит открытость политики и удовлетворение в ее рамках различных потребностей инвалидов.

Рассмотрение универсального дизайна: поощрение принятия принципов универсального дизайна, направленных на создание продуктов и услуг ИКТ, доступных для максимально широкой аудитории, включая лиц с ограниченными возможностями.

Критерии оценки: учет соображений доступности в критериях оценки, используемых для выбора продуктов и услуг ИКТ. Это делает доступность ключевым фактором в процессе принятия решений.

Документация и отчетность: необходимо требовать от поставщиков предоставления документации о функциях доступности их продуктов. Государственные учреждения также должны вести учет и отчетность о реализации политики закупок доступных ИКТ.

Гибкость и инновации: создание среды, способствующей инновациям в области доступных технологических решений. Несмотря на то, что соблюдение стандартов имеет решающее значение, политика также должна предусматривать научно-технические достижения и новые технологии, повышающие уровень доступности.

Постоянное совершенствование: создание механизмов постоянного совершенствования путем периодического пересмотра и обновления политики закупок доступных ИКТ в соответствии с развивающимися технологиями и передовым опытом.

Реализуя политику и стратегии государственных закупок в области доступных ИКТ, правительства и государственные организации могут внести свой вклад в создание более открытой цифровой среды, обеспечивая полноценное участие в цифровой эпохе каждого, включая лиц с ограниченными возможностями.

⁸⁷ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital%20Inclusion/Documents/ICT%20Accessibility%20standards%20procurement%20FINAL.pdf>.

⁸⁸ Руководство МСЭ-Т по обеспечению доступности в стандартах <https://www.itu.int/rec/T-REC-H.Sup17-201411-I/en>.

Глава 3 – Требования и руководящие указания по пропаганде, внедрению и использованию доступных общественных мест для пользования услугами электросвязи и ИКТ

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

Услуги ретрансляции – это услуги электросвязи, предназначенные для обеспечения голосовой связи в режиме реального времени для глухих, слабослышащих, лиц с расстройством речи или слепоглухих лиц. 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. Важнейшим компонентом услуг ретрансляции является человеко-машинный интерфейс, или "вспомогательный механизм связи" (CA), который обеспечивает функциональную равноценность.

Несмотря на важность услуг ретрансляции в содействии инклюзивности, некоторые страны и объединения электросвязи считают их непомерно дорогостоящими и выступают за использование "умных" приложений в качестве альтернативы. МСЭ решил эту проблему, разработав Рекомендацию МСЭ-Т F.930⁸⁹, которая устанавливает стандарты для мультимедийных услуг ретрансляции электросвязи. В Рекомендации МСЭ-Т F.930 установлены руководящие указания и параметры для реализации услуг ретрансляции, что обеспечивает стандартизированный подход на основе функциональной совместимости в глобальном масштабе. Поскольку внедрение услуг ретрансляции в режиме реального времени имеет важное значение для вовлечения лиц с ограниченными возможностями, такой подход оказывается более экономически эффективным, чем предоставление долгосрочной финансовой помощи. Кроме того, услуги ретрансляции способствуют созданию рабочих мест, принося пользу гражданам, в том числе лицам с ограниченными возможностями, как в развитых, так и в развивающихся странах.

Услуги ретрансляции играют решающую роль в обеспечении эффективной связи для лиц с ограниченными возможностями, особенно глухих, слабослышащих и лиц с нарушениями речи.

Услуги ретрансляции поддерживают различные способы связи для удовлетворения разнообразных потребностей. Это включает преобразование голос-голос, текст-текст, текст-речь, символ-символ и символ-речь или символ-текст. Гибкость в режимах связи позволяет людям выбирать метод, который наилучшим образом соответствует их предпочтениям и требованиям. Упомянутый выше человеко-машинный интерфейс/CA упрощает процесс связи, передавая сообщения между вызывающим и вызываемым лицами. CA способствует бесперебойности и точности связи, обеспечивая всем вовлеченным сторонам функциональную равноценность. Одной из ключевых особенностей услуг ретрансляции является возможность работы в режиме реального времени. Пользователи могут совершать и принимать телефонные вызовы в режиме реального времени, что обеспечивает немедленную и бесперебойную связь. Это имеет важное значение как для личного, так и для профессионального взаимодействия, способствуя вовлечению лиц с ограниченными возможностями в различные аспекты жизни.

В то время как традиционные услуги ретрансляции включают в себя посредников между человеком и машиной, технологический прогресс привел к появлению приложений услуг ретрансляции. Эти приложения, часто доступные на смартфонах, используют автоматическое распознавание речи и другие технологии для обеспечения функции преобразования текста в речь, предоставляя дополнительную платформу для доступного общения. Помимо обеспечения доступа к связи, услуги

⁸⁹ Рекомендация МСЭ-Т "Мультимедийные услуги электросвязи по ретрансляции" <https://www.itu.int/rec/T-REC-F.930>.

ретрансляции способствуют интеграции людей с ограниченными возможностями в общество. Кроме того, внедрение и предоставление услуг ретрансляции создает возможности трудоустройства для граждан, включая лиц с ограниченными возможностями, особенно в развивающихся странах. Услуги ретрансляции являются жизненно важным инструментом для содействия всеохватности связи, устранения барьеров для людей с нарушениями слуха или речи и содействия равному участию в различных аспектах жизни.

Регуляторный орган **Соединенного Королевства**⁹⁰ **Ofcom** ввел требование к регулируемым поставщикам услуг предоставлять на бесплатной основе службу экстренной видеоретрансляции. Эта услуга дополнила существующие услуги экстренной ретрансляции текста и СМС. Ofcom провел двухэтапный процесс консультаций для создания регламента по внедрению услуги. Этот процесс начался в декабре 2019 года с предложения обязать поставщиков связи предоставлять бесплатную услугу круглосуточной видеоретрансляции для глухих пользователей британского языка жестов, одобренную Ofcom, чтобы они могли общаться со службами экстренной помощи через специальное приложение и веб-сайт. В свете конкретных вопросов, прозвучавших в ходе этой первой консультации, Ofcom провел дополнительную консультацию в феврале 2021 года, прежде чем сделать заявление в июне 2021 года о внедрении правила (в соответствии с Общим условием C5). Услуга была введена в действие в июне 2022 года. Опыт ее запуска представляет собой тематическое исследование того, как регуляторные органы могут открыть свои процессы нормотворчества с помощью консультаций и перевода консультационных материалов на другие языки, как это было сделано в этом примере с BSL. Это требует от регуляторных органов выделения на процесс консультаций дополнительных ресурсов, но при этом дает преимущества в виде более инклюзивных и обоснованных решений регуляторных органов.

Япония⁹¹ представила вклад, касающийся услуги телефонной ретрансляции, в виде тематического исследования по вопросу о доступности информации. Услуга телефонной ретрансляции представляет собой метод ретрансляции через оператора и осуществляется путем двунаправленного перевода между языком жестов (видео) или текстом и голосом. Для создания на национальном уровне структуры по оказанию услуг телефонной ретрансляции требуются не только людские ресурсы, оборудование и средства, но и введение в действие законов, эксплуатация сетей, окончательного оборудования и систем, приобретение оборудования, найм сурдопереводчиков и т. д. Большое значение для реализации проекта имеют государственная поддержка и сотрудничество с участием организаций лиц с ограниченными возможностями. Поставщиком услуг телефонной ретрансляции правительство назначило Службу телефонной ретрансляции Nippon Foundation, на которую было возложено обязательство предоставлять услуги телефонной ретрансляции круглосуточно в течение всего года. На случай чрезвычайной ситуации было предусмотрено, что на связи с полицией и пожарными частями будет оператор-переводчик. Указанный поставщик услуг телефонной связи может переложить эту нагрузку на пользователя телефона. Уплаченный взнос будет использован для оплаты работы поставщика услуг телефонной ретрансляции.

Kamaleon (Мозамбик)⁹² поделился исследованием о том, как эффективно использовать возможности цифровой революции при помощи интерактивной мобильной цифровой установки (IMDU) – технологической инфраструктуры, разработанной с целью преодоления цифрового разрыва в развивающихся странах. Универсальный дизайн (UD) IMDU подходит для обеспечения охвата цифровыми технологиями сельских сообществ в развивающихся странах посредством реализации коммуникационного подхода на основе универсального дизайна для обучения (UDL) с применением сочетания многообразных технологических и цифровых инструментов с различными типами коммуникации в процессах преподавания и получения знаний при реализации инициатив в области развития, что оказывает многомерное влияние на приобретение знаний в сообществах и приводит к усилению воздействия передаваемой информации, а следовательно к социальным и поведенческим изменениям.

⁹⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-RGQ-C-0092/>, Соединенное Королевство.

⁹¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-RGQ-C-0074/>, Япония.

⁹² Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0147/>, Kamaleon, Мозамбик.

3.2 Доступность ИКТ в сфере образования

Доступность ИКТ в сфере образования означает обеспечение проектирования и разработки цифровых технологий, программного обеспечения и онлайн-ресурсов таким образом, чтобы все люди, в том числе с ограниченными возможностями, могли получить к ним доступ и эффективно их использовать. Это особенно важно в контексте образования, где технологии играют значительную роль в преподавании, обучении и поддержке образования. Для принятия надлежащих мер необходимо учитывать ключевые аспекты **доступности ИКТ в образовании**, а именно:

Инклюзивный дизайн: образовательные технологии, включая веб-сайты, системы управления обучением и образовательное программное обеспечение, должны разрабатываться с учетом принципа инклюзивности. Это означает, что с самого начала процесса проектирования необходимо учитывать разнообразные потребности и способности всех пользователей, в том числе с ограниченными возможностями.

Доступный контент: обучающие материалы, такие как учебники, презентации и мультимедийный контент, должны создаваться в доступных форматах. Это включает в себя предоставление альтернативных форматов, таких как текстовые описания для изображений, подписи к видео и расшифровки для аудиоконтента. Обеспечение совместимости с программами чтения с экрана и другими вспомогательными технологиями имеет решающее значение.

Адаптивные технологии: внедрение адаптивных технологий может быть полезным для учащихся с различными потребностями. Это может включать в себя предоставление настраиваемых интерфейсов, возможностей преобразования текста в речь или сочетаний клавиш, которые облегчают учащимся с ограниченными возможностями навигацию и взаимодействие с цифровым контентом.

Обучение и повышение осведомленности: преподаватели, разработчики учебных пособий и вспомогательный персонал должны пройти обучение по вопросам доступности с использованием передовых методов. Кампании по повышению осведомленности в образовательных учреждениях могут способствовать продвижению культуры инклюзивности и обеспечению приоритета доступности при внедрении технологий.

Соблюдение стандартов: следование установленным стандартам доступности, таким как WCAG или стандарты Раздела 508 в Соединенных Штатах, помогает обеспечить соответствие образовательными технологиями признанным критериям доступности.

Ассистивные технологии: учебные заведения должны быть оснащены всем необходимым для поддержки учащихся с ограниченными возможностями путем предоставления ассистивных технологий. Это могут быть программы чтения с экрана, программы распознавания речи и другие инструменты, удовлетворяющие различные потребности.

Политика и законодательство: многие страны имеют политику и законодательство, направленные на содействие доступности ИКТ в образовании. Учебные заведения должны знать и соблюдать эти правила, чтобы гарантировать равный доступ к образовательным возможностям для всех учащихся.

Сотрудничество с заинтересованными сторонами: сотрудничество между образовательными учреждениями, разработчиками технологий, службами поддержки для лиц с ограниченными возможностями и учащимися с ограниченными возможностями имеет решающее значение. Взаимодействие с конечными пользователями на этапах проектирования и тестирования помогает выявлять и решать конкретные проблемы доступности.

В современных условиях ИКТ выступают в качестве ключевой инфраструктуры, предлагая доступные средства для расширения доступа к знаниям и информации, особенно для лиц с ограниченными возможностями. Использование ИКТ может способствовать развитию навыков самостоятельного обучения и образования, удовлетворяя потребности не только лиц с физическими нарушениями, но и лиц с психическими расстройствами.

Для оптимизации ресурсов ИКТ для достижения целей доступного электронного образования применяются передовые методологии и технологии, такие как искусственный интеллект (ИИ),

вычислительный интеллект (ВИ), а также визуализация, дополненная реальность и виртуальная реальность. Методы и инструменты ИИ/ВИ могут играть решающую роль в создании образовательного контента, который соответствует моделям и условиям учащихся, предоставляя наставникам профессиональные решения для преодоления непредвиденных проблем в преподавательской деятельности. Кроме того, ИИ/ВИ могут способствовать продуманной разработке и планированию учебных программ, которые окажут реальную поддержку в приобретении знаний в основной области.

Применительно к инвалидности важно адаптировать курсы, направленные на повышение уровня знаний и понимания лиц с ограниченными возможностями, так, чтобы не входить в серьезное противоречие с психическим, эмоциональным и физическим состоянием этих лиц. Методы и инструменты визуализации, виртуальной и дополненной реальности также могут сделать весь образовательный процесс более реальным и привлекательным в отношении приоритетов и интересов этих лиц. Уделяя приоритетное внимание доступности ИКТ в образовании, учебные заведения способствуют созданию более открытой учебной среды, позволяющей учащимся с ограниченными возможностями в полной мере участвовать в образовательном процессе и реализовывать свой академический потенциал.

При обеспечении доступности электросвязи/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями возникает ряд препятствий, которые в основном характерны для развивающихся стран. **Кот-д'Ивуар**⁹³ описал некоторые из подобных препятствий, куда входят, среди прочего, неграмотность, отсутствие цифровых навыков, низкий уровень дохода и коммуникационные трудности. В его вкладе также предлагается перечень решений, которые могут быть реализованы Государствами-Членами для достижения полного охвата и предоставления каждому возможности использовать преимущества цифровой трансформации.

В 2018 году правительство **Кении**⁹⁴ приступило к реализации проекта "Отраслевая политика в отношении учащихся и стажеров с ограниченными возможностями". В рамках этой политики признается значение инклюзивного образования, а также подчеркивается необходимость того, чтобы все учащиеся обучались вместе в открытой для всех среде. Посредством этой политики правительство, в частности, заявляет о своей приверженности предоставлению и обеспечению функционирования качественных специализированных ресурсов обучения и ассистивных устройств, а также внедрению новых технологий для совершенствования обучения и профессиональной подготовки в целевых категориях лиц с ограниченными возможностями. Управление связи Кении в партнерстве с Институтом Кении для слепых планирует расширить доступ к качественному и инклюзивному образованию для учащихся с ограниченными способностями воспринимать печатную информацию путем внедрения ИКТ. Данный проект осуществляется в рамках концепции общества цифровых соединений, разработанной Управлением. Проект реализуется в рамках задачи USF по обеспечению разумной доступности и приемлемости в ценовом отношении для ИКТ. Основные усилия сосредоточены на лицах с ограниченными возможностями и других уязвимых группах населения на уровне домохозяйств и отдельных лиц.

Камерун⁹⁵ поделился опытом подготовки инструкторов по учебным программам, включающим цифровой компонент для лиц с нарушениями зрения, а также глухих и немых лиц. Непосредственным результатом такого подхода, ориентированного на пользователя, стало создание продуктов и услуг, предназначенных для лиц с физическими, зрительными, слуховыми, психическими или интеллектуальными нарушениями. Тем не менее сохраняется вопрос доступности и внедрения соответствующих инструментов, в плане информирования и защиты лиц с нарушениями зрения или слуха, и в плане развития потенциала преподавателей по использованию новых технологий с учетом культурных особенностей. Камерун⁹⁶ также считает, что для открытого для всех образования необходимы последние инновационные инструменты ИКТ, однако с закупкой такого оборудования существуют трудности. Кроме того, по-прежнему не решены такие проблемы, как отсутствие

⁹³ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0033/>, Кот-д'Ивуар.

⁹⁴ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0133/>, Кения.

⁹⁵ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0151/>, Камерун.

⁹⁶ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0159/>, Камерун.

информации о том, как использовать новые инструменты, отсутствие общественного консенсуса по поводу внедрения цифровых технологий и отсутствие поддержки местных языков.

Аргентина⁹⁷ представила информацию о Программе Punto Digital (Цифровые точки), начатой Подсекретариатом по вопросам услуг и цифровой нации и реализуемой совместно с муниципалитетами, которая обеспечивает доступ к цифровым общедоступным услугам, а также к развлечениям, кинопрограммам и цифровой профессиональной подготовке, в значительной мере требующей синергии в действиях заинтересованных сторон. Платформа виртуального обучения работает в увязке с Программой цифровых точек и предлагает курсы, семинары-практикумы и прочие виды деятельности. Для обеспечения большего количества и повышения качества цифровых точек крайне важно укреплять диалог с муниципалитетами, проводить периодические обследования для выяснения конкретных потребностей и укреплять координацию с другими общественными организациями национального правительства.

Исследовательская группа **TransMedia Catalonia (TMC)**⁹⁸ Автономного университета Барселоны разработала различные учебные ресурсы и курсы, ориентированные на медиа и цифровую доступность, с акцентом на более легкий для понимания язык и испанский язык. TMC участвует в создании образовательных ресурсов с открытым доступом и предлагает специализированные курсы по управлению доступностью, по цифровой доступности и коммуникации на простом и легком для понимания языке. Предлагаемые знания включают лингвистическую, сенсорную и когнитивную доступность, включая дубляж, субтитрование, перевод на язык жестов и тифлокомментирование. Учебные программы TMC направлены на удовлетворение растущего спроса на специалистов по обеспечению доступности и могут быть адаптированы для различных языков и профилей пользователей. Благодаря сотрудничеству с заинтересованными сторонами и такими организациями, как Академия МСЭ, TMC открыта для расширения своих образовательных предложений с целью обеспечения более широкого доступа к электросвязи и ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.

Автономный университет Барселоны, Испания⁹⁹, представил информацию о Платформе по доступности СМИ (MAP) (maraccess.org) как о международном центре по обеспечению доступности СМИ, который включает новейшую информацию по законодательству, стандартам, профессиональной подготовке и исследованиям в области доступности СМИ с международной точки зрения. MAP, созданная благодаря работе волонтеров, насчитывает около 3000 записей, в том числе около 100 проектов. В данном вкладе представлены основные возможности MAP и содержится призыв к сотрудничеству с заинтересованными сторонами. Членам предлагается рассмотреть возможности, предоставляемые этой платформой на международном уровне, и внести в нее свой вклад.

Учитывая, что лица с ограниченными возможностями часто исключаются из учебных инициатив в области технологий и электросвязи/ИКТ, особенно в Африке, и в целях улучшения их доступности и охвата, **RIFEN**¹⁰⁰ сообщила об опыте участниц с нарушениями зрения в рамках курса по ИИ, организованного RIFEN в сотрудничестве с Академией цифровых технологий "Умная Африка", в контексте совместных усилий нескольких африканских стран, включая Республику Бенин, Республику Бурунди, Кот д'Ивуар, Камерун, Республику Мали, Гвинейскую Республику, Республику Руанда, Республику Нигер, Республику Замбия, Того и Сенегал. Во вкладе подчеркивается важность подобных инклюзивных инициатив по созданию потенциала для лиц с ограниченными возможностями, а также даются рекомендации по повышению инклюзивности в области электросвязи и цифровых навыков.

Высшая национальная школа почт, электросвязи и ИКТ изучила проблемы и стратегии, связанные с интеграцией ИКТ в образование студентов с ограниченными физическими возможностями в Камеруне¹⁰¹. Хотя цифровые технологии широко признаны в качестве важных инструментов инклюзивного и качественного образования, сохраняются значительные препятствия, в том числе отсутствие инфраструктуры, высокая стоимость, ограниченный уровень подготовки учителей и более широкие социально-экономические проблемы, такие как бедность и ненадлежащее качество государственных услуг. В исследовании подчеркивается, что доступность должна выходить за рамки

⁹⁷ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0181/>, Аргентина.

⁹⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-RGQ-C-0143/>, Автономный университет Барселоны, Испания.

⁹⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0287/>, Автономный университет Барселоны, Испания.

¹⁰⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0360/>, RIFEN.

¹⁰¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0515/>, Камерун.

физической инфраструктуры и охватывать цифровую и образовательную инклюзивность, гарантируя всем учащимся возможность полноценно взаимодействовать с образовательным контентом. Исследования на местах, проведенные в трех специализированных школах, показывают, что, несмотря на существование некоторых административных стратегий, таких как государственная поддержка и партнерство, использование ИКТ в педагогических целях остается ограниченным из-за нехватки оборудования и системных ограничений. Для решения этой проблемы в исследовании содержится призыв к скоординированным усилиям со стороны правительств, преподавателей и частных структур по повышению ценовой приемлемости, созданию инфраструктуры и совершенствованию подготовки учителей для поддержки устойчивой и справедливой интеграции ИКТ в образование для учащихся с ограниченными возможностями.

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

Пожилые люди с ограниченными в связи с возрастом возможностями представляют собой неоднородную группу с различными потребностями, опытом и проблемами. Старение является естественной частью жизни, и вместе с ним часто происходят изменения в физических, сенсорных, когнитивных и социальных способностях. Несмотря на то, что цифровая грамотность среди пожилых людей растет, все еще могут возникать проблемы с внедрением новых технологий. Некоторые могут быть незнакомы со смартфонами, планшетами или компьютерами. Многие пожилые люди для повышения качества повседневной жизни используют ассистивные технологии, такие как слуховые аппараты, электронные увеличители и управляемые голосом устройства. Пропаганда доступных, инклюзивных и благоприятных для пожилых людей политики и сообществ имеет важное значение для обеспечения учета потребностей пожилых людей в сфере городского планирования, здравоохранения и социальных услуг. Понимание разнообразия в этой демографической группе имеет ключевое значение для разработки инклюзивной политики, продуктов и услуг, которые удовлетворяют потребности пожилых людей с ограниченными в связи с возрастом возможностями. Важно признавать и уважать их индивидуальный опыт и предпочтения, создавая при этом среду, способствующую активному и здоровому старению.

Разработка доступных устройств и приложений для пожилых людей с ограниченными в связи с возрастом возможностями требует тщательного рассмотрения их уникальных потребностей и проблем. **Доступность для пожилых людей** часто подразумевает удовлетворение потребностей пользователей с физическими, сенсорными или когнитивными нарушениями. Ниже приведены **некоторые ключевые требования и соображения**.

Нарушения зрения

- Размер и контрастность текста: для удобочитаемости необходимо обеспечить крупный и высококонтрастный текст. Необходимо предоставить возможность настройки размера и контрастности текста в соответствии с различными нарушениями зрения.
- Голосовой помощник: необходимо включить голосовую навигацию и команды для людей с проблемами зрения. Необходимо предоставить пользователям возможность управлять устройством или приложением с помощью голосовых команд.
- Совместимость с программами чтения с экрана: обеспечить совместимость с программами чтения с экрана, чтобы обеспечить звуковое описание содержимого на экране. Необходимо использовать правильную маркировку для интерактивных элементов.
- Настраиваемые параметры дисплея: необходимо дать возможность пользователям настраивать параметры экрана, такие как яркость и цветовые схемы, в соответствии со своими предпочтениями.

Нарушения слуха

- Субтитры: необходимо добавить субтитры к мультимедийному контенту, чтобы помочь пользователям с нарушениями слуха. Необходимо обеспечить визуальные уведомления для основных сигналов тревоги.

- Регуляторы громкости: необходимо, чтобы регуляторы громкости были интуитивно понятными, и присутствовал широкий диапазон уровней громкости.
- Совместимость со слуховыми аппаратами: необходимо проводить тестирование и убеждаться в совместимости со слуховыми аппаратами и другими ассистивными слуховыми устройствами.

Нарушения крупной и мелкой моторики

- Крупные тактильные объекты: необходимо создавать достаточно крупные тактильные объекты (кнопки, значки), удовлетворяющие потребности пользователей с нарушениями двигательных способностей. Необходимо дать пользователям возможность регулировать чувствительность касания.
- Жесты и навигация: необходимо включить альтернативные методы навигации (например, жесты, голосовые команды) для пользователей с нарушениями мелкой моторики. Необходимость в точных жестах должна быть сведена к минимуму.
- Настраиваемое взаимодействие: необходимо дать пользователям возможность настраивать параметры взаимодействия, такие как чувствительность к касаниям и прокручиванию.

Когнитивные нарушения

- Простой и последовательный дизайн: необходим простой и последовательный пользовательский интерфейс для снижения когнитивной нагрузки. Необходимо свести к минимуму отвлекающие факторы и обеспечить четкую иерархию информации.
- Четкие инструкции: необходимо обеспечить четкие и лаконичные инструкции для различных задач. Необходимо предоставить справочные функции или учебные пособия.
- Персонализация: необходимо дать пользователям возможность настраивать параметры в соответствии со своими предпочтениями и возможностями. Необходимо предоставить напоминания и уведомления о важных задачах.
- Тестирование с участием пожилых пользователей: необходимо провести проверку удобства использования с участием пожилых людей, с тем чтобы выявить потенциальные проблемы и области для улучшения.

Инклюзивный дизайн

- Отзывы пользователей: необходимо собрать отзывы от пожилых пользователей на этапах проектирования и тестирования. Необходимо работать над дизайном с учетом пожеланий пользователей.
- Совместимость с ассистивными технологиями: необходимо обеспечить совместимость с набором ассистивных технологий, обычно используемых пожилыми людьми.
- Рекомендации по обеспечению доступности: необходимо следовать руководящим указаниям по обеспечению доступности, таким как WCAG, чтобы обеспечить высокий уровень доступности.

Учитывая эти требования, разработчики могут создавать устройства и приложения, которые будут более инклюзивными и удобными для пожилых лиц с ограниченными возможностями. Регулярное тестирование и обратная связь от целевой группы пользователей имеют решающее значение для уточнения и улучшения функций доступности.

В Республике Корея¹⁰² Министерство науки и ИКТ совместно с NIA провело открытый конкурс "Проект по решению текущих социальных проблем с помощью аналитической информации" для решения трудностей и проблем, с которыми сталкиваются социально незащищенные слои населения, включая лиц с ограниченными возможностями и пожилых людей, с помощью аналитической информации и технологий. Для целей спонсорской поддержки был выбран проект "Интеллектуальные безбарьерные услуги KIOSK", а в качестве бизнес-оператора – компания eTOV. Целью проекта было создание киосков, рассчитанных на лиц с различными видами ограниченными возможностями и пожилых людей. К разработке и демонстрации безбарьерных киосков приступили в 2020 году, а реализован проект был к 2021 году в два этапа. Для того, чтобы спроектировать безбарьерный киоск, необходимо знать

¹⁰² Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0073/>, Республика Корея.

характеристики всех социально незащищенных (информационно уязвимых) групп населения и на этой основе выполнять техническое проектирование. Под социально незащищенными подразумеваются пожилые люди и лица с ограниченными возможностями (по зрению, по слуху, умственными и т. д.), которым требуется внимание, поскольку из-за их физических или психологических ограничений доступность устройств и услуг киосков может быть ограничена или сведена на нет. В рамках проекта были разработаны безбарьерные пользовательские модули, предусматривающие возможности масштабирования и обслуживания, и реализованы необходимые функции. При проектировании аппаратного обеспечения также учитывалась возможность его использования при различных типах ограниченных возможностей, включая физические, слуховые и зрительные нарушения. Базовая конструкция машины была спроектирована с учетом необходимости регулировки высоты киоска, а также обеспечения доступности для инвалидов-колясочников; кроме того, были организованы безбарьерные модули для лучшего удобства использования.

С момента своего создания Федеральный институт электросвязи (Instituto Federal de Telecomunicaciones) **Мексика** проводит различные мероприятия, направленные на обучение лиц с ограниченными возможностями и пожилых людей цифровым навыкам в целях обеспечения и поощрения их доступа к ИКТ, а также их использования¹⁰³. В соответствии с Кигалийской декларацией 2022 года, в которой признается, что цифровое неравенство в использовании данных и цифровых технологий, ориентированных на ИКТ, сохраняется и продолжает увеличиваться, Федеральный институт электросвязи осуществляет различные инициативы, направленные на обучение и развитие цифровой грамотности лиц с ограниченными возможностями и пожилых людей, что способствует расширению их доступа к услугам электросвязи и ИКТ. Для этого были организованы различные курсы и семинары-практикумы (в очном и дистанционном форматах), цель которых — научить эти категории граждан пользоваться своими устройствами (мобильными телефонами, компьютерами, планшетами и т. д.) и услугами (телефонии, интернета и т. д.) с помощью предусмотренных в них функций доступности и существующих ассистивных технологий.

В 2020 году Китай выступил с инициативами по решению проблем, с которыми сталкиваются пожилые люди и лица с ограниченными возможностями при использовании "умных" технологий¹⁰⁴. Общее управление Государственного совета и Министерство промышленности и информационных технологий опубликовали планы по повышению доступности информации, уделяя особое внимание стандартам доступности оконечного оборудования. Китайская лаборатория технологий электросвязи (CTTL-Terminals) в сотрудничестве с Китайской федерацией лиц с ограниченными возможностями и производителями мобильных устройств разработала два стандарта: технические требования к пригодности оконечного оборудования подвижной связи для лиц старшего возраста и технические требования к определению класса доступности оконечного оборудования подвижной связи. Эти стандарты охватывают технические требования, такие как коррекция зрения и слуха, приложения для чрезвычайных ситуаций и рейтинги доступности. Лаборатория CTTL-Terminals также способствовала разработке продуктов и тестированию на соответствие нормативным требованиям, чтобы создать доступную информационную среду в Китае.

Министерство промышленности и информационных технологий **Китая**¹⁰⁵ выпустило серию стандартов доступности информации. Некоторые научно-исследовательские институты, предприятия по разработке программного обеспечения и предприятия по разработке оконечных устройств проводили исследования в области специальных технических стандартов и совершенствования продуктов и услуг. Цифровые технологии, такие как ИИ, большие языковые модели и человекоподобные роботы, выступают в роли мощных катализаторов процесса повышения доступности информации, и некоторые органы власти и предприятия в Китае внедрили новые цифровые технологии, с тем чтобы обеспечить равноправную и полную интеграцию особых категорий лиц, таких как пожилые люди и лица с ограниченными возможностями, в цифровую жизнь. **Китай** также отметил, что в заключительном отчете мероприятия Международного союза электросвязи "ИИ во благо – Инновации для воздействия", состоявшегося в 2024 году, предлагаются пути преодоления глобальных разрывов

¹⁰³ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0150/>, Мексика.

¹⁰⁴ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-RGQ-C-0232/>, Китайская Народная Республика.

¹⁰⁵ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0415/>, Китайская Народная Республика.

в области ИИ путем содействия обмену знаниями и передовым опытом, а также сотрудничества с целью устранения пробелов в применении ИИ и инвестиций в эту сферу¹⁰⁶.

3.4 Доступность электронного правительства и других услуг и приложений

Веб-сайты и платформы электронного правительства должны соответствовать установленным стандартам доступности, таким как WCAG. Правительства должны учитывать соображения доступности в процессах разработки политики, обеспечивая приоритетность охвата цифровыми технологиями во всех государственных инициативах.

Соответствие этим стандартам обеспечивает воспринимаемость, работоспособность, понятность и надежность цифрового контента. Веб-сайты должны разрабатываться с учетом специальных возможностей, иметь понятную навигацию, хорошо структурированный контент и совместимость с ассистивными технологиями. Это включает в себя предоставление текстовых альтернатив для нетекстового контента и обеспечение специальных возможностей клавиатуры. Правительственная информация, документы и услуги должны быть доступны в альтернативных форматах, таких как обычный текст, азбука Брайля и аудио, для удовлетворения различных потребностей, в то время как мультимедийный контент, включая видео и аудио, должен быть снабжен субтитрами и транскрипцией, обеспечивая доступность для лиц с нарушениями слуха.

Онлайн-формы и документы должны быть доступны и позволять пользователям ассистивных технологий легко их заполнять. Это включает в себя надлежащую маркировку, четкие инструкции и совместимость с программами чтения с экрана. Платформы электронного правительства должны быть совместимы с набором ассистивных технологий, обычно используемых людьми с ограниченными возможностями, включая программы чтения с экрана, электронные увеличители и программы распознавания речи. Крайне важно проводить тестирование удобства использования с участием людей с различными формами инвалидности, чтобы выявлять и устранять потенциальные барьеры, препятствующие доступу. Обратная связь с пользователями имеет решающее значение для уточнения и повышения доступности услуг электронного правительства.

Государственные служащие, ответственные за создание и поддержку цифрового контента, должны пройти обучение принципам доступности. Это включает в себя понимание потребностей людей с различными формами инвалидности и обеспечение того, чтобы контент создавался с учетом доступности. Если правительство предоставляет мобильные приложения, они должны быть спроектированы так, чтобы быть доступными на различных устройствах. Сюда входят адаптивный дизайн, поддержка программ чтения с экрана и возможность тактильного взаимодействия. Следует проводить периодические аудиты доступности для оценки соответствия веб-сайтов и платформ электронного правительства стандартам доступности. Это помогает определить области для улучшения и обеспечивает постоянную доступность. Выполняя эти требования, правительства могут повысить доступность своих цифровых услуг, способствуя открытости для всех и равному доступу к информации и услугам для всех граждан.

Федеральное правительство **Бразилии** начиная с 2004 года разрабатывает эффективные меры по обеспечению доступности интернет-порталов и цифровых услуг¹⁰⁷. Эти инициативы имеют успех благодаря содействию усвоению и распространению передового опыта, основанного на международных моделях, введению обязательных стандартов, а также предоставлению гражданским служащим технологических инструментов и решений, необходимых для повышения удобства использования продуктов людьми с ограниченными возможностями. Таким образом, действия варьируются от стратегического уровня в области государственной политики до оперативного уровня в определении стандартов дизайна веб-сайтов. Anatel как самостоятельное федеральное агентство контролирует соблюдение этих инструкций и само соблюдает их, а также ищет новые альтернативы для повышения доступности.

¹⁰⁶ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0447/>, Китайская Народная Республика.

¹⁰⁷ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0205/>, Бразилия.

Всеобщий охват и доступность электросвязи/ИКТ для людей с ограниченными возможностями являются объектом постоянного внимания со стороны правительства **Кот-д'Ивуара**¹⁰⁸. Правительство разработало национальную стратегию, которая служит ориентиром для последовательной и скоординированной постановки задач на национальном уровне и определяет приоритеты сектора. С учетом роли электросвязи/ИКТ во всех сферах деятельности Кот-д'Ивуара национальная стратегия развития цифровой экономики на период 2020–2025 годов направлена на превращение Кот-д'Ивуара в одну из ведущих стран и субрегиональный центр в этой области за счет широкомасштабного и рационального использования цифровых технологий на всех уровнях общества: в органах власти, среди граждан и в бизнесе.

Республика Уганда¹⁰⁹ представила результаты исследования конкретной ситуации, касающегося совершенствования управления знаниями, адаптации ИКТ, обучения цифровым навыкам и доступа к электронным услугам для лиц с ограниченными возможностями в Уганде; также была озвучена просьба предлагать дополнительные идеи для ускорения работы и обеспечения устойчивости. Комиссия по связи Уганды (UCC) через Фонд универсального обслуживания и доступа в области связи Уганды (UCUSAF), который выполняет функции национального USF, и в сотрудничестве с Национальным союзом лиц с ограниченными возможностями Уганды (NUDIPU) реализовала проект по совершенствованию управления знаниями, цифровых навыков и доступа к электронным услугам для лиц с ограниченными возможностями в этой стране. UCC/UCUSAF отметили, что ИКТ могут значительно улучшить социально-экономические условия жизни локальных сообществ в Уганде, включая лиц с ограниченными возможностями, а также обеспечить всеобщий доступ к ИКТ и их использование.

Национальная стратегия развития цифровой экономики позволяет эффективно координировать деятельность государства во всех областях и секторах, способствующих цифровому развитию **Кот-д'Ивуара**¹¹⁰. Планируемая цифровая трансформация призвана повысить конкурентоспособность предприятий, улучшить качество государственных услуг, открыть новые социально-экономические перспективы для всех жителей Кот-д'Ивуара на основе принципа всеобщего охвата, ускорить достижение ЦУР, обеспечивая при этом индивидуальную и коллективную безопасность.

Аргентина¹¹¹ представила приложение Mi Argentina, которое позволяет людям с ограниченными возможностями получить цифровое единое удостоверение инвалида, международный символ доступа и освобождение от транспортных расходов. Эта инициатива является результатом сотрудничества Национального агентства по делам инвалидов (ANDIS) и Подсекретариата по вопросам услуг и цифровой нации. Следует отметить совместную работу в секторе государственного управления и охват цифровыми технологиями в целях социальной интеграции. Крайне важно продолжать совершенствовать цифровые услуги и обеспечение связи для всех, расширять сотрудничество в других областях и упрощать процедуры за счет расширения числа сертификатов в приложении Mi Argentina.

Уганда¹¹² также поделилась исследованием конкретной ситуации по уровню осведомленности и доступа к ИКТ лиц с особыми потребностями в Уганде. Рекомендации по итогам этого исследования легли в основу деятельности UCUSAF в отношении таких людей в пятилетнем Стратегическом плане на 2023/24–2027/28 годы.

Чтобы обеспечить равный доступ к новым цифровым технологиям, **Мозамбик** выступил с различными инициативами, направленными на то, чтобы сделать цифровые технологии доступными для отдаленных сельских общин¹¹³. Тем не менее эти инициативы сталкиваются с рядом ограничений, поскольку: i) использование обычных устройств ИКТ для распространения массовой информации или образовательного контента оказалось затруднительным для тех немногих, кто пытался это сделать, из-за отсутствия электричества, цифровой неграмотности и ненадлежащего использования устройств, предоставленных для краткосрочного использования; и ii) предпринимаемые инициативы не всегда

¹⁰⁸ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0154/>, Кот-д'Ивуар.

¹⁰⁹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-RGQ-C-0044/>, Уганда.

¹¹⁰ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0154/>, Кот-д'Ивуар.

¹¹¹ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0182/>, Аргентина.

¹¹² Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0231/>, Уганда.

¹¹³ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01-C-0147/>, Kamaleon, Мозамбик.

дают результаты, которые могут быть переведены в более активное социальное и экономическое участие в построении "интегрированного и открытого для всех цифрового общества и экономики в Африке" (Африканский союз, 2020 г.).

Глава 4 – Выводы и руководящие указания

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

Директивным органам следует разработать всеобъемлющий комплекс мер политики, охватывающий регулирование рынка посредством государственных закупок и законодательство, обязывающее поставщиков услуг обеспечивать доступность ИКТ. Кроме того, может быть реализована политика, направленная на расширение прав и возможностей людей с ограниченными возможностями и их вовлечение в политические процессы.

Для повышения доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями крайне важно внести коррективы в действующее законодательство в области ИКТ. Изменения могут потребоваться для достижения следующих целей:

- Пересмотр текущей политики, законодательства и нормативных актов в области ИКТ для обеспечения доступности ИКТ.
- Вовлечение лиц с ограниченными возможностями в разработку пересмотренной политики в области ИКТ с помощью таких механизмов, как создание комитета по доступности ИКТ.
- Распространение информации об обновленной политике, законодательстве и нормативных актах в области ИКТ среди лиц с ограниченными возможностями.
- Соблюдение технических стандартов и стандартов качества обслуживания, относящихся к доступности ИКТ.
- Введение и изменение ключевых определений в законодательстве для содействия доступности ИКТ.
- Обеспечение того, чтобы требования к качеству обслуживания учитывали особые потребности лиц с ограниченными возможностями и устанавливали стандарты доступных услуг.
- Пересмотр нормативно-правовой базы для связи в чрезвычайных ситуациях, чтобы гарантировать доступность экстренных служб для лиц с ограниченными возможностями.
- Постановка четких целей и предоставление ежегодных отчетов о ходе работы.
- Внесение изменений в законодательство о лицах с ограниченными возможностями с целью непосредственного учета вопросов доступности ИКТ:
- Учет потребностей сельских и отдаленных сообществ¹¹⁴, которые стремительно сближаются с потребностями жителей городских районов. Обеспечение универсальной возможности установления соединений, с тем чтобы устранить цифровой разрыв, который в настоящее время существует между многими городскими и сельскими районами.

Национальные регуляторные органы должны¹¹⁵:

- Изучать наличие услуг на рынке и принципы универсальности по отношению к различным способностям пользователей, а также технологические возможности на рынке, такие как услуги ретрансляции.
- Рассматривать способы, с помощью которых люди с различными способностями могут взаимодействовать с регуляторным органом и создать благоприятные условия для их участия в консультациях, в том числе путем предоставления пользователям языка жестов возможностей для ознакомления с документами и расшифровок аудиовизуальных материалов.

¹¹⁴ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0034/>, Зимбабве.

¹¹⁵ Документ МСЭ-D <https://www.itu.int/md/D22-SG01.RGQ-C-0092/>, Соединенное Королевство.

- Принимать упреждающие меры для того, чтобы регуляторные процедуры были более открытыми для лиц с ограниченными возможностями (особенно в отношении проектов, ориентированных на потребителей), а также основанными на фактических данных и на информации, полученной от отрасли и соответствующих заинтересованных сторон гражданского общества, в частности путем использования материалов на языке жестов в ходе консультаций.
- Обеспечивать своевременное внедрение обязательных нормативных актов для обеспечения всеобщего доступа к услугам электросвязи и цифровому контенту.
- Принимать стандарты доступности путем предоставления соответствующих инструментов и технологий.
- Включать положения о потребителях с ограниченными возможностями в требования к операторам.
- Разрабатывать четкие и точные правила конвергенции сетей, в которых учитываются потребности лиц с ограниченными возможностями.
- Внедрять политику информирования лиц с ограниченными возможностями об их правах в отношении услуг электросвязи.
- Создать комплексную систему цифровой доступности с учетом интересов лиц с ограниченными возможностями.
- Учитывать гендерные аспекты в соответствующей политике.
- Уделять первоочередное внимание разработке и внедрению ассистивных технологий для расширения прав и возможностей лиц с ограниченными возможностями.

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

Общественные места использования ИКТ, такие как центры электросвязи и коллективные точки доступа, играют важнейшую роль в обеспечении доступа к услугам электросвязи и ИКТ, особенно в отдаленных районах. Для преодоления цифрового разрыва и создания открытого для всех информационного пространства необходимо адаптировать государственные общественные центры электросвязи/ИКТ и самостоятельные объекты связи к потребностям пользователей с ограниченными возможностями.

Основные требования к обеспечению доступности этих мест включают:

- Обеспечение беспрепятственного доступа, входа в центры электросвязи/ИКТ общего пользования и объекты электросвязи, а также выхода из них.
- Рассмотрение возможности инвестирования в соответствующую инфраструктуру, такую как общественные центры доступа в интернет, оснащенные ассистивными инструментами для людей с ограниченными возможностями.
- Размещение знака или иного уведомления о доступности для определенного или всех категорий инвалидности.
- Установку пандусов с поручнями для инвалидных колясок.
- Обеспечение передвижения инвалидной коляски, исключение крутых поворотов и подъемов.
- Использование ассистивных технологий, мнемосхем, надписей, выполненных шрифтом Брайля, или других средств для передачи информации пользователям с нарушениями зрения.
- Реализацию информационных индукционных систем (индукционных петель) для дистанционной передачи звуковой информации.
- Повышение осведомленности и вовлечение заинтересованных сторон.

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

- Выступать за закупку основных ИКТ, которые включают в себя доступность и ассистивные технологии, особенно в образовательных и общественных учреждениях, таких как школы, университеты, библиотеки и центры электросвязи.
- Обеспечить, чтобы инициативы и программы, направленные на закупку и предоставление доступных ИКТ для образования и профессиональной подготовки, соответствовали фактическим потребностям потребителей, выраженным через организации, представляющие лиц с ограниченными возможностями.
- Рассмотреть вопрос о текущем обслуживании и модернизации доступных ИКТ в рамках инициатив и программ, связанных с закупками для образования и профессиональной подготовки.
- Рассмотреть вопрос профессиональной подготовки для лиц с ограниченными возможностями с точки зрения использования доступных ИКТ в инициативах и программах, связанных с закупками в сфере образования и профессиональной подготовки.
- Создать область исследований по адаптивным ИТ, чтобы расширить возможности преподавателей ИТ в отношении доступности.
- Признать университеты в качестве важнейших партнеров в популяризации прогресса и образования по вопросам обеспечения доступности.
- Рассмотреть вопрос о том, чтобы сделать школы и обучение открытыми для всех за счет использования доступных электросвязи/ИКТ в качестве поддержки доступа к образовательному контенту и мероприятиям.
- Рассмотреть возможность привлечения специалистов по обеспечению доступа для удовлетворения текущего и будущего спроса на услуги доступа.
- Рассмотреть возможность проведения обучения на нескольких языках, включая жестовые языки, чтобы охватить как можно более широкую аудиторию.
- Рассмотреть возможность организации обучения людей с ограниченными возможностями по обслуживанию оконечных устройств подвижной связи в целях содействия их профессиональной интеграции.
- Принять программы обучения женщин и лиц с ограниченными возможностями цифровым навыкам с использованием фонда универсального обслуживания (USF).

4.4 Ключевые политические аспекты веб-доступности

Политика обеспечения доступности веб-сайтов должна соответствовать международно-правовым нормам в области прав человека и прав инвалидов, включая Статью 9 КПИ. В то время как нынешняя политика часто сосредоточена на лицах с ограниченными возможностями в целом, принципы универсального дизайна, предусмотренные Статьей 4 КПИ, предлагают более комплексный подход. Универсальный дизайн предполагает более широкие обязательства, чем только в отношении лиц с ограниченными возможностями, признавая перекрестные формы дискриминации и отвечая на потребности лиц с многоплановой идентичностью.

Различие между доступом в интернет и доступностью интернета должно быть признано на уровне политики. В то время как доступ относится к подключению, доступность связана с дизайном и разработкой веб-сайтов и приложений в соответствии с международными стандартами, такими как WCAG 2.1. Доступ к веб-технологиям не отменяет необходимости доступного дизайна веб-сайтов, а предоставление ассистивных технологий должно сопровождаться разработкой веб-сайтов, обеспечивающих совместимость.

Ключевое значение имеют четкие определения в нормативных текстах. Например, термин “доступные ИКТ” означает устройства или услуги со встроенными функциями доступности, разработанные для поддержки пользователей в зависимости от их индивидуальных возможностей, потребностей и

обстоятельств. Доступность распространяется на совместимость с ассистивными технологиями, обеспечивая охват цифровыми технологиями самых разных пользователей, в том числе с лиц ограниченными возможностями.

Ассистивные технологии (отдельное аппаратное или программное обеспечение, интегрированное в устройства или услуги, для расширения возможностей людей с более тяжелыми формами инвалидности) позволяют преодолевать барьеры в области информации и связи, помогая пользователям с функциональными, моторными, сенсорными или интеллектуальными ограничениями.

Сотрудничество с лицами с ограниченными возможностями и представляющими их организациями имеет первостепенное значение при разработке и реализации политики обеспечения доступности веб-сайтов.

Политика должна способствовать наращиванию потенциала и стимулировать полноценное участие лиц с ограниченными возможностями в разработке новых веб-технологий, обеспечивая равный доступ. В сочетании с универсальным дизайном политика доступности веб-сайтов может способствовать соблюдению прав человека, социальному равенству, ликвидации дискриминации, признанию разнообразия, удобству использования и активному участию людей с ограниченными возможностями в развитии ИКТ и разработке политики.

Дополнительные руководящие указания и рекомендации включают:

- Повышение доступности правительственных и ведомственных веб-сайтов в целях содействия социальной и экономической интеграции.
- Налаживание тесного сотрудничества между государственными органами и национальными обществами слепых с целью создания устойчивой нормативно-правовой базы для доступности веб-сайтов.
- Повышение осведомленности лиц с ограниченными возможностями о приложениях, услугах и устройствах, предназначенных для обеспечения веб-доступности.
- Разработку национальных стандартов и руководящих указаний для выработки рекомендаций и унификации общих принципов веб-доступности на национальном уровне.
- Создание учебных программ и сертификаций на национальном уровне, для того чтобы наращивать потенциал специалистов в области разработки доступных веб-сайтов и мобильных приложений.

4.5 Ключевые политические соображения относительно доступных мобильных телефонов и услуг

Следующие соображения направлены на создание среды подвижной связи, которая была бы не только технологически продвинутой, но и открытой для всех, обеспечивая лицам с ограниченными возможностями равный доступ к услугам связи и ресурсам в чрезвычайных ситуациях.

- Разработка инклюзивной политики: политика должна разрабатываться в сотрудничестве с лицами с ограниченными возможностями, обеспечивая учет их взглядов и потребностей.
- Использование фонда универсального обслуживания/доступа: директивные 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.
- Услуги текстовой ретрансляции и видеоретрансляции: сотрудничество с операторами сетей и другими заинтересованными сторонами при разработке услуг текстовой ретрансляции и видеоретрансляции (с использованием жестового языка) для лиц с ограниченными возможностями.
- Равный доступ к экстренным службам: необходимо работать с соответствующими экстренными службами, операторами подвижной связи и производителями мобильных телефонов, для того чтобы обеспечивать равный доступ к экстренным службам для лиц с ограниченными возможностями.

- Наличие, приемлемость в ценовом отношении и доступность мобильных телефонов: необходимо сотрудничать с операторами подвижной связи и производителями мобильных телефонов для обеспечения наличия, приемлемости в ценовом отношении и доступности мобильных телефонов для лиц с ограниченными возможностями.
- Предоставление информации и совместимость: необходимо 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.
- Пакеты передачи только данных/СМС: необходимо поощрять операторов мобильной связи предлагать пакеты передачи только данных/СМС, предназначенные для глухих пользователей, которые могут не желать пользоваться голосовыми услугами.
- Роль операторов и производителей ИКТ: признать ключевую роль операторов и производителей ИКТ в содействии развитию доступных услуг и оборудования для лиц с ограниченными возможностями. Содействовать инновационной деятельности в области доступности ИКТ среди предпринимателей. Применять комплексный подход, включая обеспечение доступности устройств и содействие охвату цифровыми технологиями в сельских районах. Сотрудничать с операторами связи, поставщиками услуг интернета и разработчиками приложений, чтобы стимулировать интеграцию функций специальных возможностей в свои продукты и услуги. Создать постоянную структуру для обмена информацией с телефонными операторами, поставщиками услуг с добавленной стоимостью и ассоциациями потребителей. Принять стандарты технологических требований, связанных с устройствами, для удовлетворения потребностей лиц с ограниченными возможностями и пожилых людей.

4.6 Ключевые вопросы, определенные членами при разработке политики и услуг, которые обеспечивают доступность аудиовизуального мультимедийного контента

Цель перечисленных ниже руководящих указаний и рекомендаций – создать более открытую и доступную среду для аудиовизуального медиаконтента, признавая важность активного участия и сотрудничества различных заинтересованных сторон в этом процессе.

- Разработка инклюзивной политики: директивные органы должны активно консультироваться с лицами с ограниченными возможностями при разработке политики, связанной с теле- и видеопрограммами.
- Информационно-просветительские кампании: проводить информационно-просветительские кампании, ориентированные на лиц с ограниченными возможностями, чтобы информировать их о доступных приложениях, услугах и устройствах для теле- и видеопрограмм.
- Доставка доступного контента: поощрять поставщиков услуг предлагать тифлокомментирование, скрытые и открытые субтитры и перевод на жестовый язык для повышения доступности.
- Требования к лицензии по радиовещанию: включить конкретные положения о тифлокомментировании, скрытых и открытых субтитрах и переводе на жестовый язык в требования к лицензии по радиовещанию для обеспечения полной доступности.
- Национальные стандарты и руководящие указания: разработать национальные стандарты и руководящие указания для совершенствования рекомендаций и установления основополагающих принципов доступности телевизионных и видеопрограмм на национальном уровне.
- Критерии качества обслуживания: установить критерии оценки качества обслуживания доступных телевизионных и видеопрограмм, обеспечивая высокий стандарт доступности.
- Финансовая поддержка общественных радиовещательных организаций: выделять достаточные средства общественным вещательным организациям, с тем чтобы дать им возможность предлагать доступные телевизионные и видеопрограммы.
- Комплексный подход к доступности: рассматривать доступность как всеобъемлющий горизонтальный процесс, включающий сотрудничество между всеми заинтересованными сторонами, которые участвуют в разработке и доставке теле- и видеоконтента.

4.7 Основные соображения в сфере государственных закупок

В сфере государственных закупок следующие ключевые соображения подчеркивают важность интеграции доступности в практику государственных закупок на основе совместного и построенного на стандартах подхода, способствующего повышению осведомленности и развитию потенциала среди соответствующих заинтересованных сторон.

- Постепенное внедрение политических и регуляторных мер: поэтапное и одновременное введение политических и регуляторных мер, включающих политические стандарты и кампании по повышению осведомленности, позволит со временем создать необходимую нормативно-правовую базу. Такая стратегия будет иметь жизненно важное значение для обеспечения закупок доступных ИКТ государственными органами.
- Установление требований к доступности: требования к доступности должны быть сформулированы на основе стандартов, совместно согласованных всеми заинтересованными сторонами, включая политиков, представителей отрасли, а также лиц с ограниченными возможностями и структуры, которые их представляют.
- Консультации по обновлению политики: политика, законодательство и регулирование в области государственных закупок должны быть пересмотрены путем консультаций с соответствующими заинтересованными сторонами, чтобы включить доступность в процесс государственных закупок в качестве основополагающего принципа.
- Ссылка на международные стандарты: требования доступности в политике, законах и правилах государственных закупок должны базироваться на согласованных и общепризнанных международных стандартах или превосходить их. Это обеспечит последовательную и общепризнанную основу для доступности.
- Инициативы по повышению осведомленности и наращиванию потенциала: необходимо осуществлять инициативы по повышению осведомленности и наращиванию потенциала в области политики и стандартов среди должностных лиц государственных закупок, специалистов отрасли и лиц с ограниченными возможностями. Это способствует более обоснованному и всестороннему подходу к процессу закупок.

4.8 Заключительные замечания: дальнейшие действия

За последнее десятилетие концепция ИКТ и цифровой доступности претерпела значительные изменения на фоне стремительной интеграции технологий в повседневную жизнь. Первоначально ориентированная на устранение барьеров для лиц с ограниченными возможностями, цифровая доступность в настоящее время признана полезной для всех пользователей, особенно в разнообразных средах и условиях. Такие функции, как обмен сообщениями для людей с нарушениями слуха или голосовые команды для пользователей с нарушениями зрения, также повышают удобство использования для более широких слоев населения.

Признавая это, Члены МСЭ подчеркивали необходимость интеграции принципов и стандартов доступности цифровых продуктов и услуг начиная со стадии разработки. Универсальный дизайн и инклюзивная политика в области ИКТ не только необходимы для обеспечения равного доступа, но и являются ключом к достижению открытой для всех цифровой трансформации. Обсуждения на собраниях МСЭ по Вопросу 7/1 подчеркивают переход к комплексному, ориентированному на человека подходу, который обеспечивает справедливое служение цифровых технологий всем людям.

С учетом того, что на планете проживает один миллиард лиц с ограниченными возможностями и при этом 80 процентов из них – в странах с низким уровнем дохода, потребность в инклюзивной политике актуальна как никогда. Государства-Члены расширяют интеграцию людей с инвалидностью благодаря доступной городской инфраструктуре, повышению качества здравоохранения и политике, не допускающей дискриминации. Всемирная конференция по развитию электросвязи в 2010 году закрепила право на равный доступ к ИКТ.

Глобальные демографические тенденции еще больше подчеркивают необходимость доступности. К 2050 году численность пожилого населения превысит численность населения в возрасте до 15 лет, при этом почти четверо из пяти пожилых людей будут проживать в развивающихся странах.

Ожидается, что к середине 2030-х годов число людей старше 80 лет превысит число младенцев, а к концу 2070-х годов число пожилых людей превысит число детей в возрасте до 18 лет.

С учетом этих тенденций – старения населения, увеличения числа людей с ограниченными возможностями и растущей опоры на цифровые технологии – обеспечение доступности ИКТ является не просто необходимостью, а одним из основных требований глобальной интеграции. Обеспечение всеобщей доступности технологий позволит почти половине населения мира полноценно участвовать в процессах цифровой эпохи.

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

Telecommunication/ICT accessibility policy and regulatory framework

Burkina Faso made progress in the electronic communications sector through the adoption of Law No. 061-2008/AN and Decree No. 2011-093/PRES/PM/MPTIC/MI, defining modalities for implementing universal access and service of electronic communications (Document [1/173](#)).

Japan presented the initiative of the Ministry of Internal Affairs and Communications concerning the call for submissions of ICT-accessible equipment and services as “Information Accessibility Good Practices 2023” with the aim of raising public awareness of accessibility-conscious products and incentivizing companies and other organizations that are actively working on information accessibility (Document [D22-SG01-C-0385](#)).

The regulatory authority of **Kuwait**, CITRA, has issued regulations requiring licensees and operators to offer facilities catering to persons with disabilities. Operators and equipment importers must adhere to the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0) (Document [SG1RGQ/5](#)).

Tanzania recognized the need to promote the accessibility of communications services to persons with disabilities, stressing that the provision of accessible ICT/communications services is a key for the successful implementation of a digital inclusion agenda (Document [D22-SG01-C-0320](#)).

Türkiye shared its good practice and outlined its regulatory framework and practice with regard to disadvantaged groups in the electronic communications sector to increase their engagement in the electronic communications sector (Document [D22-SG01-C-0381](#)).

Uzbekistan reported on initiatives within the annual summer school “Digital youth in defining a common future” with the aim of bridging digital gaps towards universal and meaningful connectivity in the ITU Data Visualization Hackathon (Document [D22-SG01-C-0328](#)).

Technologies and solutions in an ICT-accessible ecosystem

China highlighted the potential of brain-computer interface (BCI) technology in improving information accessibility for persons with impairments. BCI enables real-time communication between the brain and external devices, bypassing peripheral nerves and muscles (Document [1/225](#)).

The national strategy of **Côte d'Ivoire** for the development of the digital economy for 2020-2025 with has a specific focus on disability (Document [1/154](#)).

GARI listed devices that could bridge the gap between what is currently being provided to people with disabilities and what their actual needs are. The GARI list describes many devices that can be helpful to people with disabilities, with very useful and beneficial built-in accessibility features (Document [1/44](#), [SG1RGQ/174](#)).

GSMA featured findings from the 2024 Mobile Industry Impact Report, which show how digital connectivity and in particular mobile connectivity are advancing all 17 of the SDGs (Document [D22-SG01-C-0399](#)).

Japan has appointed a provider to operate a telephone relay service 24/7, enabling sign language-based communication for people with hearing impairments, including in emergencies (Document [1/187](#)).

Republic of Korea introduced initiatives to support deaf persons, focusing on education and disaster alerts. These innovations aim to improve education and emergency communication for the deaf community (Document [1/153+Annex](#)).

Republic of Korea presented the latest developments in AI-supported sign language translation technology and explained how web-based sign language accessibility solutions can readily provide accessible information complying with all requirements from web service operators (Document [D22-SG01-C-0338](#)).

Requirements and guidelines to promote, implement and use accessible public telecommunication and ICT spaces

Argentina presented the *Mi Argentina* application which allows people with disabilities to access the Single Disability Certificate, the Universal Symbol of Access, and toll exemption digitally (Document [1/182](#)).

The Government of **Brazil** has been developing effective actions to ensure accessibility in its Internet portals and digital services. These initiatives have advanced by promoting the internalization and dissemination of best practices based on international models, establishing standards to be followed, and providing technology tools and solutions to assist its employees in promoting the usability of their products for people with disabilities (Document [1/205](#)).

Cameroon shared capacity building for trainers in the use of new technologies adapted for persons with visual impairments and persons who are deaf and mute (voice-to-text conversion for persons with hearing impairments; digital library for persons who are deaf or have visual impairments; adjustable font size or text-to-voice conversion for persons with visual impairments, etc.) (Document [1/151](#)).

China issued a series of information accessibility standards. Research institutions, software development enterprises and terminal development enterprises have done research on accessibility technical standards and improvement of products and services (Document [D22-SG01-C-0415](#)).

The Government of **Kenya** launched the Sector Policy for Learners and Trainees with Disabilities, recognizing the importance of inclusive education and emphasizing the need for all learners to learn together in an inclusive environment (Document [1/133](#)).

Uganda shared a case study on the level of ICT awareness and access by persons with special needs in Uganda (Document [1/231+Annexes](#)).

Universitat Autònoma de Barcelona, Spain reported on the Media Accessibility Platform (MAP), [mapaccess.org](#), an international hub for media accessibility that includes up-to-date information on media accessibility legislation, standards, training and research from an international perspective (Document [D22-SG01-C-0287](#)).

Annex 2: List of contributions and liaisons statements received for Question 7/1

Contributions for Question 7/1 for Rapporteur Group and Study Group meetings

Web	Received	Source	Title
1/447 +Ann.1	2024-10-22	China	AI for Good, bridge the AI divide
1/416	2024-10-22	Huawei Technologies Co., Ltd.	GCYLP program youth projects contributions
1/415 (Rev.1)	2024-10-22	China	Information accessibility practice in China
1/399 +Ann.1-2	2024-10-21	GSM Association	2024 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals
1/392	2024-10-17	Senegal	Promoting digital inclusion in Senegal
1/388	2024-10-15	Hungary	Accessibility usage in VHF Band II
1/385	2024-10-09	Japan	Introduction of efforts to ensure information accessibility products in Japan
1/381	2024-10-03	Türkiye	The regulation regarding measures for socially disadvantaged groups in Türkiye
1/378	2024-09-29	RIFEN	Web accessibility for the hearing impaired in Cameroon: Prerequisites for a CAP study of IT companies in the city of Yaounde on digital accessibility
1/370	2024-09-16	Co-Rapporteurs for Question 7/1	Draft Final Report 2022-2025
1/360	2024-09-19	RIFEN	Good practices for digital inclusion: report from the digital-barrier-free programme on inclusive capacity building organized by RIFEN
1/359	2024-09-19	BDT Focal Point for Question 7/1	BDT progress report on the implementation of ICT / digital accessibility work including activities, events, tools, and resources since the last ITU-D Study Group 1 meeting on Question 7 held on 15th April 2024
1/348	2024-09-19	RIFEN	Initiatives for the involvement of persons with disabilities in national decision-making on digital inclusion strategy and policy

Web	Received	Source	Title
1/347	2024-09-19	RIFEN	Inclusion of people with disabilities in digital awareness programmes: the case of the RIFEN TOUR
1/338	2024-09-19	Republic of Korea	Case Study leveraging the latest AI technologies to improve information accessibility of hearing-impaired community.
1/328	2024-09-18	Uzbekistan	"Bridging Digital Gaps towards Universal and Meaningful Connectivity": ITU Data Visualization Hackathon. The annual Summer School "Digital youth in defining a common future"
1/320	2024-09-14	Tanzania	Communications Regulator initiatives in Promoting Digital Inclusion
1/315	2024-09-16	Co-Rapporteurs for Question 7/1	Annual progress report for Question 7/1 for November 2024 meeting
1/287	2024-07-30	Universitat Autònoma de Barcelona (Spain)	MAP, Media Accessibility Platform
RGQ1/232	2024-04-02	China	CTTL-Terminals develops standards for mobile terminal information accessibility
RGQ1/201	2024-03-26	RIFEN	Initiatives to strengthen inclusive technology in Africa
RGQ1/196	2024-03-21	RIFEN	Web accessibility for the hearing impaired in Cameroon: prerequisites for a CAP survey of IT companies in the city of Yaoundé on digital accessibility
RGQ1/195	2024-03-22	RIFEN	Women leaders are needed for impactful digital connectivity policies and programmes
RGQ1/191	2024-03-11	RIFEN	Telecommunication/ICT accessibility to enable inclusive communication, especially for persons with disabilities
RGQ1/188	2024-03-05	Australia	Update on initiatives by the Australian Government to improve telecommunications accessibility for vulnerable consumers, particularly consumers with disability
RGQ1/187	2024-03-05	Burundi	Developing a national strategy for digital inclusion in Burundi: ITU guidance for holistic and inclusive transformation through accessible ICT

Web	Received	Source	Title
RGQ1/182	2024-02-29	RIFEN	Tackling the digital gender gap: the time is now
RGQ1/180	2024-02-29	Côte d'Ivoire	Value-added service
RGQ1/178 (Rev.1)	2024-02-29	RIFEN	The challenges of accessibility to telecommunications and ICTs and the actions that can be taken to achieve digital inclusion
RGQ1/177	2024-02-29	Côte d'Ivoire	The disability dimension of personal data protection
RGQ1/176	2024-02-29	BDT Focal Point for Question 7/1	BDT progress report on the implementation of ICT / digital accessibility work including activities, events, tools, and resources since the last ITU-D Study Group 1 meeting on Question 7 held on 24th October 2023
RGQ1/174	2024-02-29	MWF	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): accessible information on accessible devices
RGQ1/171	2024-02-29	Haiti	Consumer protection through the prism of the regulator in Haiti
RGQ1/169 +Ann.1	2024-02-28	Dominican Republic	Initiative "Charter of rights and duties for people with visual and hearing disabilities"
RGQ1/168	2024-02-28	Co-Rapporteurs for Question 7/1	Draft Final Report 2022-2025
RGQ1/159	2024-02-24	SUP'PTIC (Cameroon)	Obstacles linked to the use of new technological aids for the inclusion of people with disabilities in the city of Yaoundé: case of the visually impaired
RGQ1/154	2024-02-21	Congo	ICT accessibility for persons with disabilities and the role of regulators
RGQ1/143	2024-03-06	Universitat Autònoma de Barcelona (Spain)	Training the trainers and professionals on digital and media accessibility
1/231 +Ann.1-2	2023-10-10	Uganda	A survey of ICT awareness and access by Persons with Special Needs (PWSNs) in Uganda
1/230	2023-10-10	Croatia	Second international conference "Accessible Future"

Web	Received	Source	Title
1/225	2023-10-10	China	Brain-computer interface technology facilitates information accessibility for special populations
1/205	2023-10-09	Brazil	Brazilian federal government efforts to assure accessibility in governmental websites and electronic services
1/198	2023-10-09	RIFEN	Innovative use of regulation and policy to hasten digital transformation- The case of India's digital public infrastructure
1/187	2023-10-03	RIFEN	ICT Accessibility Initiative for telecommunication toolkit
1/183	2023-09-29	Argentina	Web Accessibility Guidelines
1/182	2023-09-29	Argentina	Accessibility in digital services for people with disabilities
1/181	2023-09-29	Argentina	Punto Digital Program and Virtual Learning Platform
1/173	2023-09-24	Burkina Faso	Evaluation of the National Strategy for the Development of Access and Universal Service
1/165	2023-09-07	Co-Rapporteurs for Question 7/1	Annual progress report for Question 7/1 for October 2023 meeting
1/154	2023-09-07	Côte d'Ivoire	The needs of persons with disabilities in the national strategy for the development of the digital economy
1/153 (Rev.1) +Ann.1	2023-09-07	Republic of Korea	Case studies utilizing TV platform to enable inclusive communication
1/151	2023-09-07	Cameroon	Training of trainers in the use of ICTs for persons with visual impairments and persons who are deaf and mute
1/150	2023-09-07	Mexico	Mechanisms for training and providing digital skills for persons with disabilities and older persons
1/147	2023-09-07	Kamaleon, Mozambique	Universal design for inclusive digital societies

Web	Received	Source	Title
1/134	2023-09-06	BDT Focal Point for Question 7/1	BDT progress report on the implementation of ICT/digital accessibility work including activities, events, tools, and resources since the last ITU-D Rapporteurs Group meeting held on 19th May 2023
1/133	2023-09-06	Kenya	Overview of Kenya's initiative towards provision of Educational content to Learners with Print Disabilities
RGQ1/104	2023-04-25	State of Palestine (*)	Connect the unconnected (MTIT Initiatives to achieve SDG)
RGQ1/92	2023-04-25	United Kingdom	Inclusive ICT services, inclusive regulatory processes: a case study of sign language video relay implementation for emergency communications
RGQ1/91	2023-04-25	Everycode/inSuit (Spain)	The success story behind the transposition of the Web Accessibility Directive in Spain
RGQ1/86	2023-04-25	Russian Federation	"Digital" support measures for people with specific needs in Russia. Inclusive project #SERVICEWITHOUTBORDERS
RGQ1/74	2023-04-24	Japan	ICT Accessibility Initiative in Japan
RGQ1/67	2023-04-21	Senegal	Elements of the project
RGQ1/60	2023-04-12	Australia	Overview of initiatives by the Australian Government to improve telecommunications accessibility for vulnerable consumers, particularly consumers with disability
RGQ1/44 +Ann.1	2023-03-27	Uganda	Enhancing knowledge management, ICT adaption, digital skills and access to e-services for persons with disabilities in Uganda
RGQ1/40	2023-03-23	Brazil	Improvements in the Communication Intermediation Center (CIC)
RGQ1/35	2023-03-23	Côte d'Ivoire	Workshops and webinars
RGQ1/34	2023-03-23	Zimbabwe	The narrowing gap between the needs of Rural and Remote communities and those of Urban communities

Web	Received	Source	Title
RGQ1/33	2023-03-23	BDT Focal Point for Question 7/1	BDT report on the implementation of ICT accessibility work including activities, events and resources since the last ITU-D Study Group held on 2nd December 2022
RGQ1/32	2023-03-23	Bosnia and Herzegovina	Development of a legal and regulatory framework to ensure telecommunication/ICT accessibility for persons with disabilities and other persons with specific needs in Bosnia and Herzegovina
RGQ1/25	2023-03-23	Côte d'Ivoire	Virtual University of Côte d'Ivoire
RGQ1/22 +Ann.1	2023-03-22	Mobile & Wireless Forum	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): 15 years of helping people find accessible devices that work for them
1/TD/9	2022-12-01	Co-Rapporteur for Question 7/1	Proposal towards the work plan for the study of Question 7/1
1/TD/5	2022-11-29	Mexico	Develop and enhance the national capacity of policymakers/regulators in ICT/digital accessibility from the perspective of digital inclusion to ensure that all citizens, including those with disabilities, to benefit equally from digital information products and services, thus assuring that no one is left behind
RGQ1/7	2021-08-24	Kamaleon (Mozambique)	Implementation of ICT Technological Solutions to Improve Digital Literacy, Capacity Building, Empowerment and Accessibility of ICT Services in Underdeveloped Communities
RGQ1/5 +Ann.1	2021-08-24	Kuwait	Access to communication and information technology services by persons with disabilities
1/73	2022-11-15	Republic of Korea	Intelligence KIOSK Barrier-free Services
1/53	2022-10-17	ISCG	Mapping of ITU-D Questions to ITU-T Questions and ITU-R Working Parties
1/52	2022-10-13	BDT Focal Point for Question 7/1	BDT report on the implementation of ICT accessibility work including activities, events and resources since the last ITU-D Study Group held on 14 October 2021
1/47	2022-10-13	Kenya	Enhancing digital inclusion for Special Needs Education (SNE) learners in Kenya through access to broadband connectivity

Web	Received	Source	Title
1/46	2022-10-12	Mobile & Wireless Forum	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): helping people find devices that best suit their needs and promoting mobile accessibility on national level- 6th GARI Feature Review
1/45	2022-10-12	Mobile & Wireless Forum	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): helping people find devices that best suit their needs and promoting mobile accessibility on national level- feedback from over 12,500 GARI users and follow-up on feature video series
1/44	2022-10-12	Mobile & Wireless Forum	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): helping people find devices that best suit their needs and promoting mobile accessibility on national level - Can accessible consumer devices bridge the gap in assistive technology provision?
1/33	2022-10-10	Côte d'Ivoire	Telecommunication/ICT accessibility for persons with disabilities in developing countries, in particular Côte d'Ivoire, and proposed strategies for effective inclusion

* Palestine is not an ITU Member State; the status of Palestine in ITU is the subject of Resolution 99 (Rev. Dubai, 2018) of the ITU Plenipotentiary Conference.

Incoming liaison statements for Question 7/1

Web	Received	Source	Title
RGQ1/51 +Ann.1	2023-03-30	ITU-T Study Group 2	Liaison statement from ITU-T Study Group 2 to ITU-D Study Group 1 Question 6/1 and Question 7/1 on progress of TR.MMWF, "Methodologies to mitigate Wangiri Fraud"
RGQ1/3 +Ann.1	2023-02-17	ITU-T Study Group 20	Liaison statement from ITU-T Study Group 20 to ITU-D Study Group 1 Question 7/1 to update progress of work related to accessible smart cities
RGQ1/2 +Ann.1	2023-02-17	ITU-T Study Group 20	Liaison statement from ITU-T Study Group 20 to ITU-D Study Group 1 Question 7/1 on information about the consent of draft Recommendation ITU-T Y.4219 (ex Y.ACC-UI-req) "Accessibility requirements for user interface of smart applications supporting IoT"
1/28 +Ann.1	2022-08-03	ITU-T Study Group 20	Liaison statement from ITU-T Study Group 20 to ITU-D Study Group 1 Question 7/1 on accessibility matters
1/27 +Ann.1	2022-08-01	ITU-T Study Group 20	Liaison statement from ITU-T Study Group 20 to ITU-D Study Groups 1 and 2 on guidelines on developing ICT services for accessible smart cities
1/19 +Ann.1	2022-03-22	ITU-R Study Group 6	Liaison statement from ITU-R Study Group 6 to ITU-D Study Group 1 on Information on the Progress of ITU-R Study Group 6 Rapporteur Group on A Vision for the Future of Broadcasting (RG-FOB)
1/4 +Ann.1	2021-10-22	ITU-T Study Group 20	Liaison statement from ITU-T Study Group 20 to ITU-D Study Group 1 Question 7/1 on accessibility matters

Annex 3: List of lessons learned received for Question 7/1

Web	Received	Source	Title
1/518	2025-04-15	Republic of Korea	Proposed survey on the current status of the ITU member countries’ mobile application accessibility
The experience in the Asia-Pacific region demonstrated that the absence of standardized methods for evaluating mobile application accessibility results in inconsistent data and limited comparability across countries. To address this, a unified global survey framework is proposed — aligned with internationally recognized accessibility standards such as WCAG and G3ict indicators — to enable consistent evaluation, support evidence-based policymaking, and assist countries with limited resources in improving mobile accessibility.			

Web	Received	Source	Title
1/515	2025-04-15	Ecole Nationale Supérieure des Postes, Télécommunications et TIC (Cameroon)	Accessibility to digital tools in education for people with motor and physical disabilities: studies conducted among specialized schools in Cameroon

Types of disability with motor impairments:

- Lack of adaptation at the keyboard level
- Need to manipulate keyboard and mouse simultaneously

Auditory:

- Arrangement of sound signals without captions
- Video clips without text captioning

Cognitive:

- Misuse of structural elements of a page
- Lack of substantial structure for navigation

Types of disability barriers:

Visual:

- Identical links on the same page
- Lack of alternatives to frameworks or scripts
- Low colour contrast
- Images without alt text

Table 1. Summary of digital accessibility barriers by type of disability

Specific nature of disability types

Each disability is different from the other and, as such, it needs tools and methods that correspond to the situation of each person according to his or her disability, as shown in the following matrix:

Type of disability

Adapted, digital educational software

Dragon Naturally Speaking Motor Disability: This speech recognition software allows users to control their computers by voice, making text entry and navigation easier

Nemo: A computer-assisted reading software that adapts texts to make them accessible to people with intellectual disabilities. It simplifies texts and offers visual aids.

RogerVoice: A real-time transcription app that allows people who are deaf or hard of hearing to make and receive text phone calls.

JAWS (Job Access With Speech): Screen reading software that allows blind or visually impaired users to access information on their computers via text-to-speech and Braille.

AUTISM ClassDojo: An app that helps teachers track student behavior and communicate with parents. It offers visual and interactive tools adapted to the needs of autistic students.

Web	Received	Source	Title
1/466	2025-01-29	Universitat Autònoma de Barcelona, Spain	AccessCat Catalogue

- AccessCat can be considered an example of a best practice as it enhances knowledge transfer in accessibility to information and communication: it is unique network as it considers the specificities of researchers working in the field of Social Sciences and Humanities. AccessCat has been funded by the Department of Research and Universities of the Government of Catalonia (2021XARDI00007) for the 2023-2025 period.
- AccessCat catalogue provides a unique opportunity to research groups in Catalonia working on accessibility to information and communication to showcase their research outputs in the form of technologies, services and educational resources.

QUESTION 7/1

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/195	2024-03-22	RIFEN	Women leaders are needed for impactful digital connectivity policies and programmes

The design of programmes that impart digital skills to women, whether they are related to digital literacy or e-services, would benefit much from involving women leaders. The scheme under discussion was a unique policy initiative that involved an expansive interpretation of universal service policy to target rural women in the definition of inclusivity. It was also tailored to ensure the sustained entrenching of digital skills and digital connectivity benefits seamlessly through careful design, feedback, and course corrections.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/187	2024-03-05	Burundi	Developing a national strategy for digital inclusion in Burundi: ITU guidance for holistic and inclusive transformation through accessible ICT

Among the ongoing groundwork initiatives for a digital economy, one project has the objective of establishing the component to facilitate local access and inclusion. The component aims to:

- Target priority populations such as persons with disabilities, indigenous peoples and refugees, and work to overcome the obstacles that impede digital access.
- Raise awareness about the advantages of accessing and utilizing digital technologies, improve access to broadband-compatible devices, and promote digital culture for basic use of smart devices and digital applications.
- Structure activities to ensure maximum impact, while seeking to avoid social friction and complement existing initiatives of a similar nature.
- Test pilot activities in selected communities, with an emphasis on rural areas and women, and in particular women's associations.

Currently efforts are focused on dealing with existing demand-side obstacles that limit access to digital and concentrating on underserved populations, especially rural inhabitants, women and girls, and vulnerable subgroups.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/174	2024-02-29	MWF	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): accessible information on accessible devices

(продолжение)

Web	Received	Source	Title
-----	----------	--------	-------

While many of the mobile phones, tablets and Wearables on the market today have a wide range of features included that help older users and people with disabilities in accessing the devices as well as content and services, knowledge about these features is still not wide spread. With the GARI database, we want to help people find devices that work for them and help them with the first steps in using those devices.

It is a free resource, available in many languages and we invite all ITU members to use this tool to raise awareness about the potential of accessible telecommunications for independent living, participation in society as well as education and employment.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/143	2024-03-06	Universitat Autònoma de Barcelona (Spain)	Training the trainers and professionals on digital and media accessibility

- Accessibility professionals are needed to respond to the present and future demand of access services. Apart from formal training through university degrees and free educational resources, ad hoc courses training the trainers and upskilling professionals are key to respond to this societal need.
- There is a need to offer training in languages other than English to reach the widest possible population.
- TransMedia Catalonia has a long-standing record of educational projects which can be easily converted into ad hoc courses in Spanish to cover the needs of diverse users.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/154	2024-02-21	Republic of the Congo	ICT accessibility for persons with disabilities and the role of regulators

Table 2 of the document gives an overview of representative actions taken by different countries to promote telecommunication/ICT accessibility and enable inclusive communications for persons with disabilities.

Country	Action taken	References
Belgium	Adoption of accessibility standards for websites and mobile applications to ensure barrier-free use for persons with disabilities.	European standard EN 301 549
	Creation of resource centres and training activities for developers to raise their awareness of best practices for digital accessibility.	Digital agency
Rwanda	Mainstreaming of accessibility in national ICT policies, with specific objectives to ensure the inclusion of persons with disabilities in digital initiatives.	National ICT policy
	Development of innovative technological solutions such as apps for mobile sign language interpretation to facilitate communication for deaf and hearing-impaired people.	
Nigeria	Development of policies and regulations aimed at promoting telecommunication and ICT accessibility for persons with disabilities.	Disabilities Act, 2018
	Support for awareness-raising and training initiatives to increase awareness of the needs of persons with disabilities in the ICT sector.	Ministry of communications and digitization

(продолжение)

Country	Action taken	References
France	Adoption of laws such as the Law for a digital republic, which impose accessibility obligations on providers of online services and public administrations.	Law for a digital republic
	Introduction of sign language interpretation and captioning services for online audiovisual content in order to facilitate access for persons with hearing disabilities.	Ministry of culture
Algeria	Creation of public Internet access centres equipped with technologies adapted to the needs of persons with disabilities, such as large-character keyboards and screen readers.	Action plan for persons with disabilities (2018-2023)
	Awareness campaigns and training workshops to raise the public's awareness of the importance of digital accessibility	Law 02/09 on persons with disabilities
Mauritius	Provision of telecommunication services suitable for persons with hearing disabilities, including text messaging services and real-time translation applications.	National Computer Board Act, 2012
	Promotion of accessibility in public and private buildings, including telecommunication service providers, to ensure unrestricted access for persons with disabilities.	Disability act, 1996
Ghana	Collaboration with telecommunication operators to provide communication services adapted for persons with disabilities, such as voice messaging and translation services.	Disability act, 2006
	Action to raise awareness among telecommunication service providers of the specific needs of persons with disabilities to encourage innovation and adapted service offerings.	

Web	Received	Source	Title
1/231 +Ann.1-2	2023-10-10	Uganda	A survey of ICT awareness and access by Persons with Special Needs (PWSNs) in Uganda

(продолжение)

Web	Received	Source	Title
Lessons learned (Key Findings)			
i. Concerning category of disability, majority of PWSN (63.6%) have a physical disability, followed by visual disability (18.12%) and hearing disability (15.78%). ii. The mean age of PWSNs in Uganda is 35 years. More than half of the PWSNs (51.2%) are male, and 48.8% are female, while half (50.8%) are from the rural areas and the rest 49.2% are from Urban areas, less than a half (33.5%) have attained primary education, whereas (47.9%) are self-employed. iii. Formal employment amongst the PWSNs is very low at 9%. iv. Internet usage is low amongst PWSNs with majority (55.4%) of the persons with disabilities not using internet. v. Basic Digital Literacy skills are low amongst the PWSNs with 60% having never acquired basic skill such as basic operation of ICT hardware, typing, document creation, using of internet and computers safely. vi. 75% of PWSN have never had a training in Digital Literacy, the use of assistive technologies, the use of e-commerce platforms, the use of e-government platforms and in e-learning. vii. In terms of ownership of ICT devices, majority 54.8% of individual PWSNs own feature phones, 23% owned smart phones, 4.7% own a laptop, 51.7% owned Radios, 20.6% owned televisions and a few. The most used devices are radio, feature phones, television, and smart phones. viii. In terms of usage of ICT devices, few individual PWSNs use their phones for education and news but use their devices mostly for entertainment and communication. ix. There is a low awareness and usage of assistive devices among PWSNs with only 3.04% indicating to have active usage of the audio players and recorders, 1.7% actively using the Perkins braille, 1.34% actively using the talking web browser, 1.15% actively using the Magnifier and Braille note taker, 1.04% actively using text to audio converters. x. Barriers to ICT usage and access by PWSNs included expensive devices, low levels of awareness (knowledge) of existence of assistive dev.			

Web	Received	Source	Title
1/187	2023-10-03	Waseda University, Japan	ICT Accessibility Initiative for telecommunication toolkit
Communication between deaf or hard of hearing and persons who can hear, are usually done through sign language, text, and voice, depending on the communication ability of the communication partner. Currently, relay services that interpret human sign language, text, and voice are common. However, there are increasing cases where services are performed via a web server installed on a network between the sender and receiver. It seems to be effective in a simple local conversation environment. Common application software is required for the transmitter and receiver. In the future, in such an environment, it is important to comply with international standards or common industry standards for basic and common technologies as much as possible. Furthermore, certification tests and conformity evaluations of equipment that comply with the technical standards or guidelines of organizations that include people with disabilities will be necessary.			

Web	Received	Source	Title
1/182	2023-09-29	Argentina	Accessibility in digital services for people with disabilities

(продолжение)

Web	Received	Source	Title
			Through the <i>Mi Argentina</i> mobile platform and application, which is the digital profile of citizens, people with disabilities have been able to access their Unique Disability Certificate digitally and in real time. Likewise, the process of obtaining the Universal Access Symbol was made available, which allows free parking for people with disabilities in Argentina 100% online, and the possibility of accessing the exemption from paying tolls through the “Telepase” device. This policy of simplifying procedures for people with disabilities was possible thanks to collaborative work with the National Disability Agency (ANDIS). In this way, with the knowledge of the Agency in terms of the needs of its public, the regulatory frameworks and a social inclusion policy, together with the technical skills of the Undersecretariat of Services and Digital Country. For the exemption from paying tolls, work was carried out not only with ANDIS but also with the National Highways Agency. Also worth highlighting is the implementation of a Digital Point at the ANDIS main headquarters to guarantee the accessibility and use of digital devices for all people with disabilities who want to use the Digital Point. It is accompanied by professionals to guarantee that all communication needs through ICTs can be covered. For all things, it is very important to once again highlight a collaborative work strategy between the Leading Agency for Disability and the Undersecretariat in charge of managing digital services. Likewise, we highlight a shared vision around the digital social inclusion of people that is horizontal to all government management.

Web	Received	Source	Title
1/181	2023-09-29	Argentina	Punto Digital Program and Virtual Learning Platform
			The daily management of each Digital Point falls on each Municipality that demands the installation and equipment of a Digital Point from the Undersecretariat of Services and Digital Nation. From the Undersecretariat, not only is the building equipped and constructed, but also courses, workshops, activities are actively offered, and specific requests are also attended to. For this reason, we find that, for the operation of the digital points to be optimal, there must be synergy between the municipalities, referents of the Digital Points and the referents of each region of the Undersecretariat of Services and Digital Country. On the other hand, from a comprehensive approach, we have the Virtual Learning Platform that, in coordination with the Digital Points, makes available the constant offer of different courses and workshops for citizens. Likewise, one of the lessons learned was that the Digital Points are spaces in which citizens not only come to access connectivity or the use of devices but as a close contact with the National Government, through access to digital public services. Thus, the Digital Points functioned as spaces for consultation on procedures (such as, for example, identity validation for access to subsidies). Thanks to its accessibility, through personal devices and through computers installed in the Digital Points, the Platform managed to reach the entire country. Integration with other digital solutions of the Secretariat was an important factor to take into account when designing digital inclusion policies. Furthermore, another key lesson learned was the importance of adopting a comprehensive view of digital inclusion and reducing digital divides, to ensure that policies have an inclusive approach through multiple channels.

Web	Received	Source	Title
1/173	2023-09-24	Burkina Faso	Evaluation of the National Strategy for the Development of Access and Universal Service
			Several lessons and lessons have been learned from the implementation of the 2017-2021 national access and universal service strategy. We can cite among others: – The importance of respecting the monitoring and evaluation system, this will make it possible to avoid or minimize errors observed; – The efficient and effective development and implementation of a strategy presupposes the existence of a solid and appropriate legal and institutional framework that clearly defines the roles and responsibilities of the different stakeholders involved.

Web	Received	Source	Title
1/153 +Ann.1	2023-09-07	Republic of Korea	Case studies utilizing TV platform to enable inclusive communication

Through the two projects, it has been proved that TV is one of impactful platforms to deliver social value to the deaf people. The two projects, funded by government, are just starting point as the AI based sign language translation technology is still in early stage. There had been a POC (Prove of Concept) project by two leading TV manufacturers to implement avatar sign language on their user guide. As the technology is evolving, we can expect all contents on TV to be automatically translated into avatar sign language. To make it come true, there should be strong support from government on AI training datasets (parallel corpus of sign language and spoken language) and on effective translation engine.

Web	Received	Source	Title
1/151	2023-09-07	Cameroon	Training of trainers in the use of ICTs for persons with visual impairments and persons who are deaf and mute

Capacity building for trainers in the use of new technologies adapted for persons with visual impairments and persons who are deaf and mute (voice-to-text conversion for persons with hearing impairments; digital library for persons who are deaf or have visual impairments; adjustable font size or text-to-voice conversion for persons with visual impairments, etc.).

Web	Received	Source	Title
1/147	2023-09-07	Kamaleon (Mozambique)	Universal design for inclusive digital societies

The Universal Design-UD of the Interactive Mobile Digital Unit- IMDU is suitable to promote digital inclusion of rural communities in development countries facilitated by the Universal Design for Learning-UDL-based communication approach that uses the combination of various technological and digital tools with different types of communication in teaching-learning processes of development initiatives which causes a multidimensional effect on the cognition of communities, translated into greater impact of the message delivered, and consequently into social and behaviour changes. The IMDU is a cross-functional platform that benefits communities in the following ways: (a) allows direct and individual interaction with specialists for; (b) faster comprehension of the message while; (c) ensuring the inclusion of persons with disabilities, with auditory processing disorder and visual impairment. The IDMU leads to a more comprehensive approach to attaining the global goals: the concept is (i) designed to promote quality education and capacity building (SDG 4); (ii) a green innovation solution using renewable resources and clean energy (SDGs 7 and 13); (iii) providing inclusive digital tools to remote and hard to reach communities (SDG 10); through which (iii) vocational training for women is delivered (SDG 5); (v) basic services such as healthcare provided (SDG 3); and (vi) effective government-citizen information flow facilitated (SDG 16).

Web	Received	Source	Title
1/133	2023-09-06	Kenya	Overview of Kenya's initiative towards provision of Educational content to Learners with Print Disabilities

From this example, ICT regulators should:

- Assess the number of learners with print disabilities with aim of providing assistive devices as discussed in this submission.
- Have adequate regulatory framework, in order to guarantee accessibility compliance.
- Promote digital inclusion for Persons with disabilities through the use of ICT enabled technologies.
- Provide conversion and communication systems, together with special plans and pricing, for all persons with disabilities.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/92	2023-04-25	United Kingdom	Inclusive ICT services, inclusive regulatory processes: a case study of sign language video relay implementation for emergency communications

From this example, ICT regulators should:

- Examine the availability of services in the market and principles of universality vis-à-vis users' different abilities and technological capacities within the market, such as relay services, as discussed in this submission.
- Consider the ways which people with different abilities are able to interact with the regulator and participate in consultations, such as making materials available for sign language users and providing transcripts for audio-visual materials as discussed in this submission.
- Take proactive steps to make their regulatory procedures inclusive for people with disabilities (with particular regard to consumer-facing projects), evidence-based, and informed by industry and civil society stakeholders affected, such as enabling individuals to submit consultation responses in sign language as discussed in this submission.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/74	2023-04-24	Japan	ICT Accessibility Initiative in Japan

Building a national-level telephone relay service business requires a large number of human resources, equipment, and funds, including enactment of laws, operation of networks, terminal equipment, and systems, procurement of equipment, employment of sign language operators, etc., and securing of funds. Government support and collaboration involving disabled people's organizations are important for the realization of the project.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/67	2023-04-21	Senegal	Elements of the project

The following proposals are made:

- Encourage ITU to accompany Member States in the implementation of ICT policies and strategies for the disabled.
- Invite Member States to share their experiences in this area.
- Encourage participatory approach in the implementation of projects for persons with disabilities.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/44 +Ann.1	2023-03-27	Uganda	Enhancing knowledge management, ICT adaptation, digital skills and access to e-services for persons with disabilities in Uganda

(продолжение)

Web	Received	Source	Title
i. The project led to improved membership data management for OPDs. ii. There has been timely information on PwDs available for national policy and program design and development. iii. Improved access to critical services to PwDs and their care givers. iv. The project contributed to the development of skilled human resource for the country. v. There is increased visibility of OPDs. vi. Different assistive technologies developed. vii. The PwD skills can be linked to development of Assistive Technologies through: – Profiling of key Assistive technologies available for PwD and increasing awareness about these technologies. – Documenting testimonies of use of assistance technologies by PwDs to disseminating them widely on OPD structures and ecosystems. – Promoting research and innovation in Assistive technologies through university partnerships, innovation seminars, organizing hackathons, and mentoring innovators in the area. – Using PwD testimonies to research outputs to shape government policies and strategic interventions. – Promoting technologies innovation co-creation among PwD and technologies developers. – Direct training in disability cases, through specialists, developers, special-education teachers, and volunteers. – Indirect training through communication with households and disabled parents. – Exchange of expertise with the other interested agencies, universities, researchers, and specialists. Implementation of special e-learning networks for disabled teachers and students to exchange lessons, courses and information among themselves.			

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/34	2023-03-23	Zimbabwe	The narrowing gap between the needs of Rural and Remote communities and those of Urban communities

There is need to accelerate Broadband connectivity in rural and remote areas, as the needs of rural communities are fast converging with those of their urban counterparts.

Web	Received	Source	Title
SG1RGQ/22	2023-03-22	MWF	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): 15 years of helping people find accessible devices that work for them

15 years of maintaining and expanding the GARI database and website have shown how important it is to have the support of both the manufacturers and the disability community- manufacturers to provide their technical knowledge and the information on their devices and the disability community for their use of the technology, information needs and suggestions for further development. We believe that only this collaborative approach makes the project sustainable.

Web	Received	Source	Title
1/47	2022-10-13	Kenya	Enhancing digital inclusion for Special Needs Education (SNE) learners in Kenya through access to broadband connectivity

(продолжение)

Web	Received	Source	Title
Whereas all efforts are being made by governments in the various African countries to deploy strategies to enhance digital inclusion, jurisdiction are far from achieving the goal of meaningfully connecting its citizens without 'Leaving No One Behind'. The status and impact of broadband connectivity in enhancing digital inclusion targeting SNE learners has not been clearly define in the majority of National Telecommunications/ICT policies, blue prints and strategies. This has been attributed to the lack of the following: 1. Lack of baseline data to inform the assessment of broadband connectivity needs for SNE learners in the Africa region. 2. Lack of appropriate national framework to inform systematic deployment of sustainable meaningful connectivity for SNE learners in the Africa region. 3. Lack of uniform mechanisms to monitor and evaluate impact of broadband connectivity for SNE learners in the education system. 4. Inadequate sustainability strategies to ensure accessible, affordable and available broadband connectivity for all SNE learners.			

Web	Received	Source	Title
1/46	2022-10-12	MWF	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): helping people find devices that best suit their needs and promoting mobile accessibility on national level – 6th GARI Feature Review

The regular GARI feature reviews in which the MWF invites our extensive network of stakeholders (incl. accessibility experts, organizations of persons with disabilities, researchers, policymakers, national regulators and industry from all over the world) to comment on the features listed in GARI and to propose changes and additions to both the website and database, ensure that the information provided in GARI stays relevant and is shaped to best fulfil the mission of helping people find devices that work for them.

Web	Received	Source	Title
1/45	2022-10-12	MWF	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): helping people find devices that best suit their needs and promoting mobile accessibility on national level – feedback from over 12 500 GARI users and follow-up on feature video series

As mentioned in prior submissions, the use of the Global Accessibility Reporting Initiative (GARI) by member states helps fulfil commitments under Article 9 of the UN Convention on Rights for Persons with Disabilities (UNCPRD) namely: “enable persons with disabilities to live independently and participate fully in all aspects of life. [...] State parties shall also take appropriate measures: [...] to promote access for persons with disabilities to new information and communications technologies and systems, including the Internet.”

The feedback from over GARI users shows consistently that once they have found an accessible device, they wish to have guidance and training on how to use the device in general and the available accessibility features in particular. The MWF therefore continues the series of short videos with basic information on how to find and activate accessibility features in mobile devices. These videos are freely available via the GARI website and the GARI YouTube channel. In this submission, we wish to update ITU members on new videos added over the past months and invite ITU members to use this free resource to share with their own constituencies.

Web	Received	Source	Title
1/44	2022-10-12	MWF	The Global Accessibility Reporting Initiative (GARI): helping people find devices that best suit their needs and promoting mobile accessibility on national level – Can accessible consumer devices bridge the gap in assistive technology provision?

Overall, GARI-listed devices could bridge the gap in what is provided to people with disabilities and their specific needs. The GARI list describes many devices that can be helpful to people with disabilities keeping in mind that these devices are equipped with built-in accessibility features which are of great use and beneficial to people with disabilities. Supporting disabled people with access to AT can significantly reduce loneliness and allow them to be more active and participate in society.

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

Эл. почта: 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
Тел.: +41 22 730 5421
Факс: +41 22 730 5484

**Департамент центра цифровых
знаний (DKN)**

Эл. почта: 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
Тел.: +41 22 730 5131
Факс: +41 22 730 5484

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

Эл. почта: 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., 3rd floor
P.O. Box 60 005
Addis Ababa
Ethiopia

Эл. почта: 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^e étage
Boulevard du 20 mai
Boîte postale 11017
Yaoundé
Cameroun

Эл. почта: 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 du Méridien Président
Immeuble Rokhaya, 3^e étage
Boîte postale 29471
Dakar – Yoff
Senegal

Эл. почта: itu-dakar@itu.int
Тел.: +221 33 859 7010
Тел.: +221 33 859 7021
Факс: +221 33 868 6386

Зимбабве

Зональное отделение МСЭ
USAF POTRAZ Building
877 Endeavour Crescent
Mount Pleasant Business Park
Harare
Zimbabwe

Эл. почта: itu-harare@itu.int
Тел.: +263 242 369015
Тел.: +263 242 369016

Северная и Южная Америка

Бразилия

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

Эл. почта: 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
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
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
Тел.: +504 2235 5470
Факс: +504 2235 5471

Арабские государства

Египет

Региональное отделение МСЭ
Smart Village, Building B 147
3rd floor
Km 28 Cairo
Alexandria Desert Road
Giza Governorate
Cairo
Egypt

Эл. почта: itu-ro-arabstates@itu.int
Тел.: +202 3537 1777

Факс: +202 3537 1888

Азиатско-Тихоокеанский регион

Таиланд

Региональное отделение МСЭ
4th floor NBTC Region 1 Building
101 Chaengwattana Road
Laksi,
Bangkok 10210,
Thailand

Эл. почта: itu-ro-asiapacific@itu.int
Тел.: +66 2 574 9326 – 8

+66 2 575 0055

Индонезия

Зональное отделение МСЭ
Gedung Sapta Pesona
13th floor
Jl. Merdeka Barat No. 17
Jakarta 10110
Indonesia

Эл. почта: bdt-ao-jakarta@itu.int
Тел.: +62 21 380 2322

Индия

**Зональное отделение и
Центр инноваций МСЭ**
C-DOT Campus
Mandi Road
Chhatarpur, Mehrauli
New Delhi 110030
India

Эл. почта: itu-ao-southasia@itu.int
Зональное отделение
Центр инноваций
Веб-сайт: [ITU Innovation Centre in New Delhi, India](http://ITU-Innovation-Centre.in)

СНГ

Российская Федерация

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

Эл. почта: itu-ro-cis@itu.int
Тел.: +7 495 926 6070

Европа

Швейцария

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

Эл. почта: euregion@itu.int
Тел.: +41 22 730 5467
Факс: +41 22 730 5484

Международный союз электросвязи

Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

ISBN 978-92-61-40781-0



Опубликовано в Швейцарии
Женева, 2025 г.

Фотографии представлены: Adobe Stock