



МСЭ-D

1-я ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМИССИЯ

4-й ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПЕРИОД (2006–2010 годы)

ВОПРОС 20/1:

Доступ к услугам
электросвязи для лиц
с ограниченными
возможностями



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КОМИССИИ МСЭ-D

В соответствии с Резолюцией 2 (Доха, 2006 г.) ВКРЭ-06 сохранила две исследовательские комиссии и определила Вопросы для исследования в них. Рабочие процедуры, которые должны применяться в этих исследовательских комиссиях, описаны в Резолюции 1 (Доха, 2006 г.), принятой на ВКРЭ-06. На период 2006–2010 годов 1-й Исследовательской комиссии было поручено исследование девяти Вопросов в сфере "Стратегия и политика в области развития электросвязи". 2-й Исследовательской комиссии было поручено исследование девяти Вопросов в сфере "Развитие служб и сетей электросвязи и приложений ИКТ и управление ими".

За более подробной информацией

Просьба обращаться к:

Ms Susan SCHORR
Бюро развития электросвязи (BDT)
ITU
Place des Nations
CH-1211 GENEVA 20
Switzerland
Тел.: +41 22 730 5638
Факс: +41 22 730 5484
Эл. почта: susan.schorr@itu.int

Размещение заказов на публикации МСЭ

Просим принять к сведению, что заказы не могут приниматься по телефону. Их следует направлять по факсу или по электронной почте.

ITU
Sales Service
Place des Nations
CH-1211 GENEVA 20
Switzerland
Факс: +41 22 730 5194
Эл. почта: sales@itu.int

Электронный книжный магазин МСЭ: www.itu.int/publications

МСЭ-D 1-я Исследовательская комиссия 4-й Исследовательский период (2006–2010 гг.)

ВОПРОС 20/1:
*Доступ к услугам
электросвязи для лиц
с ограниченными
возможностями*



ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Настоящий отчет подготовлен многочисленными добровольцами из различных администраций и организаций. Упоминание конкретных компаний или видов продукции не является одобрением или рекомендацией МСЭ. Выраженные мнения принадлежат авторам и ни в коей мере не влекут обязательств со стороны МСЭ.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В этом документе содержится заключительный Отчет по Вопросу 20/1 и исследуется доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.

В настоящем Отчете рассматривается работа, выполненная Группой Докладчика по Вопросу 20/1 в исследовательском периоде 2006–2010 годов.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Краткое содержание	iii
Введение	1
I Лица с ограниченными возможностями и ИКТ	2
1 Введение	2
2 Статистика	2
II Основные юридические документы и правовые стандарты	3
1 Конвенция о правах инвалидов	3
2 Национальные правовые системы	4
3 Стандарты доступности	7
4 Декларации по вопросам доступности ИКТ	8
5 Участие заинтересованных сторон	8
6 Прочие участвующие объединения	9
III Принципы доступности ИКТ	9
IV Ассистивные технологии	10
1 Проблемы ассистивных технологий	10
2 Примеры ассистивных технологий	11
V Примеры доступных видов оборудования и услуг	12
1 Телефонная связь	12
2 Текстовые телефоны	13
3 Передача текста в реальном времени	13
4 Телефоны общего пользования	13
5 Телевидение	13
6 Веб-сайты	13
7 Документация и поддержка	14
VI Отдельные проекты по обеспечению доступности	14
VII Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов	16
VIII Передовые методы обеспечения доступности	17
1 Включение ИКТ в основные направления деятельности, повышение информированности и нормативно-правовая база	17
2 Технические стандарты ИКТ	17
3 Государственные закупки	18
4 Универсальное обслуживание	18
5 Доступные веб-сайты	18
6 Ассистивные технологии и оборудование	18
7 Информация и услуги в случае чрезвычайных ситуаций	19

	<i>Стр.</i>
8	Правоприменение и групповые иски 19
9	Сбор информации 19
10	Образование по вопросу доступности ИКТ 19
11	Сертификация..... 19
12	Саморегулирование 19
IX	Руководящие принципы для стратегий доступности ИКТ 19
1	Анализ существующих законов и нормативных положений 19
2	Информация и статистика 20
3	Анализ передового опыта и случаев 20
4	Статус электронной доступности..... 20
5	Активное участие лиц с ограниченными возможностями и консультации 21
6	Включение ИКТ в основные направления деятельности..... 21
7	Все заинтересованные стороны 21
8	Приоритеты, сроки и бюджет 22
9	Профессиональная подготовка, обучение и исследования 22
10	Периодические обзоры 23
	ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ 24
	Приложение "А" – Сводные данные о руководящих принципах по стратегиям доступности ИКТ и примерам передового опыта 26
	Приложение "В" – Сводные данные о доступных технологических решениях и экономическая оценка затрат 28
	Приложение "С" – Сводные данные о выявленных проблемах..... 29
	Приложение "D" – Список примеров по странам 31
	Приложение "Е" – Ссылки на соответствующие источники информации 32

ВОПРОС 7-2/1**Отчет по доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями****Введение**

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) были признаны существенным фактором социального, культурного, экономического, политического и демократического развития, а также средством осуществления целого ряда фундаментальных прав. В рамках Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО) как в Декларации принципов¹, так и в Тунисском обязательстве² подчеркивалось огромное воздействие ИКТ почти на все стороны жизни, и эти технологии считаются необходимыми для повышения производительности, экономического роста, повышения занятости, достойного правительства, диалога между людьми и нациями, а также для повышения качества жизни. Также было явно заявлено, что право участвовать в информационном обществе возможно только при эффективном доступе к ИКТ. Используя доступ к ИКТ, человек получает информацию для реализации своих гражданских прав, сообщества становятся социально интегрированными, а регион может выигрывать, потому что ИКТ являются фактором любой деятельности.

ИКТ сталкиваются с двумя главными проблемами – как быть доступными и приемлемыми по цене для большинства населения. Отсутствие доступа к ИКТ при прочих равных условиях не только является препятствием для развития, но также и фактором, который увеличивает социальное, образовательное и экономическое разделение. Инфраструктура электросвязи в данной стране не обязательно обеспечивает доступ, если 1) там остается много недостаточно обслуживаемых или необслуживаемых районов, и 2) ИКТ недоступны, поскольку их стоимость слишком высока, или если эти услуги недоступны для лиц с ограниченными возможностями. Кроме того, либерализация сектора ИКТ в большинстве стран не предоставила лицам с ограниченными возможностями доступные ИКТ.

ВВУИО также признала, что необходимо уделить особое внимание потребностям пожилых людей и лиц с ограниченными возможностями: 1) разрабатывая национальные киберстратегии, включая образовательные, административные и законодательные меры, 2) использовать ИКТ в образовании и развитии человеческих ресурсов, 3) чтобы оборудование и услуги обеспечивали легкий доступ по приемлемой цене, используя принципы универсального дизайна и ассистивные технологии, 4) содействовать домашней работе и повышению возможностей в сфере трудоустройства для лиц с ограниченными возможностями, 5) создание контента, подходящего для лиц с ограниченными возможностями, и 6) создавать необходимые возможности для использования ИКТ лицами с ограниченными возможностями³.

Учитывая необходимость создания государственных стратегий для содействия и предоставления услуг, а также решений, которые обеспечивают доступ к услугам ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, Всемирная конференция по развитию электросвязи, состоявшаяся в Дохе (Катар) в 2006 году ("ВКРЭ-06"), решила создать новый вопрос изучения для "анализа стратегий и принципов для поощрения и развития систем, которые обеспечивают доступ к услугам электросвязи для лиц с ограниченными возможностями"⁴. Основная причина создания таких стратегий и принципов состоит в том, чтобы остановить дискриминацию при использовании ИКТ и обеспечить лицам с

¹ Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества, *Декларация принципов, Построение информационного общества – глобальная задача в новом тысячелетии*, <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>, 12 декабря 2003 года (дата доступа: 12 ноября 2007 года).

² Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества, *Тунисское обязательство*, <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.html>, 18 ноября 2005 года (дата доступа: 12 ноября 2007 года).

³ См. МСЭ, *Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества*: 1) Декларация принципов, пункты 13 и 30; 2) План действий от 12 мая 2004 года, пункты 9 е) и f), 19 и 23; 3) Тунисское обязательство, пункты 18 и 20; и 4) Тунисская программа действий, пункты 90 с) и е).

⁴ ВКРЭ-06, Резолюция 56.

ограниченными возможностями право на равный доступ, как и остального населения. В области электросвязи доступность определяется как "удобство или простота использования продукта, услуги, среды или оборудования для самого широкого диапазона пользователей и особенно для пользователей – лиц с ограниченными возможностями"⁵. Кроме того, ВКРЭ-06 предложила Бюро развития электросвязи поддержать обучение и создание потенциала во всей его деятельности по программе и способствовать повышению участия лиц с ограниченными возможностями среди других групп, которым услуги оказываются в недостаточном объеме⁶. С учетом этого факта на заседании Совета МСЭ было решено, что темой Всемирного дня электросвязи и информационного общества (17 мая) 2008 года будет "Помогая общаться лицам с ограниченными возможностями: возможности ИКТ для всех". Отчет по исследовательскому Вопросу 20/1 должен включать всю соответствующую информацию и будет обновляться, когда это будет считаться целесообразным.

I Лица с ограниченными возможностями и ИКТ

1 Введение

Существуют различные виды ограниченных возможностей, которые отличаются по своему характеру и по степени (т. е. имеются лица с ослабленным слухом и глухие, слепые и со слабым зрением, с физической недееспособностью и психической неполноценностью). В целом, к лицам с ограниченными возможностями относятся: 1) лица с физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, 2) которые являются постоянными или устойчивыми и 3) ограничивают его/ее способность выполнять одно или более существенных действий в повседневной жизни или которые мешают ему/ей полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими в результате действия социально-экономических условий или их ухудшений⁷. В отношении каждого вида ограниченной возможности может потребоваться специальное рассмотрение при разработке государственной политики доступа к ИКТ.

2 Статистика

Статистические данные представляют собой один из основных проблемных факторов при разработке и реализации общедоступной политики предоставления доступа к ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. Согласно оценке Всемирной организации здравоохранения 10 процентов населения мира имеет тот или иной вид ограниченных возможностей. Однако в целом, статистика по каждой стране, как правило, не учитывает реальное число людей с ограниченными возможностями, либо доступные данные являются слишком общими, и в них не различаются все виды ограниченных возможностей или наличие нескольких видов ограниченных возможностей у одного человека (например, слепой и глухой человек). Кроме того, в рамках этого исследования было обнаружено мало статистических данных, которые отражали бы доступ лиц с ограниченными возможностями к ИКТ или использование ИКТ лицами с ограниченными возможностями, хотя в 2005 году в отчете ЕС было указано, что "лица с ограниченными возможностями составляют около 15% населения Европы и многие из них встречают препятствия при использовании продуктов и услуг ИКТ"⁸.

МСЭ включил в свой вопросник по показателям за 2007 год несколько вопросов, предназначенных для инициации сбора данных о числе лиц с ограниченными возможностями, которые имеют доступ к ИКТ. Цель включения таких вопросов состоит в том, чтобы начать разрабатывать подходящие показатели, которые способствовали бы включению вопросов доступности ИКТ в повестку дня

⁵ МСЭ-Т, *Рекомендация F.790 Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями*, утвержденная в соответствии с процедурой Резолюции 1 от 17 ноября 2000 года Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи, раздел 3.7.

⁶ ВКРЭ-06, пункт 3,4, раздел II, подраздел а), пункт 12.

⁷ См. Статью 1, второй абзац Конвенции о правах инвалидов, и Статью 2, раздел XI Общего закона об инвалидах (Мексика).

⁸ UE, *eAccessibility*, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee, and the Committee of Regions, COM(2005) 425, Bruxelles, September 13, 2005.

общества, помогли бы понять и контролировать прогресс. Хотя данные, собранные посредством этого вопросника в 2007 году, были весьма существенно ограничены из-за малого числа полученных ответов и еще невозможно провести какой-либо осмысленный анализ, тем не менее, исключительно важно, чтобы МСЭ продолжал запрашивать и собирать такие данные, с тем чтобы иметь возможность получить соответствующие статистические данные в ближайшем будущем.

В рамках работ, выполненных по Вопросу изучения 20/1 МСЭ-D, Государствам – Членам МСЭ был разослан вопросник с соответствующими вопросами по доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. Однако только 14 стран прислали на него ответы. Отсутствие значимого ответа на такой вопросник может быть обусловлено несколькими факторами – от недостатка понимания запрошенной информации или данных по ней до простого отсутствия у Государств-Членов времени или ресурсов для учета важности этого вопроса.

Однако, подписывая Конвенцию о правах инвалидов, многие Государства-Члены приняли обязательство собирать информацию (включая статические данные) для формулировки и осуществления принципов этой Конвенции. Такая информация должна быть разбита на составляющие и является важной в целях выявления и устранения барьеров, с которыми лица с ограниченными возможностями сталкиваются при осуществлении своих прав⁹.

II Основные юридические документы и правовые стандарты

1 Конвенция о правах инвалидов

13 декабря 2006 года Генеральная Ассамблея ООН приняла Конвенцию о правах инвалидов (которая далее называется "Конвенция"), причем это первый принятый в XXI веке договор по правам человека. Конвенция была открыта для подписания 30 марта 2007 года, и по состоянию на январь 2010 года ее подписали 144 страны, а Факультативный протокол подписали 87 стран. Из них 76 стран ратифицировали Конвенцию и 48 ратифицировали Факультативный протокол. В зависимости от внутренней правовой системы каждой страны Конвенция может потребовать подписания и последующей ратификации законодательным органом или осуществления другого формального процесса, прежде чем она станет обязательной к исполнению в данной стране. Тем не менее, Конвенция устанавливает основные принципы, а также обязательства для обеспечения равного доступа лиц с ограниченными возможностями к ИКТ, включая доступ в интернет.

В Конвенции признается существование дискриминации по признаку ограниченной возможности, если существует отказ в разумном приспособлении. Разумное приспособление означает обязательное внесение изменений или коррективов, не становящихся несоразмерным или неоправданным бременем, которые обеспечивают реализацию или осуществление лицами с ограниченными возможностями всех прав человека и основных свобод (например, свободы слова и доступа к информации)¹⁰.

В соответствии с Конвенцией, подписавшие ее государства должны принять соответствующие меры, которые: 1) гарантируют лицам с ограниченными возможностями доступ к ИКТ и экстренным службам на равной основе¹¹, 2) способствуют доступу к новым ИКТ, включая интернет¹², 3) способствуют проектированию, производству и распространению доступных ИКТ на раннем этапе¹³, 4) гарантируют, что лица с ограниченными возможностями могут реализовать свое право на свободу выражения мнения и убеждений¹⁴, 5) предоставляют информацию в доступных форматах и с использованием технологий, учитывающих разные формы ограниченных возможностей,

⁹ См. Статью 31 Конвенции.

¹⁰ Статья 2 Конвенции.

¹¹ Статья 9, раздел 1, пункт b) Конвенции.

¹² Статья 9, раздел 2 Конвенции.

¹³ Статья 9, раздел 2, пункт h) Конвенции.

¹⁴ Статья 21 Конвенции.

своевременно и без дополнительной платы¹⁵, б) активно побуждают частные компании, оказывающие услуги широкой публике, к предоставлению информации и услуг в доступных и пригодных для использования форматах¹⁶, и 7) побуждают средства массовой информации (в том числе предоставляющие информацию через интернет) к превращению своих услуг в доступные¹⁷.

2 Национальные правовые системы

С юридической точки зрения к проблемам доступности ИКТ относятся следующие проблемы: 1) во многих странах отсутствуют специальные правовые нормы по доступности ИКТ, и любая юридическая позиция была бы, например, результатом интерпретации законов по борьбе с дискриминацией, закона о лицах с ограниченными возможностями или законов о связи, 2) были введены некоторые правовые нормы, в которых проблемы лиц с ограниченными возможностями рассматриваются с медицинской точки зрения, которая подходит к ограниченной возможности как к "дефекту" вместо того, чтобы решать эту проблему, делая основной упор на способность и интеграцию, и 3) эффективность правовых и регуляторных норм, т. е. превращение надлежащих условий доступности в реальность.

Некоторые страны в своих Конституциях заявили, что ни один человек не может подвергаться дискриминации по любой причине, в том числе по признаку ограниченной возможности. В ряде стран приняты запрещающие дискриминацию правовые нормы и специальные законы, защищающие права лиц с ограниченными возможностями. Имеются также страны, включившие определенные положения в свои законы о связи, которые касаются предоставления лицам с ограниченными возможностями доступа к услугам и оборудованию. Степень эффективности таких условий может различаться. Ниже приведены некоторые примеры национальных правовых норм.

Конституция Боливарианской Республики Венесуэла однозначно признает, что все лица с ограниченными возможностями имеют право на полную и самостоятельную реализацию своих способностей. Конституция также требует, чтобы при передаче телевизионных программ использовались субтитры и перевод на язык жестов. Это обязательство также включено в Закон о социальной ответственности радиовещания и телевидения. 18 декабря 2007 года Национальное собрание Венесуэлы приняло новый Закон о лицах с ограниченными возможностями, который гарантирует предоставление медицинской помощи лицам с ограниченными возможностями и также гарантирует, что они будут адекватно представлены на рабочих местах. Этот закон охватывает лиц с ограниченными возможностями, имеющих физические, психические нарушения, а также нарушения слуха и зрения¹⁸. Предлагается норма, которая обязывает телевизионные радиовещательные организации использовать сурдоперевод и субтитрование при передаче информационных программ и сообщений о чрезвычайных ситуациях.

В Бразилии вступивший в силу в 2000 году Закон о доступности (L.10.098) требует обеспечения доступности и устранения препятствий в области связи и прямо гарантирует право лиц с ограниченными возможностями на ИКТ. Существуют несколько законов, декретов и планов, в которых рассматривается доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями¹⁹. Принятый в 2004 году Декрет 5.296 содержит более подробное описание условий для выполнения и требует, чтобы все правительственные веб-сайты были доступны для лиц с ограниченными возможностями²⁰. Телефонные аппараты общего пользования должны иметь точку на кнопке с цифрой 5, они должны находиться на определенной высоте и некоторые должны иметь такую клавиатуру, чтобы лица с

¹⁵ Статья 21, пункт а) Конвенции.

¹⁶ Статья 21, пункт с) Конвенции.

¹⁷ Статья 21, пункт d) Конвенции.

¹⁸ См. <http://www.venezuelanalysis.com/news/2067>.

¹⁹ См. МСЭ-D, Документ 1/166 от ANATEL (Бразилия) на третье собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 9–12 сентября 2008 года.

²⁰ Waddell, Cynthia D. "Worldwide Accessibility Laws and Policies" in *Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance*, Apress 2006.

нарушениями слуха могли общаться. Планы по обеспечению универсального доступа и обслуживания должны: 1) включать условие, что по меньшей мере 2 процента телефонных аппаратов общего пользования должны быть доступными, 2) устанавливать, что лица с ограниченными возможностями имеют право требовать, чтобы телефонный аппарат общего пользования был адаптирован в течение 7 дней, и 3) учитывать, что начиная с 2007 года фонд универсального обслуживания будет использоваться для предоставления телефонов фиксированной связи, которые доступны для лиц с дефектами слуха в некоммерческих организациях.

По оценкам Демократической Республики Конго, в стране имеется примерно 2 миллиона конголезцев с ограниченными возможностями, возникшими в результате войны, по старости, по болезни и в результате несчастных случаев. Конституция Демократической Республики Конго предусматривает, что власти должны защищать права лиц с ограниченными возможностями. Закон о связи содержит положения о перечислении части доходов, полученных в секторе электросвязи, на ее развитие. Кроме того, Демократическая Республика Конго рекомендовала открывать центры по обучению и доступу к ИКТ в центрах для лиц с ограниченными возможностями, а также полностью освобождать от всех налогов импорт оборудования электросвязи для этих лиц.

В Европейском союзе Директива об универсальном обслуживании²¹ содержит описание обязательств его Государств-Членов "принять специальные меры для конечных пользователей – лиц с ограниченными возможностями, чтобы гарантировать им доступ к услугам телефонной связи общего пользования по приемлемым ценам, включая доступ к экстренным службам, справочным службам и справочникам, эквивалентным тем справочникам, используемым другими конечными пользователями"²². Государства-Члены могут также принимать меры, которые позволят пользователям-лицам с ограниченными возможностями задействовать возможности выбора, которые доступны другим конечным пользователям²³. Для оценки качества обслуживания пользователей – лиц с ограниченными возможностями могут применяться дополнительные стандарты качества обслуживания²⁴. Телефоны общего пользования должны быть доступными для пользователей – лиц с ограниченными возможностями²⁵.

Во Франции существует норма доступности мобильных услуг для лиц с ограниченными возможностями. Эта норма должна использоваться как дополнение к обязательствам, которые операторы мобильной связи взяли на себя (см. приведенный ниже раздел VI), и она предусматривает, что каждый оператор должен ежегодно публиковать отчет, содержащий описание достигнутых успехов в повышении доступности мобильных услуг, которые относятся к оборудованию, устройствам и услугам.

Конституция Мексики запрещает дискриминацию любого человека по признакам ограниченной возможности. Мексика ратифицировала Конвенцию, которая требует, чтобы ее условия полностью выполнялись в стране, и мексиканское государство обязано соблюдать их. Существует также Закон по правам лиц с ограниченными возможностями, в котором рассматриваются различные виды проблем доступности, однако поскольку Конвенция признает больший объем прав лиц с ограниченными возможностями и обязанностей штатов и частных сторон, считается, что Конвенция заменила этот закон. Однако на дату составления настоящего Отчета не были приняты какие-либо нормы или меры для введения Конвенции в действие.

В Шри-Ланке Закон № 28 о защите прав лиц с ограниченными возможностями от 1996 года является юридическим основанием обеспечения доступных услуг для лиц с ограниченными возможностями. В лицензиях, выдаваемых поставщикам услуг фиксированного доступа и сотовой связи,

²¹ EU, Directive 2002/22/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services (Universal Service Directive).

²² EU, Article 7, paragraph 1 of the Universal Service Directive.

²³ EU, Article 7, paragraph 2 of the Universal Service Directive.

²⁴ EU, Article 11, paragraph 2 of the Universal Service Directive.

²⁵ EU, Article 6, paragraph 1 of the Universal Service Directive.

предусмотрены обязательства по предоставлению услуг электросвязи для лиц с ограниченными возможностями.

В Соединенных Штатах Америки раздел 508 Закона о реабилитации инвалидов 1973 года (с поправками) и положения, опубликованные Советом по доступу США, содержат Стандарты доступности электронных и информационных технологий, которые имеют широкий охват (т. е. они включают программное обеспечение, операционные системы, приложения интернета/интранета, аппаратное обеспечение, электросвязь, телевидение, телефоны, факсимильные аппараты, текстовые телефоны или телетайп, мультимедийные системы и закрытые системы). Этот закон оказывает существенное международное влияние, он определен в качестве примера передового опыта. Закон об американцах с ограниченными возможностями 1990 года требует обеспечения доступности услуг связи. Закон о связи предусматривает, что в случае простого осуществления (связь легко достигается и может выполняться без значительных затруднений или расходов) 1) производитель оборудования электросвязи должен гарантировать, что оно разработано так, что им могут пользоваться лица с ограниченными возможностями, и 2) поставщики услуг должны гарантировать, что их услуги доступны для лиц с ограниченными возможностями²⁶. Федеральные ведомства и организации должны использовать электронные и информационные технологии, которые позволяют: 1) их служащим – лицам с ограниченными возможностями иметь доступ к информации, который практически совпадает с доступом, используемым служащими с нормальными возможностями, и 2) лица с нормальными возможностями из числа обычного населения должны иметь доступ к информации и услугам, сопоставимый с доступом для лиц с нормальными возможностями²⁷. Существует обязательство гарантировать, что лица с дефектами слуха могут применять свои вспомогательные устройства при пользовании телефоном²⁸.

В США используются также службы ретрансляции (см. приведенный ниже раздел IV) через систему телетайпа, интернет и видео. Пользователи таких служб передачи производят оплату по тем же самым тарифам за услуги электросвязи, что и любой другой пользователь (т. е. тот же тариф, что и за междугородную телефонную связь). Все коммерческие сети связи, которые предоставляют услуги электросвязи между штатами, должны предоставлять услуги в рамках этих служб самостоятельно или через третьих лиц. В число таких услуг передачи входят преобразование текста в речь для пользователей с дефектами слуха; прослушивание передачи при наличии дефектов речи, передача голоса для лица с дефектами слуха, которое предпочитает использовать свой голос для общения; и преобразование речи в речь для лиц, имеющих речевые затруднения²⁹. В 2007 году Федеральная комиссия связи США признала, что при переходе на услуги VoIP необходимо обеспечить также выполнение условий доступа лиц с ограниченными возможностями к соответствующим услугам VoIP. В этом отношении межсетевые поставщики услуг VoIP должны сделать вклад в Междущтатный фонд электросвязи по службам передачи и обеспечить возможность набора сокращенного номера 711 (номера для получения доступа к службам передачи)³⁰.

Вся реклама, создаваемая или финансируемая правительством США, которая предназначена для передач по телевидению, должна включать субтитры передаваемого устно контента³¹. В соответствии с календарным планом, разработанным Федеральной комиссией связи США, телевизионные программы должны передаваться с субтитрами³². При передаче информации о

²⁶ USA, section 255 [47 U.S.C. 255] of the Communications Act, а также раздел 301(9) [42 U.S.C. 12181(9)] of the Americans with Disabilities Act of 1990.

²⁷ USA, section 508 [29 U.S.C. 798] of the *Rehabilitation Act*.

²⁸ USA, Section 710 [47 U.S.C. 610] of the *Communications Act*.

²⁹ См. USA, 47 C.F.R. § 64.601 – 64.605, *Regulations for the Provision of Telecommunications Relay Services (TRS)* of the Federal Communications Commission.

³⁰ USA, Federal Communications Commission, Report and Order 07-110, released on June 15, 2007, http://fjallfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-07-110A1.doc.

³¹ USA, Section 711 [47 U.S.C. 611] of the Communications Act.

³² USA, Section 713 [47 U.S.C. 613] of the Communications Act, in connection with 47 C.F.R. Part 79.1.

чрезвычайных ситуациях радио- и телевизионные станции (широковещательные или предоставляющие программы по подписке) обязаны включать субтитры при передаче по телевидению, а также специальные звуковые сигналы, которые оповещают лиц с ограниченными возможностями о наличии чрезвычайной ситуации.

3 Стандарты доступности

Стандарты доступности являются существенными, поскольку они делают возможным, чтобы оборудование и услуги 1) использовались самым широким контингентом лиц, 2) обеспечивалось взаимодействие и 3) обеспечивалось необходимое качество обслуживания. Сектор стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) разработал несколько рекомендаций и документов, которые предоставляют информацию по широкому спектру стандартов доступности.

Общие принципы обеспечения и улучшения доступности электросвязи требуют, чтобы разработчики оборудования электросвязи и услуг: 1) использовали *дизайн для всех*, который учитывает потребности пожилых людей и лиц с ограниченными возможностями, чтобы они могли использовать такое оборудование и услуги в максимально возможной степени, 2) обеспечивали доступность с помощью дополнительного оборудования или ассистивной технологии³³, которая является функциональным эквивалентом исходной услуги, если стандартная конфигурация не пригодна, 3) гарантировали безопасность и информационную безопасность пользователей и 4) обеспечивали, чтобы оборудование и услуги могли работать и были пригодны к использованию, не создавая чрезмерной нагрузки для познавательных способностей или для возможностей памяти³⁴.

Кроме того, МСЭ-Т опубликовал "Контрольный перечень МСЭ по доступности электросвязи"³⁵ для деятельности по стандартизации, который будет применяться с начала процесса стандартизации и до его окончания. Важно включить критерии доступности при разработке новой технологии или при развитии существующей технологии, в противном случае новые технологии могут создать новые барьеры для лиц с ограниченными возможностями.

Комитет JTC 1 по стандартам по информационным технологиям Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК) создал специальную рабочую группу по вопросам доступности³⁶. Круг ведения этой группы включает сбор требований пользователей, публикацию списка всех известных стандартов по доступности, отслеживание законов и принципов, которые гарантируют наличие необходимых стандартов.

Отсутствие стандартов по доступности может привести к появлению серьезных проблем взаимодействия, которые могут мешать осуществлению связи между лицами с ограниченными возможностями и с ними. Эта проблема уже была выявлена в Европейском союзе, где пользователи не могут общаться через текстовые телефоны, расположенные в его Государствах-Членах.

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи, которая состоялась в Йоханнесбурге в 2008 году, приняла Резолюцию 70, которая среди прочего предлагает Государствам – Членам МСЭ и Членам Сектора разработать национальные руководящие принципы и механизмы по вопросам доступности, совместимости, удобства и простоты использования служб ИКТ, продуктов и

³³ "Ассистивная технология" (assistive technology): Единица оборудования, продукта, системы, аппаратуры, программного обеспечения или услуги, которая используется для обеспечения возможности, поддержания или улучшения функциональных возможностей отдельных людей с ограниченными возможностями". МСЭ-Т, Рекомендация F.790 Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями, утвержденная в соответствии с процедурой Резолюции 1 от 17 ноября 2000 года Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи, раздел 3.8.

³⁴ См. МСЭ-Т, Рекомендация F.790 Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями, утвержденная в соответствии с процедурой Резолюции 1 от 17 ноября 2000 года Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи, раздел 6.

³⁵ ITU-T, FSTP-TACL Telecommunications Accessibility Checklist, <http://www.itu.int/publ/T-TUT-FSTP-2006-TACL/en>.

³⁶ JTC 1 Special Working Group on Accessibility, http://www.jtc1access.org/swga_home.htm.

терминалов, а также предлагает им рассмотреть введение услуг ретрансляции, чтобы лица с дефектами слуха и речи могли использовать услуги электросвязи.

4 Декларации по вопросам доступности ИКТ

На дату опубликования настоящего Отчета имеются три Декларации по вопросам доступности ИКТ и еще одна, которая непосредственно относится к чрезвычайным ситуациям (цунами). Каирская декларация (ноябрь 2007 года)³⁷ и Лусакская декларация (июль 2008 года)³⁸ по Дополнительному доступу к услугам информационно-коммуникационных технологий для лиц с ограниченными возможностями были результатом региональных семинаров-практикумов БРЭ. В этих декларациях признается важное значение доступности ИКТ для электронного обучения соответствующих видов работ, телемедицины и т. д. Кроме того, в них прямо признается, что доступность ИКТ должна обеспечиваться путем сотрудничества правительства, неправительственных организаций, гражданского общества и частного сектора и что заинтересованные органы Организации Объединенных Наций должны осуществлять координацию и обмен информацией.

Пхукетская декларация по готовности лиц с ограниченными возможностями в случае цунами (март 2007 года)³⁹ подчеркнула важность создания инфраструктуры для своевременного предупреждения о бедствиях, причем такая инфраструктура должна быть удобной для лиц с ограниченными возможностями.

В Хайдарабадской декларации по вопросам доступности для лиц с ограниченными возможностями, принятой на ФУИ [Форум по вопросам управления использованием интернет] (декабрь 2008 года)⁴⁰ отмечалось, что "вопрос о лицах с ограниченными возможностями не был полностью включен в работу Форума по вопросам управления использованием интернет частично в результате действия физических и программных барьеров для участия лиц с ограниченными возможностями". Кроме того, этот документ требует, чтобы программы, финансирование или помощь в адрес "осуществлялись и для лиц с ограниченными возможностями, как с помощью включения этой проблемы в основные направления работы, так и применяя специальные подходы в отношении лиц с ограниченными возможностями", и чтобы оказывалось содействие равному участию лиц с ограниченными возможностями в проектах ФУИ. Наконец, Декларация призывает решать проблемы лиц с ограниченными возможностями "при их участии в заседаниях ФУИ и при их доступе к веб-сайту ФУИ и концентраторам дистанционного доступа".

5 Участие заинтересованных сторон

Стороны, заинтересованные в доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, должны участвовать в процессе разработки правовых/регуляторных положений, государственной политики и стандартов. Несмотря на то, что это кажется простым, на практике возможно возникновение нескольких проблем. Такими проблемами могут быть:

- Наличие неорганизованного или пассивного гражданского общества, особенно в связи с организациями гражданского общества или организаций лиц с ограниченными возможностями. Эта проблема будет зависеть от гражданского общества каждой страны и поддержки или поощрения правительствами формирования, например, негосударственных организаций.
- Недостаток у определяющих политику лиц знаний о том, как эффективно общаться с отдельными инвалидами или их группами.

³⁷ Доступно по адресу: <http://www.ituarabic.org/2007/Disabilities/Cairo%20Declaration%20English%20Final.doc>.

³⁸ Доступно по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/sis/PwDs/Seminars/Zambia/index.html>.

³⁹ Доступно по адресу: http://www.dinf.ne.jp/doc/english/prompt/ws070112_2.html.

⁴⁰ Доступно по адресу: http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/36/05/T36050000010001MSWE.doc.

- Отсутствие интереса у политиков и правительств к проведению консультаций с лицами с ограниченными возможностями до осуществления политики или утверждения правовых положений.
- Проведение консультаций, семинаров, заседаний или форумов, которые не доступны для лиц с ограниченными возможностями.

6 Прочие участвующие объединения

а МСЭ – Группа по совместной координационной деятельности по возможностям доступа и человеческим факторам

Группа по совместной координационной деятельности по вопросам доступа и человеческим факторам⁴¹ (ЖСА-АНФ) была создана в рамках МСЭ-Т в декабре 2007 года (TSAG TD/482) для повышения информированности о необходимости доступа лиц с различными возможностями к информационному обществу, включая лиц с ограниченными возможностями, путем разработки отчетов для исследовательских комиссий МСЭ-Т. ЖСА-АНФ предоставляет консультации по возможностям доступа к средствам, услугам и мероприятиям МСЭ для директора Бюро стандартизации электросвязи, она имеет мандат на работу в качестве единственного контактного центра в МСЭ.

б Динамичная коалиция по вопросам доступности ИКТ и ограниченности возможностей (ДКДО)

Форум по вопросам управления использованием интернета (ФУИ) сформировал Динамичную коалицию по вопросам доступности ИКТ и ограниченности возможностей⁴² (ДКДО), в которой принимают участие все Секторы МСЭ (МСЭ-D, МСЭ-Т и МСЭ-R), а также другие международные организации, неправительственные организации и отдельные лица. МСЭ-Т обеспечивает работу секретариата и веб-сайтов ДКДО. ДКДО призвана обеспечивать включение вопросов доступности ИКТ в обсуждения внутри Форума ФРУИ. В ДКДО могут участвовать как отдельные лица, так и учреждения, которые желают способствовать достижению целей ДКДО.

III Принципы доступности ИКТ

Принципы, управляющие доступностью ИКТ, призваны обеспечить полное и эффективное участие и включение лиц с ограниченными возможностями в жизнь общества. Основные принципы перечислены ниже⁴³:

- *Равный доступ*, чтобы лица с ограниченными возможностями имели те же возможности, что и остальное население в части использования ИКТ и, следовательно, отсутствовала какая-либо дискриминация в отношении лиц с ограниченными возможностями.
- *Функциональный эквивалент*, т. е. в случае наличия альтернативного средства связи, отличающегося от первоначального средства, это альтернативное средство должно отвечать цели и условиям, причем в те же сроки, что и первоначальный способ связи (т. е. связь в реальном времени).
- *Доступность* (в строгом смысле), которая позволяет лицу с ограниченными возможностями использовать свои собственные способности для доступа к ИКТ таким же образом, как и другие пользователи. При этом подразумевается, что лицо с ограниченными возможностями не должно использовать специфические способности или органы чувств (например, слух).
- *Доступность по цене*, чтобы стоимость услуг, оборудования и реабилитационных технологий была разумной и учитывала конкретные обстоятельства региона или страны.

⁴¹ <http://www.itu.int/ITU-T/jca/ahf/>.

⁴² <http://www.itu.int/themes/accessibility/dc/index.html>.

⁴³ Cfr. Article 3 of the CRPD, and article 5 of the General Law of Persons with Disabilities (Mexico).

- *Универсальный дизайн* или *дизайн для всех* требует, чтобы при разработке услуги, оборудования или технологий они могли использоваться любым человеком без дальнейшей адаптации или специального дизайна. Поэтому если услуга, оборудование или технология не удовлетворяют принципу универсального дизайна, то тогда должны быть осуществлены разумные адаптации, чтобы гарантировать, что лица с ограниченными возможностями смогут пользоваться ими так же, как остальная часть населения.

МСЭ-Т сформулировал в качестве основной политики принцип, согласно которому разработчики оборудования или услуг ИКТ должны включить подход к доступности, ориентированный на человека, способствуя активному участию широкого контингента пользователей (включая лиц с ограниченными возможностями), создавая удобные в пользовании интерфейсы и многофункциональный дизайн⁴⁴. МСЭ-Т также разработал концепцию "полномасштабного общения", которая позволяет человеку общаться, используя текст и/или видео. Услуга полномасштабного общения – это "Услуга аудиовизуального общения, которая предоставляет двунаправленную симметричную передачу в реальном времени видеосообщений с движущимися изображениями, текста и голоса между пользователями, находящимися в двух или нескольких местах"⁴⁵. Наконец, следует упомянуть, что доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями можно обеспечить непосредственно, используя стандартные возможности, вспомогательные устройства, совместимые устройства третьей стороны и путем внесения модификаций в услуги или оборудование.

IV Ассистивные технологии⁴⁶

Ассистивные технологии имеют своей целью преодолеть или уменьшить разрыв между стандартными общедоступными ИКТ и теми ИКТ, которые удовлетворяют потребностям лиц с ограниченными возможностями. Ассистивные технологии позволяют лицам с ограниченными возможностями получить доступ к ИКТ и использовать их.

1 Проблемы ассистивных технологий

Ассистивные технологии сталкиваются со многими технологическими, социальными и экономическими проблемами:

- клиентская база для ассистивной технологии невелика по сравнению с господствующей технологией, отчасти из-за того, что потребности лиц с ограниченными возможностями значительно изменяются в зависимости от вида и степени недееспособности⁴⁷;
- из-за ограниченности рынка ассистивных технологий производство технологии не получает выгоду в результате экономии за счет роста объема производства, причем отсутствуют какие-либо конкурирующие разработчики/производители, как в других областях электросвязи. Более того, в случае поощрения вызываемой рынком конкуренции передача технологии будет дорогостоящей или ее не будет вовсе, а сотрудничество между исследователями и обществами лиц с ограниченными возможностями будет давать разочаровывающие результаты;

⁴⁴ МСЭ-Т, Рекомендация F.790 Руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и людей с ограниченными возможностями, утвержденная в соответствии с процедурой Резолюции 1 от 17 ноября 2000 года Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи, раздел 7.1.

⁴⁵ МСЭ-Т, Рекомендация F.703 Мультимедийные диалоговые услуги, подготовленная 16-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т (2001–2004 гг.) и утвержденная в соответствии с процедурой Резолюции 1 от 17 ноября 2000 года Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи, раздел 3.2.7.

⁴⁶ Эта глава подытоживает раздел главы 10 комплекта материалов по электронной доступности для директивных органов, инициатива G3ict и МСЭ, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit.

⁴⁷ См. Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов, инициатива G3ict и МСЭ, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, глава 10. Клиентская база в настоящее время находится в Северной Америке, Австралии, западной Европе и Южной Азии.

- ассистивная технология может представлять собой решения по фирменному программному обеспечению, что повысит ее стоимость или сделает невозможным дальнейшие исследования и разработки третьими сторонами;
- при обновлении, модернизации или появлении новой версии ИКТ ассистивная технология должна также обновляться, в противном случае будет расширяться "технологический разрыв". Если обновленная, модернизированная или новая версия используется на основе фирменных технологии, оборудования или программного обеспечения, то стоимость ассистивной технологии повысится за счет временных решений, причем эта стоимость будет оплачиваться небольшой клиентской базой;
- отсутствие общедоступной или понятной (например, из-за языка) информации о существующих ассистивных устройствах ИКТ (например, об оборудовании, программном и аппаратном обеспечении) для доступа лиц с ограниченными возможностями;
- не поддерживаются определенные языки, прежде всего, родные языки⁴⁸;
- социально-экономические факторы, которые делают ассистивную технологию недоступной по цене для большинства пользователей с ограниченными возможностями. Стоимость конкретной технологии может превышать средний годовой доход отдельного человека в различных странах;
- в подавляющем большинстве стран полностью отсутствуют возможности исследования и разработки ассистивных технологий.

Для снижения стоимости ассистивных технологий можно использовать следующие возможности: а) принятие принципа универсального дизайна или дизайна для всех с самого начала, вместо разработки ассистивных технологий впоследствии, б) использование правовых обязательств, которые делают ИКТ доступными, в) государственные субсидии на ассистивные технологии, и г) поощрение использования открытого исходного программного обеспечения и оборудования и открытый доступ для научных исследований.

2 Примеры ассистивных технологий

Существуют различные типы ассистивных устройств, и приведенный ниже список не претендует на исчерпывающий характер, а дает определенные примеры таких устройств.

- Минимально технические или нетехнические варианты для доступа к компьютеру. Эти типы ассистивной технологии варьируются от стульев с регулируемой высотой сидения до варианта с удерживаемой во рту палочкой или до указки, удерживаемой головой/подбородком для печати на клавиатуре для людей, которые не могут использовать свои кисти и руки, но могут использовать свою шею или верхнюю часть туловища.
- Дисплеи. Обеспечение большего контраста или большей цветности, которые улучшают видимость, увеличивают значки или отдельных частей экрана, а шрифты на дисплеях также изменяются для улучшения видимости.
- Альтернативные дисплеи. Программы для чтения с экрана, которые произносят выведенный на экран текст; синтезаторы речевого вывода, которые читают компьютерную информацию; или дисплеи Брайля⁴⁹, которые преобразуют текст в шрифт Брайля.
- Звуковые дисплеи. Уведомляющие звуки компьютера преобразуются в визуальные подсказки, которые помогают плохо слышащим или глухим пользователям компьютеров.

⁴⁸ См. Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов, инициатива G3ict и МСЭ, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, глава 10. Ни один из родных языков не поддерживается на американском континенте, хотя существуют регионы, где до 80 процентов населения являются коренными жителями.

⁴⁹ Эти дисплеи Брайля различаются по числу отображаемых ячеек (40 или 80), причем некоторые из них совместимы с программами для чтения экрана. См. Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов, инициатива G3ict и МСЭ, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, глава 10.

- Добавление субтитров. С помощью субтитров содержание видео или звуковых файлов выводится в текстовом формате для людей с дефектами слуха.
- Повышение скорости ввода или поддержка грамотности. Это достигается с помощью программного обеспечения, которое предсказывает или заканчивает слово, что помогает пользователям, которые медленно вводят текст с клавиатуры.
- Мышь и другие координатно-указывающие устройства, используемые наряду с мышью или вместо нее. Примерами являются джойстики или трекболы, указатели мыши, управляемые движением головы, отслеживаемым с помощью технологии инфракрасного или ультразвукового излучения, переключатели (например, ножные педали) вместо мыши и сенсорные экраны.
- Приложения, управляемые глазами. Определенные физические дефекты не позволяют людям использовать мышь и, следовательно, компьютер. Управляемые глазами приложения позволяют им использовать компьютер, при этом глаза управляют программным обеспечением для выполнения операций щелчка и перемещения курсора по экрану компьютера.
- Входы переключателя. Переключатели дыхания управляются мышью пользователя и заменяют собой кнопочные переключатели, а переключатели движения учитывают движение пользователя вместо прикосновения к кнопке или нажатия на нее.
- Клавиатуры. Миниатюрные клавиатуры для людей с ограниченным диапазоном движений или усилий или увеличенная клавиатура для людей с плохой регуляцией движений. Кроме того, имеются клавиатуры Брайля, которые обеспечивают ввод, используя интерфейс Брайля.
- Распознавание речи. Голосовые команды или тексты распознаются и выполняются. Каждому пользователю удобнее использовать файл с массивом данных голоса для оптимального распознавания голоса системой.
- Устройства Брайля. Примеры устройств Брайля: принтеры Брайля, КПК с интерфейсом для слепых, который может использоваться для ввода или вывода информации, или транслятор Брайля (выводит текст на дисплей Брайля).

Обычно оборудование конечного пользователя должно: 1) включать функциональные возможности регулятора громкости для людей с плохим слухом, 2) иметь экраны большего размера для людей с плохим зрением, 3) иметь программное обеспечение, которое преобразует текст в речь и речь в текст для слепых и лиц со слабым зрением, 4) распознавать устные команды, с тем чтобы человек с физическим недостатком мог установить связь и завершить ее, не нажимая ни на одну кнопку, и 5) быть совместимым с другими вспомогательными устройствами или с ассистивной технологией, при использовании которых не требуется вмешательство, не происходит снижения возможностей всей системы или отсутствуют неудобства использования устройств лицами с ограниченными возможностями. Необходима совместимость между ассистивной технологией и оборудованием электросвязи, иначе человек, который нуждается в слуховом аппарате, но который не совместим с телефоном, будет лишен возможности использовать телефонную связь из-за неправильного взаимодействия ассистивного устройства с телефоном.

V Примеры доступных видов оборудования и услуг

Хотя доступные виды оборудования и услуги развиваются вместе с ИКТ, ниже приведен перечень части используемого в настоящее время оборудования и услуг для того, чтобы сделать их доступными для лиц с ограниченными возможностями.

1 Телефонная связь

Доступны следующие услуги: 1) услуга передачи коротких сообщений (SMS) позволяет осуществлять связь с лицами, имеющими дефекты слуха, и между ними, 2) обмен видеосообщениями с помощью телефонов, позволяет осуществлять связь с помощью языка жестов, и 3) услуги ретрансляции с помощью оператора обеспечивают возможность связи с лицами, имеющими дефекты слуха, и между ними. В рамках этих услуг ретрансляции оператор играет роль звена для выполнения

вызова, который функционально эквивалентен вызову между лицами, не имеющими дефектов слуха. Можно использовать услуги ретрансляции, применяя текстовые телефоны, интернет или видео. Услуги ретрансляции видеосообщений позволяют использовать язык жестов для человека, имеющего дефекты слуха.

2 Текстовые телефоны

Текстовые телефоны используются лицами, имеющими дефекты слуха. С появлением услуги передачи голоса по протоколу IP (VoIP) и других служб интернета для текстовых телефонов возникла другая проблема, потому что новая технология создает барьер для использования текстовых телефонов. Если не использовать стандарты, определенные МСЭ-Т, и другие стандарты⁵⁰, то текстовые телефоны могут не работать через интернет.

3 Передача текста в реальном времени

При передаче текст в реальном времени используется средство связи, в котором текст, который передается и принимается немедленно, символ за символом. Основное различие с мгновенным обменом сообщениями (IM) заключается в том, что при IM человек пишет текст, а затем должен отправить сообщение. В случае использования текста в реальном времени не требуется нажимать на такую кнопку для отправки текстовой речи, поскольку написанный текст появляется в режиме реального времени на устройстве другого человека. Текст в реальном времени является функциональным эквивалентом телефонной связи, но в виде текста. Это означает, что, например, если два человека общаются с помощью текста в реальном времени, то они читают то, что другой человек пишет в этот момент. Текст в реальном времени не требует никакого специального оборудования (т. е. текстового телефона) и можно реализовать его по интернету, если реализуются упомянутые выше стандарты.

4 Телефоны общего пользования

Чтобы телефоны общего пользования были доступны для лиц с ограниченными возможностями: 1) он должен находиться на высоте от 90 до 120 сантиметров от пола, чтобы люди в инвалидных креслах могли использовать его без помощи другого человека, 2) он должен иметь регулятор громкости, совместимый с вспомогательными слуховыми устройствами, иметь текстовые экраны и клавиатуру для осуществления связи с лицами, имеющими дефекты слуха, и 3) у них должна быть клавиатура с шрифтом Брайля и специальные метки (для вызова экстренных служб).

5 Телевидение

Для доступа к телевидению: 1) добавляют субтитры, нормально видимые на экране или закрытые, эти субтитры передают эквивалентный речи текст, который позволяет лицу с дефектами слуха получить передаваемую в программе информацию, 2) сурдоперевод на экране во время передачи новостей или какой-то программы⁵¹, 3) звуковое описание в отдельном канале субтитров, который позволяет слепым или лицам с плохим зрением услышать описание действия, происходящего на экране, и 4) использование звукового сигнала оповещения о чрезвычайной ситуации для людей с дефектами зрения и расстройствами познавательных способностей в случае чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий.

6 Веб-сайты

Доступ лиц с ограниченными возможностями ко всемирной сети обычно достигается, когда сеть используется в качестве политики и наилучших методов. Такая доступность позволяет лицам с

⁵⁰ Соответствующими стандартами для взаимодействия и совместимости текстовых телефонов являются: МСЭ-Т T.140, RFC 4103, RFC 3641, 4566, и RFC 5194. Вопросы мобильности охватываются стандартом 3GPP. IMS определяет характеристики SDP, которые ToIP использует в стандарте 3GPP TS 26.114 v7.4.0 A5 A1.

⁵¹ Функциональную характеристику легче включать в цифровые ТВ-сигналы, чем в аналоговый ТВ-сигнал.

ограниченными возможностями чувствовать, понимать, перемещаться, взаимодействовать и эффективно вносить свой вклад в сеть. С возрастом возможности многих людей становятся ограниченными, и поэтому они являются пользователями доступных веб-сайтов. Обеспечение доступности сети требует решения проблем, затрагивающих широкий спектр видов инвалидности, в том числе вызванных дефектами зрения, слуха, физическими дефектами, дефектами речи, ограниченными познавательными способностями, а также неврологическими дефектами, которые мешают эффективному использованию глобальной сети⁵². В настоящее время более чем в 26 странах мира имеются требования к проектированию доступных веб-сайтов⁵³. Описание доступности веб-сайта приведено в международных стандартах, например в "Руководящих принципах доступности контента Сети 1.0" Консорциума WWW (W3C), который находится по адресу: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/> и "Руководящих принципах доступности контента Сети 2.0" (WCAG), размещенных по адресу: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>. Контрольный перечень соответствующих стандартов находится по адресу: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>.

7 Документация и поддержка

Оборудование и услуги ИКТ могут быть доступными для лиц с ограниченными возможностями, но иногда документация по продукту недоступна ему. Поэтому документация на оборудование, услуги, цены и тарифы должны быть доступны в других форматах без дополнительной оплаты. Например, телефонный счет можно по запросу доставлять в звуковом формате или набранный шрифтом Брайля. Кроме того, служба поддержки производителей и поставщиков услуг должна быть готова обеспечить помощь лицам с ограниченными возможностями.

VI Отдельные проекты по обеспечению доступности

Колумбия. Колумбия запустила доступную услугу телефонной связи, в которой с помощью услуги передачи глухой человек или лицо с дефектами слуха может общаться со слышащим человеком, получая доступ в интернет-центр. В сети доступа этой доступной услуги телефонной связи имеются компьютеры и текстовые телефоны (телетайпы). В число пользователей этих услуг входят глухие люди, плохо слышащие и лица с дефектами речи, их родственники и знакомые. Имеются три центра услуг передачи (Богота, Меделлин и один национальный центр). Что касается телевидения, то в этой службе общего пользования должны применяться субтитрование "по требованию", обычные субтитры или язык жестов. Кроме того, в Колумбии в общественных библиотеках, центрах электросвязи и образовательных учреждениях используются специальные технологии для слепых и лиц с дефектами зрения, такие как программы, читающие содержание экрана, принтеры Брайля и программы для чтения цифровых книг.

Консорциум Daisy. Цифровая доступная информационная система (DAISY) представляет собой открытый не внутрифирменный и обеспечивающий взаимодействие стандарт, который отвечает требованиям в отношении доступности к печатным трудам⁵⁴. За использование этой системы никакая плата за лицензию не взимается. DAISY считает, что вся опубликованная информация должна быть доступна во время выпуска в доступном формате без излишних затрат. Поэтому книги DAISY представляют собой цифровые файлы, которые были пересказаны людьми и представляют собой часть исходного текста, которые синхронизируют файл с соответствующими пометками в текстовом файле внутри звукового файла, и это обеспечивает управление перемещением, с тем чтобы пользователи могли легко перемещаться по файлам. В настоящее время Daisy также принимает

⁵² <http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php#making>.

⁵³ Waddell, Cynthia D. "Worldwide Accessibility Laws and Policies" in Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance, Apress 2006.

⁵⁴ www.daisy.org.

участие в подготовке к чрезвычайным ситуациям, чтобы информация по эвакуации была представлена в доступном формате⁵⁵.

Франция. В 2005 году операторы подвижной связи (Французская ассоциация операторов подвижной связи, AFOM) заключили соглашение, чтобы облегчить лицам с ограниченными возможностями доступ к услугам подвижной связи ("Французское соглашение о доступности подвижной связи"), а производители мобильных телефонов присоединились к этому соглашению в 2007 году. Эти обязательства включают: 1) предложение оборудования, адаптированного к потребностям лиц с ограниченными возможностями, оценку устройств для каждого вида ограниченной возможности, разработку списка критериев для выбора телефонов, предложение большего числа моделей доступных телефонов и улучшение эргономики, 2) разработку конкретных услуг, которые повышают автономность пользователей, предоставление специальных тарифов и бесплатных услуг, предоставление информации на языке жестов, предоставление телефонов с улучшенными функциональными возможностями по распознаванию речи, а также по чтению SMS и текста, и 3) обмен информацией о продуктах, разработанных для лиц с ограниченными возможностями, организация "горячей линии" по доступным продуктам и услугам, распространение брошюр и информации о Французском соглашении о доступности подвижной связи⁵⁶. Ассоциация AFOM планирует разработать новые функциональные возможности, адаптированные для каждого вида ограниченной возможности, распространить область их применения на новых участников (например, пожилых людей), и предоставлять обязательства на европейском уровне.

Италия. В Университете Триеста в Италии существует Программа магистратуры по ассистивным технологиям, цель которой состоит в обучении принципам "дизайна для всех", а также изучение результатов наиболее передовых исследований по ассистивным технологиям. Эта программа магистратуры отвечает потребности профессиональной подготовки по ассистивным технологиям и содействию в целях повышения конкурентоспособности на рынке таких технологий.

Корея. В Корее разработано программное средство, получившее название Kado-Wah, которое позволяет разработчикам и программистам создавать доступные веб-сайты, которые также позволяют их адекватное использование с применением ассистивных технологий. Kado-Wah автоматически оценивает доступность веб-сайта, выявляет проблемы и корректирует исходный код⁵⁷.

Мали. Мали представила проект под названием "Cyber Espace" (Киберпространство), отвечающий на потребности лиц с ограниченными возможностями в ИКТ путем обеспечения доступа в интернет и курсов обучения по использованию ИКТ по доступным ценам. Благодаря Фонду развития ИКТ МСЭ Союз оказывает Мали поддержку в реализации проекта создания киберпространства (или многоцелевых коллективных центров электросвязи), оснащенных ассистивными технологиями для лиц с ограниченными возможностями.

Румыния. Бухарестская школа для слепых – это средняя школа, в которой создана школьная лаборатория, где ИКТ используются как средство обучения учащихся навыкам, которые позволят им повысить уверенность в своих силах и свою независимость. В лаборатории есть компьютер с доступом в интернет, клавиатура Брайля, и программа преобразования текста в речь, которая поддерживает румынский язык. В настоящее время этот проект включает руководства по сканированию и книги по созданию баз данных в соответствии с учебными планами, которые обеспечат учащимся доступ ко всей информации, содержащейся в этих руководствах и книгах, даже при отсутствии версии Брайля для них.

Южная Африка. Национальный портал доступности в Южной Африке предоставляет среди прочего услуги через специальные центры, в которых имеется доступное оборудование ИКТ (например,

⁵⁵ См. Kawamura, Hiroshi, "The role of ICT policy in promoting access to knowledge for persons with disabilities: Case Study on Tsunami Preparedness of Persons with Disabilities" presented on the Seminar on Sharing Experience on Best Practices and Services for People with Disabilities on September 17, 2007, Geneva, Switzerland.

⁵⁶ См. <http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php#making>.

⁵⁷ МСЭ-Д, Документ 1/117 от Республики Корея на второе собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-Д, Женева, 18–21 сентября, 2007 года.

программы для чтения с экрана, программы распознавания речи), и в которых работает персонал, обученный ИКТ и работе с инвалидами, а также веб-портал на одиннадцати официальных языках. Национальный портал доступности был разработан партнерством в составе Института Мерака, представительной группы Организации лиц с ограниченными возможностями и Службы по статусу лиц с ограниченными возможностями при Президенте⁵⁸.

Шри-Ланка. В Шри-Ланке реализовано несколько проектов по доступности ИКТ: 1) проект, который обеспечил услуги электросвязи в центрах, где лица с ограниченными возможностями живут, учатся или работают, 2) телефоны-автоматы установлены на высоте, которая удобна для человека в инвалидной коляске, 3) предоставляются ассистивные технологии, 4) проводится работа по установке телефонов-автоматов с текстовыми сообщениями для лиц с дефектами слуха, 5) по запросу предоставляются счета, напечатанные шрифтом Брайля, и 6) проект eNABLE помогает лицам с ограниченными возможностями получать доступ к ИКТ.

В проекте eNABLE (Шри-Ланка) рассматриваются потребности сообщества и его способность научиться использовать ИКТ. Его цель состоит в том, чтобы приносить пользу на самом начальном уровне, уделяя особое внимание детям и женщинам. В центрах eNABLE имеются компьютерные лаборатории (т. е. компьютеры с услугами по системе Брайля для слепых). Поставщики услуг электросвязи также внесли свой вклад в проект eNABLE, и они обучают людей доступу к ИКТ. История успеха Шри-Ланки стала возможна благодаря усилиям организации по регулированию электросвязи, которая заставила операторов оказать содействие проектам по доступности и содействовала использованию людьми доступных центров ИКТ.

Швеция. В Швеции имеется проект "*Call direct*" (Прямой вызов), который позволит человеку набирать один номер, используя услугу ретрансляции, для вызова номера адресата, точно так же, как осуществляется набор обычного номера. Кроме того, проект "*Call direct*" поддерживает прямой набор номера экстренных служб, в этом случае при необходимости можно использовать услугу ретрансляции.

США. В Национальной общественной радиолоборатории (NPR Labs) США существует проект "*Accessible Digital Radio Broadcast Service*" (Доступная услуга цифровой радиопередачи), который обеспечит: 1) услуги чтения с использованием цифрового радиовещания для лиц с ослабленным зрением и лиц, которые не могут набирать текст, и 2) телепередачи с субтитрами для глухих и лиц с дефектами слуха⁵⁹. Услуги чтения могут предоставляться для приема пользователям, имеющим на это право. В опубликованном на веб-сайте NPR Labs отчете о субтитровании радио поясняется, как работает система субтитрования радио, и определяется несколько требований в отношении ее реализации, например необходимость в наличии скоростных каналов для передачи текста и подходящих экранов для отображения⁶⁰.

VII Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов

БРЭ в партнерстве с G3ict разработало онлайн-комплект материалов для директивных органов по вопросам электронной доступности и потребностей в услугах для лиц с ограниченными возможностями (<http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>), состоящий из десяти глав. В первой главе представлена Конвенция ООН по правам инвалидов и содержащиеся в ней требования к электронной доступности. Во второй главе поясняется, что выгоды от электронной доступности распространяются не только на людей с ограниченными возможностями, но и на обычное население. В третьей главе представлены основы доступности, а в четвертой главе изучается спектр доступных средств ИКТ, например предоставляется подробная информация о доступности веб-сети. В пятой главе рассматриваются разработка и дизайн продуктов, включая принцип универсального дизайна, а в

⁵⁸ См. Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов, инициатива G3ict и МСЭ-D, http://www.g3ict.com/resource_center/toolkit, глава 10 (Contributions by J. E. Baker, L. McArthur, J. Silva, J. Treviranus, and Cynthia Waddell).

⁵⁹ www.nprlabs.org

⁶⁰ <http://www.nprlabs.org/research/accessibleradio/CaptionedRadioFundamentals-1stOTABroadcast.pdf>

шестой главе поясняется роль государственных закупок в обеспечении содействия использованию доступных средств ИКТ на национальных рынках. В седьмой главе изучается вопрос пропаганды ассистивных технологий, а в восьмой главе рассматривается тематика международного сотрудничества, например при установлении стандартов, касающихся доступных средств ИКТ. В девятой главе, работа над которой все еще продолжается, будет рассмотрена роль, которую могут играть местные правительства, в десятой главе определяются шаги, которые могут предпринять национальные директивные и регуляторные органы для разработки и внедрения принципов политики с целью выполнения требований Конвенции ООН, касающихся доступности.

Комплект материалов был опубликован в мае 2009 года, а последующие действия предпринимаются на региональных учебных семинарах-практикумах, в том числе в Африканском и Азиатско-Тихоокеанском регионах⁶¹. На таких региональных форумах и семинарах-практикумах происходит обмен информацией о ряде важных политических и регуляторных мер, направленных на пропаганду доступных средств ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. На веб-сайтах этих форумов предоставляется доступ к презентациям и другим базовым материалам, предоставленным на собраниях. Например, Члены МСЭ могут получить доступ из программы для Азиатско-Тихоокеанского регионального форума, размещенной на веб-сайте⁶², к двум комплектам учебных материалов – одному комплекту по вопросам доступности веб-сети и другому комплекту по вопросу государственных закупок.

VIII Передовые методы обеспечения доступности

1 Включение ИКТ в основные направления деятельности, повышение информированности и нормативно-правовая база

Включение вопроса доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями в основные направления деятельности подразумевает, что в законодательстве, регулировании, политике и программах должны рассматриваться по меньшей мере *общие принципы доступности*, сформулированные выше в разделе III. Следовательно, лица с ограниченными возможностями должны участвовать в процессах принятия решений.

Повышение информированности общества также является необходимым моментом для достижения успеха в вопросах доступности ИКТ и обеспечения более активного участия правительств, частного сектора и гражданского общества. *Кампании по повышению информированности, семинары-практикумы, эссе и отчеты* могут служить инструментами для включения вопросов доступности ИКТ в приоритетные темы планов каждой страны.

Законодательство и регулирование должны определять позитивные обязательства в отношении доступности и положительную дискриминацию для получения доступа к продуктам, услугам и информации для лиц с ограниченными возможностями.

2 Технические стандарты ИКТ

Имеется в виду разработка технических стандартов доступности, которые обеспечивают возможность взаимодействия, удобство и простоту использования услуг/оборудования ИКТ с применением ассистивных технологий, причем уровень качества обслуживания является существенным фактором. Проектирование услуг/оборудования должно учитывать потребности в плане доступности для лиц с ограниченными возможностями согласно принципу *универсального дизайна или дизайна для всех*. В целях согласованного внедрения стандартов доступности настоятельно рекомендуется использовать руководство по вопросу, что такое универсальный дизайн и как его обеспечить.

⁶¹ Азиатско-Тихоокеанский региональный форум по включению вопросов доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, состоявшийся в Бангкоке, Таиланд, 25–27 августа 2009 года, и Семинар-практикум МСЭ по вопросам доступности, состоявшийся в Бамако, Мали, 13–15 октября 2009 года.

⁶² <http://www.itu.int/ITU-D/asp/CMS/Events/2009/PwDs/programme.asp>.

3 Государственные закупки

Государственные закупки играют важную роль в обеспечении наличия доступных средств ИКТ на национальных рынках. Требования к государственным закупкам обеспечивают не только доступность оборудования и услуг ИКТ, приобретаемых правительствами, для государственных служащих и лиц из числа населения с ограниченными возможностями, применяющих услуги общего пользования, но такие требования дополнительно содействуют созданию доступных средств ИКТ производителями оборудования ИКТ и разработчиками программного обеспечения. Большая часть производителей и разработчиков, которые действуют в странах, где применяются требования к государственным закупкам, поняли, что экономически бессмысленно создавать линейки продуктов, обеспечивающих доступность, для правительства и линейки продуктов, не обеспечивающих доступность, – для обычного населения. Они, скорее, пошли по пути выпуска только продуктов, обеспечивающих доступность.

Оборудование и услуги ИКТ, охватываемые такими требованиями, включают веб-технологии (информационные услуги, веб-сайты, онлайн-приложения), общедоступные терминалы (банкоматы, информационные киоски, торговые автоматы, информационные дисплеи, системы оплаты в точке продажи, системы управления входными дверями), прикладное программное обеспечение, устройства и услуги электросвязи, смарт-карты⁶³. Более подробная информация о роли, которую государственные закупки могут играть в пропаганде электронной доступности, и мерах по внедрению таких требований содержится в шестой главе комплекта материалов МСЭ-G3ict по электронной доступности.

4 Универсальное обслуживание

В рамках универсального обслуживания, рассматриваемого как доступность услуг электросвязи для всех, должна обязательно быть принята во внимание доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. Следовательно, программы универсального обслуживания должны *разрабатывать конкретные проекты, обеспечивающие реальную доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями*. В новых проектах необходимо учитывать, что даже при наличии более новых технологий будет продолжаться использование унаследованного доступного оборудования (например, телетайпа).

5 Доступные веб-сайты

Информационное общество и общество знаний в значительной степени зависит от информации, размещенной на веб-сайтах. Поэтому *веб-сайты должны содержать критерии доступности*. Веб-сайты правительств и веб-сайты, вызывающие общественный интерес, должны быть доступными, иначе лица с ограниченными возможностями будут лишены фундаментального права на информацию, а несколько фундаментальных прав не будут реализованы (например, право на образование). Следует поощрять полномасштабную доступность частных веб-сайтов.

6 Ассистивные технологии и оборудование

Ассистивные технологии и оборудование должны быть *доступными и должны иметь разумные цены*. В противном случае должны быть разработаны системы финансирования, налоговые стимулы (т. е. освобождение от налогов на импорт ассистивных технологий) или другие финансовые схемы, чтобы позволить лицам с ограниченными возможностями приобрести соответствующие ассистивные технологии и оборудование для эффективного доступа к ИКТ.

⁶³ См. МСЭ, Удовлетворение потребностей людей с ограниченными возможностями в услугах и доступе к информационно-коммуникационным технологиям (материал подготовлен Синтией Уоддел), Документ SIS-07/005-E представленный на Семинаре по обмену опытом по передовым практическим методам и услугам для лиц с ограниченными возможностями, Женева, 17 сентября 2007 года, стр. 28.

7 Информация и услуги в случае чрезвычайных ситуаций

Информация о чрезвычайной ситуации должна предоставляться в нескольких форматах, она должна быть доступной для лиц с ограниченными возможностями и охватывать широкого спектра видов и степеней ограниченных возможностей. Кроме того, экстренные службы должны иметь поддержку услуг ретрансляции для лиц с дефектами слуха.

8 Правоприменение и групповые иски

Должны быть разработаны эффективные механизмы и процедуры по обеспечению соблюдения законов и постановлений, касающихся доступности ИКТ. Законное положение или право подавать жалобы для обеспечения соблюдения правовых положений должно быть предоставлено отдельным лицам, организациям лиц с ограниченными возможностями или другим соответствующим группам. Также необходимо рассмотреть групповые иски, поскольку эти виды действий, как правило, более эффективны, чем индивидуальные жалобы.

9 Сбор информации

Из-за нехватки информации, законы и регуляторные положения, как правило, не рассматривают потребности лиц с ограниченными возможностями и их доступ к ИКТ по разумным ценам. Поэтому *страны должны собирать информацию и данные об использовании ИКТ лицами с ограниченными возможностями для формирования статистики.* Статистика должна быть сопоставимой для создания показателей, которые поддерживают введение законодательства/регуляторных положений, осуществления стратегий и программ.

10 Образование по вопросу доступности ИКТ

Образование и курсы обучения по вопросам доступности оборудования, услуг и ассистивных технологий ИКТ должны быть включены в программу университетов (т. е. инженерии, государственной политики, информатики). Дополнительно, следует поддерживать специализацию по доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.

11 Сертификация

Следует поощрять наличие *схем сертификации соответствия* в отношении доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. Если в странах имеются обязательные положения, касающиеся доступности, то схемы сертификации обеспечили бы гарантии того, что предоставляемые услуги и производимое оборудование являются доступными. Если обязательное законодательство отсутствует, то сертификация в отношении доступности могла бы быть конкурентным преимуществом для поставщиков услуг и производителей оборудования, продающих конкурентоспособные средства ИКТ.

12 Саморегулирование

Необходимо поощрять применение *саморегулирования, сводов правил и соглашений или обязательств внутри сектора.* Кроме того, их можно использовать в качестве руководства, что следует понимать под доступностью ИКТ в данном продукте или услуге.

IX Руководящие принципы для стратегий доступности ИКТ

Стратегии доступности ИКТ сразу не появятся. Требуется последовательные и постоянные шаги, чтобы должным образом спроектировать принципы политики и осуществить их для создания эффективной доступной среды ИКТ в данной стране. Ниже приведено предложение шагов, которые можно использовать в качестве руководящих принципов для создания политики доступности ИКТ.

1 Анализ существующих законов и нормативных положений

Во многих стран имеются законы и/или нормативные положения, которые касаются обеспечения отсутствия дискриминации лиц с ограниченными возможностями, и общие положения по

доступности (например, доступ к зданиям или общественному транспорту), и в некоторых других странах существуют конкретные положения по доступности ИКТ. Страны, подписавшие Конвенцию, несут дополнительные обязательства по проблемам доступности, которые включают доступность ИКТ. Однако редко в таких законах или нормативных положениях рассматриваются все проблемы предоставления равного доступа к ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. Поэтому существенным фактором является проведение анализа существующих законов и нормативных положений. Это позволит прежде всего знать действующие правовые рамки данной страны и далее это может быть использовано для соответствующего проекта по стратегиям доступности ИКТ, который будет учитывать обязательства государства и существующие разрывы, которые необходимо устранять согласно принципам доступности ИКТ (см. раздел III, выше).

При проведении анализа существующих законов и нормативных положений следует рассмотреть определенные вопросы: 1) Существуют ли конкретные законы, рассматривающие проблемы лиц с ограниченными возможностями, связанные с ИКТ? 2) Имеются ли конкретные регуляторные положения, в которых рассматриваются проблемы лиц с ограниченными возможностями, связанные с ИКТ? 3) Каковы обязательства правительства или органов государственной власти по обеспечению доступности ИКТ? 4) Существуют ли обязательства операторов электросвязи/держателей лицензий? Если да, то применимы ли эти обязательства только к действующим/доминирующим операторам или ко всем операторам? 5) Какие типы доступных ИКТ требуются в соответствии с законом, нормативным требованием или лицензиями? 6) Кто отвечает за проверку соблюдения таких правовых норм или нормативных требований? 7) Рассматривается ли доступность ИКТ в рамках программ универсального обслуживания? Если да, то какой тип услуг или оборудования ИКТ рассматривается? Важно отметить, что производится честный анализ. Намного лучше признать, что в стране отсутствуют какие-либо законы и нормативные положения по доступности ИКТ, чем создание видимости их наличия.

2 Информация и статистика

Страны должны собрать информацию и данные, обращая особое внимание на следующие аспекты: 1) число лиц с ограниченными возможностями с разбивкой по видам ограниченных возможностей (например, лица с нарушениями зрения, слуха, психики) и по группам с ограниченными возможностями (например, лица с нарушениями слуха и зрения), 2) число лиц с ограниченными возможностями, имеющих фактический доступ к ИКТ с разбивкой по ИКТ (например, телевизионные программы с субтитрами, использование компьютера с программой для чтения с экрана), 3) число общественных центров, в которых предоставляются услуги доступа к ИКТ (например, интернет-центр с программой для чтения с экрана и принтерами Брайля), 4) процент правительственных веб-сайтов, которые отвечают стандартам доступности, и 5) процент правительственных процедур или услуг, реализуемых с помощью интернета и электронных средств, которые полностью доступны (например, декларации годовых доходов с использованием электронных средств). Эти данные должны периодически обновляться, для того чтобы отражать изменения по доступным услугам и оборудованию ИКТ в каждой стране, а также фактическую доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.

3 Анализ передового опыта и случаев

Обычно законы и нормативные требования содержат обязательные условия, однако саморегулирование и проекты частного сектора или гражданского общества имеют тенденцию предоставлять отличные тематические исследования и примеры передового опыта в отношении того, как сделать доступность ИКТ реальностью. Следовательно, анализ передового опыта и случаев успеха окажется превосходным вкладом для разработки стратегии.

4 Статус электронной доступности

Собранная информация и статистические данные должны помогать в отображении статуса электронной доступности в государстве и его различных регионах. Разумеется, эта картина электронной доступности вскроет пробелы и недостатки в отношении услуг и оборудования, а также в различиях между городскими и сельскими районами, а также между районами с высокими и

низкими доходами. Вместе с тем, статус электронной доступности поможет сосредоточить внимание на отстающих районах. Например, в данной стране возможно, что общественные веб-сайты в целом доступны, но в телевизионных программах не используются субтитры. Другой пример: государственная политика уделяет основное внимание обеспечению лиц с ограниченными возможностями доступными ИКТ в городах, но в сельских районах этот процесс идет с задержками или же там вообще забыли о лицах с ограниченными возможностями, число которых, возможно, в сельских районах меньше, но потребность в услугах ИКТ у них такая же. Наконец, услуги электросвязи в чрезвычайных ситуациях могут быть широкодоступными населению, но в них не учитываются потребности лиц с ограниченными возможностями, которым при чрезвычайных ситуациях сигналы тревоги не предоставляются своевременно.

5 Активное участие лиц с ограниченными возможностями и консультации

Наилучшим ресурсом для адекватной и эффективной разработки политики является проведение консультаций с лицами с ограниченными возможностями и организациями, объединяющими таких лиц, чтобы обеспечить их активное участие. Никто другой не сможет лучше прокомментировать или отреагировать в связи с предложенным законодательством или мерами государственной политики, чем сами лица с ограниченными возможностями. Принцип "ничто о нас без нас" следует рассматривать в аспекте доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями. В странах, где гражданское общество менее активно, следует предпринять дополнительные усилия для содействия процессу участия лиц с ограниченными возможностями. В любом случае консультации должны рассматривать проблемы и возможности доступности (например, собрания, на которых могут участвовать инвалиды-колясочники, ввод субтитров вместо речи или использование языка жестов), также должны быть доступны результаты исследований (например, если речь идет о печатном формате, то тогда должна быть доступна версия Брайля). Итак, директивные органы должны быть чувствительными к особым соображениям для того, чтобы обеспечить успешное участие лиц с ограниченными возможностями – как отдельных лиц, так и организованных групп.

6 Включение ИКТ в основные направления деятельности

Следующий шаг должен заключаться в мероприятиях по включению доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями в основные направления деятельности. Эти мероприятия будут включать рассмотрение принципов доступности в межотраслевом аспекте. Это подразумевает, что проблемы доступности ИКТ следует рассматривать не только с конкретным упором на лиц с ограниченными возможностями или на определенном этапе консультаций, но и в ходе проектирования любого закона, регулирования стратегий и программ, связанных с ИКТ, а также на всех стадиях процесса проектирования и осуществления.

7 Все заинтересованные стороны

Все заинтересованные стороны должны быть вовлечены или каким-либо образом участвовать в проектировании стратегии доступности ИКТ и рассмотрении ее эффективного выполнения.

Законодатели и регуляторные органы должны будут рассмотреть существующие законы и нормативные положения, чтобы гарантировать, что они соответствуют политике доступности ИКТ. Конвенция может не быть столь детальной, чтобы рассматривать различные способы обеспечения равных возможностей доступа к ИКТ для всех, включая лиц с ограниченными возможностями. Поэтому законодателям и регуляторным органам в местных и национальных правительствах придется вносить поправки в юридическую и регуляторную структуру, чтобы полностью выполнить требования мандата Конвенции.

Обычно несколько министерств выполняют обязанности в своих соответствующих секторах для обеспечения доступности ИКТ, например, министерства связи, просвещения, здравоохранения и труда. Важным фактором является то, что эти министерства также считаются соответствующими заинтересованными сторонами в выполнении стратегии доступности ИКТ.

Помимо периодических отчетов, которые должны предоставлять страны – участницы Конвенции, важно, чтобы аудиторские проверки проводились в масштабах страны для оценки эффективности

выполнения мер по обеспечению доступности ИКТ на уровнях местных и национальных правительств.

Гражданское общество и неправительственные организации по проблемам лиц с ограниченными возможностями или доступности являются хорошим источником информации, они могут быть каналом между лицами с ограниченными возможностями и правительственными директивными органами и могут также служить независимыми наблюдателями за выполнением стратегий доступности и положений Конвенции о правах инвалидов, если страна ратифицировала ее. Конвенция требует, чтобы гражданское общество, лица с ограниченными возможностями и представляющие их организации в полной мере участвовали во всех этапах процесса рассмотрения вопросов применения этого документа⁶⁴.

Существенным фактором является сотрудничество между частным сектором и правительством. Правовые или регуляторные обязательства сделать ИКТ доступными оказываются недостаточными, особенно при рассмотрении вероятных правовых проблем частного сектора, которые могут продолжаться по нескольку лет. Поэтому разработка законов, нормативных положений и политики должна преследовать цель обеспечения максимальной эффективности для осуществления доступности ИКТ. Существуют несколько альтернатив, которые могут учитываться для обеспечения доступности оборудования и услуг ИКТ при выполнении государственных закупок, например льготный налоговый режим для производства или импорта доступного оборудования ИКТ, льготы для научных исследований и разработок по вопросам доступности ИКТ, которые также могут включать финансирование.

8 Приоритеты, сроки и бюджет

Рекомендация минимального объема желательных доступных услуг ИКТ может оказаться контрпродуктивной. Каждая страна должна сама оценивать, что является ее приоритетами в вопросах доступности ИКТ в зависимости от местных условий и числа лиц с ограниченными возможностями. Бюджетные ограничения и затраты не должны иметь приоритет по отношению к необходимости наличия стратегий, программ и проектов по доступности ИКТ в данной стране. Поэтому каждая страна должна понимать, что для совершения путешествия длиной 10 000 километров необходимо начать с первого шага. После этого план-график реализации политики и стратегий будет зависеть от определенных местных условий, причем он должен рассматриваться в качестве другой стадии процесса обеспечения полной доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.

9 Профессиональная подготовка, обучение и исследования

Никакой объем имеющегося доступного оборудования, услуг и программного обеспечения ИКТ не может заменить потребность, среди прочего, в профессиональной подготовке и обучении лиц с ограниченными возможностями, школьных учителей для таких лиц, а также потребность в общинных центрах. Лучший подход к профессиональной подготовке и обучению состоит в рассмотрении потребностей данной общины и уполномочивает людей из этой же общины на то, чтобы играть роль обучающего согласно стратегии "обучения учителей".

Одна из проблем подавляющего большинства стран заключается в том, что обычно они являются только импортерами технологий ИКТ. Однако это не должно препятствовать поощрению проектов, которые включают исследование и дальнейшие разработки доступного оборудования ИКТ, услуг и программного обеспечения. Например, общественные университеты, имеющие соответствующие поддержку и финансирование со стороны национальных или международных организаций, государственных или частных, могут исследовать и разрабатывать программное обеспечение для конкретных функций обеспечения доступности ИКТ, как, например, программы для чтения с экрана на местных языках, разрабатываемые в Непале и Шри-Ланке⁶⁵.

⁶⁴ Статья 33 Конвенции о правах инвалидов.

⁶⁵ См. презентации Японии (в отношении работы, проведенной в Непале) и Шри-Ланки, сделанные на Сессии 9 Азиатско-Тихоокеанского регионального форума по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/asp/CMS/Events/2009/PwDs/programme.asp>.

10 Периодические обзоры

Вопрос о всеобщей доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями находится в зачаточном состоянии. В деятельности по обеспечению доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями нет какой-то окончательной цели, по достижении которой работа и усилия заканчиваются. Важно вести мониторинг прогресса, обнаруживать задержки или недостатки, сосредоточивать усилия на новых проблемах, вызванных непрерывным развитием технологий. Поэтому необходимо будет периодически составлять обзоры по вопросам доступности ИКТ, чтобы адаптировать нормативно-правовую базу, стратегии и программы для удовлетворения существующих в настоящий момент и будущих потребностей обеспечения ИКТ, полностью доступных для лиц с ограниченными возможностями.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Álvarez, Clara Luz, *Derecho de las Telecomunicaciones*, Miguel Ángel Porrúa and Cámara de Diputados, México, 2008.

Конвенция о правах инвалидов.

European Commission, DG Information Society and Media, Summary of Outcomes of the Expert Workshop on Legislative and Regulatory Approaches to eAccessibility in Europe, Brussels, April 19, 2007.

European Union, *eAccessibility*, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee, and the Committee of Regions, COM(2005) 425, Brussels, September 13, 2005.

European Union, *European i2010 initiative on e-Inclusion "To be part of the Information Society"*, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee, and the Committee of Regions, COM(2007) 694, Brussels, November 8, 2007.

Комплект материалов G3ict и МСЭ по электронной доступности для директивных органов
<http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>.

МСЭ-D, Документ 1/026 от Боливарианской Республики Венесуэла на первое собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 4–6 сентября 2007 года.

МСЭ-D, Документ 1/093 от Демократической Республики Конго на второе собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 18–21 сентября 2007 года.

МСЭ-D, Документ 1/104 от Республики Мали и Ассоциации Бухарестской политехнической школы на второе собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 18–21 сентября 2007 года.

МСЭ-D, Документ 1/035 от Шри-Ланки на первое собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 4–6 сентября 2007 года.

МСЭ-D, Документ 1/117 от Республики Корея на второе собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 18–21 сентября 2007 года.

МСЭ-D, Документ 1/161 от R&M Media (Швейцария) и Ассоциации Бухарестской политехнической школы (Румыния) на третье собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 9–12 сентября 2008 года.

МСЭ-D, Документ 1/166 от ANATEL (Бразилия) на третье собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 9–12 сентября 2008 года.

МСЭ-D, Документ 1/185 от ARCEP (Франция) на третье собрание 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Женева, 9–12 сентября 2008 года.

МСЭ, Удовлетворение потребностей людей с ограниченными возможностями в услугах и доступе к информационно-коммуникационным технологиям (материал подготовлен Синтией Уоддел), Документ SIS-07/005-E представленный на Семинаре по обмену опытом по передовым практическим методам и услугам для лиц с ограниченными возможностями, Женева, 17 сентября 2007 года.

МСЭ, документы и презентации на семинаре по теме "Sharing experience on best practices and services for people with disabilities" (Обмен опытом по передовым практическим методам и услугам для лиц с ограниченными возможностями), Женева, 17 сентября 2007 года, http://www.itu.int/ITU-D/study_groups/SGP_2006-2010/events/2007/Workshops/documents.html.

МСЭ, презентации на региональной конференции по теме "Sharing experience on best practices and services for persons with disabilities" (Обмен опытом по передовым практическим методам и услугам для лиц с ограниченными возможностями), Каир, 13–15 ноября 2007 года, <http://www.ituarabic.org/2007/Disabilities/>.

МСЭ, документы и презентации на Азиатско-Тихоокеанском региональном форуме по включению вопросов доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями, Бангкок, Таиланд, 25–27 августа 2009 года, <http://www.itu.int/ITU-D/asp/CMS/Events/2009/PwDs/index.asp>.

Приложение "А"

Сводные данные о руководящих принципах по стратегиям доступности ИКТ и примерам передового опыта

Стратегии доступности ИКТ сразу не появятся. Необходимо предпринимать последовательные и постоянные шаги, чтобы должным образом разработать стратегии и осуществлять их для создания эффективной среды доступа к ИКТ в данной стране. Ниже приведены сводные данные о руководящих принципах разработки стратегий доступности ИКТ:

- 1 Анализ существующих законов и нормативных положений, в которых рассматриваются положения по обеспечению отсутствия дискриминации лиц с ограниченными возможностями и общие положения по доступности (например, доступ в здания или к общественному транспорту), и некоторых других конкретных положений для осуществления доступности ИКТ.
- 2 Страны должны собрать информацию и данные, обращая особое внимание на следующие аспекты: 1) число лиц с ограниченными возможностями с разбивкой по видам ограниченных возможностей и по лицам с ограниченными возможностями, 2) число лиц с ограниченными возможностями, имеющих фактический доступ к ИКТ с разбивкой по ИКТ, 3) число общественных центров, в которых предоставляются услуги доступа к ИКТ, 4) процент правительственных веб-сайтов, которые отвечают стандартам доступности, и 5) процент правительственных процедур или услуг, реализуемых с помощью интернета и электронных средств, которые полностью доступны. Эти данные должны периодически обновляться, для того чтобы отражать изменения по доступным услугам и оборудованию ИКТ в каждой стране, а также фактическую доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.
- 3 Анализ передового практического опыта и случаев, которые могут быть саморегулирующимися, и проектов частного сектора или гражданского общества.
- 4 Статус электронной доступности в стране и ее различных регионах, чтобы отобразить пробелы и недостатки в некоторых услугах и оборудовании, а также различия между городскими и сельскими районами и районами с высокими и низкими доходами. Этот статус позволит той или иной стране принять соответствующие стратегии для обеспечения прогресса в области электронной доступности.
- 5 Активное участие лиц с ограниченными возможностями и активные консультации для получения замечаний по предложенному законодательству и мерам государственной политики. Эти консультации должны рассматривать проблемы и возможности доступности, кроме того, обзоры должны быть доступными.
- 6 Включение вопроса доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями в основные направления деятельности, что подразумевает рассмотрение принципов доступности в межотраслевом аспекте.
- 7 Все заинтересованные стороны должны быть вовлечены или в той или иной мере участвовать в разработке политики доступности ИКТ и рассмотрении ее эффективного выполнения.
- 8 Установление приоритетов путем изучения местных условий и положения людей с ограниченными возможностями в данной стране. Эти приоритеты должны устанавливаться в пределах временных рамок, и они должны представлять собой прогрессивные меры, направленные на осуществление широкой доступности с учетом бюджета.
- 9 Исключительно важную роль играют обучение, образование и исследования, в них должны учитываться потребности общины, стремящейся сделать учителями лиц из этой же общины.

- 10 Необходимо периодически составлять обзоры для осуществления мониторинга прогресса, выявления задержек или недостатков, сосредоточения усилий на новых проблемах, вызванных непрерывным развитием технологий.
- 11 Поощрение разработки технических стандартов доступности, чтобы обеспечивать способность к взаимодействию, удобство и простоту использования услуг и оборудования ИКТ с помощью ассистивных технологий, причем качество обслуживания является весьма существенным фактором.
- 12 При проектировании услуг и оборудования необходимо следовать принципу универсального дизайна или дизайна для всех.
- 13 При государственных закупках необходимо требовать, чтобы оборудование и услуги ИКТ были доступными для лиц с ограниченными возможностями, государственных служащих или лиц из числа населения с ограниченными возможностями.
- 14 В программах универсального обслуживания должны разрабатываться специальные проекты, которые обеспечивают реальную доступность ИКТ для лиц с ограниченными возможностями.
- 15 Правительственные веб-сайты и веб-сайты, вызывающие общественный интерес, должны быть доступными, следует также поощрять полномасштабную доступность частных веб-сайтов.
- 16 Ассистивные технологии и оборудование должны быть доступными и должны иметь разумные цены. В противном случае необходимо разработать систему финансирования или создать налоговые стимулы или другие финансовые схемы, чтобы позволить лицам с ограниченными возможностями приобретать соответствующую ассистивную технику и оборудование для реального доступа к ИКТ.
- 17 Информация о чрезвычайных ситуациях должна предоставляться в нескольких форматах, чтобы она была доступной для широкого спектра видов и степеней ограниченных возможностей. Кроме того, экстренные службы должны иметь поддержку лиц с дефектами слуха, используя услуги ретрансляции.
- 18 Должны осуществляться правоприменение и использоваться групповые иски, а также другие эффективные механизмы и процедуры для обеспечения соответствия законов и нормативных положений по доступности ИКТ.
- 19 Схемы сертификации соответствия в отношении доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями могут представлять собой еще одно средство достижения электронной доступности. Кроме того, необходимо поощрять применение саморегулирования, сводов правил и соглашений или обязательства внутри секторов.

Приложение "В"

Сводные данные о доступных технологических решениях и экономическая оценка затрат

В Главе 4 "*Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов*"⁶⁶ приводится полезная информация об имеющихся технологических решениях в области доступности ИКТ.

⁶⁶ Комплект материалов по электронной доступности для директивных органов, инициатива G3ict и МСЭ-D, <http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>.

Приложение "С"

Сводные данные о выявленных проблемах

- Условия обеспечения доступности ИКТ для лиц с ограниченными возможностями могут быть неявными, и во многих случаях они представляют собой результат интерпретации законов по борьбе с дискриминацией, закона о лицах с ограниченными возможностями или законов о связи.
- Правовые условия, действующие с учетом рассмотрения вопросов лиц с ограниченными возможностями с медицинской точки зрения (например, ограниченная возможность как "дефект" вместо того, чтобы устранять ограниченную возможность, делая упор на способности и интеграцию).
- Эффективность правовых и регуляторных положений, т. е. превращение разумных положений о доступности в реальность.
- Наличие неорганизованного или пассивного гражданского общества, особенно в связи с организациями гражданского общества или организациями инвалидов.
- Недостаточное знание лицами, принимающими решения, вопросов эффективного общения с отдельными лицами с ограниченными возможностями или их группами.
- Отсутствие интереса у политиков и правительств к проведению консультаций с лицами с ограниченными возможностями до осуществления стратегий или принятия правовых положений.
- Проведение консультаций, семинаров, встреч или форумов, которые недоступны для лиц с ограниченными возможностями.
- Клиентская база для ассистивных технологий является небольшой по сравнению с господствующей технологией, отчасти потому, что потребности лиц с ограниченными возможностями в значительной степени варьируются в зависимости от вида и степени ограничения возможностей.
- Из-за ограниченности рынка ассистивных технологий, производство таких технологий не дает выгоды за счет экономии из-за роста объема производства, и отсутствуют конкурирующие разработчики и производители, как в других областях электросвязи. Кроме того, в случае поощрения управляемой рынком конкуренции передача технологии будет дорогостоящей или будет отсутствовать, а сотрудничество между исследователями и сообществами лиц с ограниченными возможностями приведет к разочаровывающим результатам.
- В ассистивных технологиях могут использоваться фирменные решения программного обеспечения, что делает ее более дорогостоящей или не позволяет третьим лицам проводить дальнейшие научные исследования и разработки.
- При обновлении, модернизации или при появлении новой версии ИКТ ассистивные технологии должны быть также обновлены, в противном случае увеличится "технологический разрыв". Если обновленная, модернизированная или новая версия зависит от фирменной технологии, оборудования или программного обеспечения, то затраты на ассистивную технологию увеличатся в результате использования временных решений, и эти затраты будут распределяться среди небольшой клиентской базы.
- Отсутствие общедоступной или всесторонней (например, из-за языковых ограничений) информации о существующих ассистивных устройствах ИКТ (например, оборудование, программное и аппаратное обеспечение) для доступа лиц с ограниченными возможностями.
- В ассистивных технологиях не поддерживаются определенные языки, особенно родные языки.

- Социально-экономические факторы, которые делают ассистивные технологии недоступными из-за высокой цены для большинства пользователей с ограниченными возможностями. Стоимость определенной ассистивной технологии может превышать средний ежегодный доход отдельного человека в некоторых странах.
- В подавляющем большинстве стран научные исследования и разработки по ассистивным технологиям не ведутся.

Приложение "D"

Список примеров по странам

Бразилия, Колумбия, Демократическая Республика Конго, Европейский союз, Франция, Италия, Корея, Мали, Мексика, Румыния, Южная Африка, Шри-Ланка, Швеция, США и Венесуэла.

Приложение "Е"

Ссылки на соответствующие источники информации

Международные организации

- Комплект материалов МСЭ-3Gict по электронной доступности для директивных органов, <http://www.e-accessibilitytoolkit.org/>.
- Динамическая коалиция по вопросам доступности ИКТ и ограниченности возможностей (ДКДО), <http://www.itu.int/themes/accessibility/dc/index.html>.
- Глобальная инициатива за расширение охвата ИКТ (G3ict), <http://www.g3ict.com/>.
- Группа по совместной координационной деятельности по возможностям доступа и человеческим факторам (JCA-AHF), <http://www.itu.int/ITU-T/jca/ahf/>.

Ассистивные технологии

- Для информации о продуктах ассистивных технологий, см. <http://www.abledata.com/>.
- В отношении исследований, разработки и образования по появляющимся информационно-коммуникационным технологиям и практическим методам связи, спроектированным для всех, см. <http://atrc.utoronto.ca/index.php>. Центра документации по адаптивным технологиям при факультете информатики университета Торонто.

Доступные веб-сайты

В отношении доступности веб-сайта, см. <http://www.w3.org/WAI/>.

Запланированные собрания по проблеме доступности

Ниже приведен список предложенных ДКДО онлайн-ресурсов, которые помогут запланировать открытое для доступа собрание:

- Обучающая программа МСЭ по доступности, веб-сайт по адресу: <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/accessibility/tutorial/index.html>. Онлайн-веб-трансляция обучающей программы "Обеспечить возможность доступа в МСЭ: веб-дизайн, веб-конференцсвязь и ввод веб-субтитров в реальном времени" по адресу: <http://www.itu.int/ibs/ITU-T/200804tutorial/index.html>.
- Руководство по планированию собраний и конференций для всех, Казначейское правление Канадского секретариата по адресу: http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/tb_852/gpimc-grpc1_e.asp (на французском и английском языках).
- План открытого для доступа собрания, опубликованный в провинции Онтарио (Канада), веб-сайт по адресу: http://www.mcsc.gov.on.ca/mcss/english/how/howto_meeting.htm (на французском и английском языках).
- Перечень операций для проверки доступа, Сеть женщин с ограниченными возможностями в Онтарио, является полезным руководством, веб-сайт по адресу: http://dawn.thot.net/access_checklist_full.html (на французском и английском языках).
- Планирование открытых для доступа конференций и собраний, штат Мичиган, веб-сайт по адресу: http://www.michigan.gov/documents/Planning_Accessible_Conferences_and_Meetings_59735_7.doc.
- Удовлетворение потребностей людей с ограниченными возможностями в услугах и доступе к информационно-коммуникационным технологиям, справочная публикация, онлайн-адрес: http://www.itu.int/ITU-D/study_groups/SGP_2006-2010/events/2007/Workshops_documents/05-successpolicies.pdf.

Отпечатано в Швейцарии
Женева, 2010 г.

Фотографии представлены: МСЭ Библиотека фотографий