

# GUIDE 71

Второе издание  
2014-12-01

---

---

## Руководство по решению в стандартах вопросов создания доступной среды

*Guide for addressing accessibility in standards*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.itech.ai)

[ISO/IEC Guide 71:2014](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/4ab920c3-bbef-4faf-9aec-2f264ac5fd77/iso-iec-guide-71-2014)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/4ab920c3-bbef-4faf-9aec-2f264ac5fd77/iso-iec-guide-71-2014>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R  
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер  
ISO/IEC GUIDE 71:2014(R)

© ISO/IEC 2014

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC Guide 71:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4ab920c3-bbef-4faf-9aec-2f264ac5fd77/iso-iec-guide-71-2014>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2014

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail copyright @ iso.org  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

## Содержание

Страница

Предисловие .....	v
Введение .....	vi
<b>1 Область применения .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Термины и определения .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Концепция доступности .....</b>	<b>5</b>
3.1 Общие положения.....	5
3.2 Реализация концепции доступности в стандартах.....	5
<b>4 Концепция доступности в применении к процессу разработки стандартов .....</b>	<b>6</b>
4.1 Общие замечания .....	6
4.2 Обязанности организаций по стандартизации.....	6
4.3 Особенности процесса разработки стандартов.....	7
4.3.1 Этап 1. Определение плана разработки стандартов и оценка степени применимости настоящего Руководства.....	7
4.3.2 Этап 2. Проверка наличия надлежащего оснащения комитета по разработке стандартов средствами, необходимыми для реализации доступного процесса с равноправным участием всех заинтересованных сторон.....	7
4.3.3 Этап 3. Разработка содержания стандарта.....	8
4.3.4 Этап 4. Издание проекта стандарта для публичного обсуждения, голосования и последующего пересмотра в случае необходимости .....	9
4.3.5 Этап 5. Публикация стандарта .....	9
<b>5 Способы применения данного Руководства .....</b>	<b>10</b>
5.1 Два подхода к рассмотрению в стандартах вопросов создания доступной среды .....	10
5.2 Другие источники информации.....	11
5.3 Проверка и подтверждение адекватного рассмотрения требований к созданию доступной среды .....	12
<b>6 Цели создания доступной среды .....</b>	<b>13</b>
6.1 Общие положения.....	13
6.1.1 Структура целей.....	13
6.1.2 Идентификация пользовательских нужд в создании доступной среды.....	14
6.1.3 Формулирование требований и рекомендаций на основе учёта пользовательских потребностей в доступе .....	14
6.2 Цели .....	15
6.2.1 Пригодность для максимально широкого круга пользователей .....	15
6.2.2 Соответствие пользовательским ожиданиям.....	16
6.2.3 Поддержка индивидуальных настроек.....	17
6.2.4 Достижимость .....	18
6.2.5 Простота освоения.....	19
6.2.6 Понятность.....	20
6.2.7 Управляемость .....	21
6.2.8 Удобство использования.....	22
6.2.9 Устойчивость к ошибкам.....	23
6.2.10 Равноправное использование.....	25
6.2.11 Совместимость с другими системами .....	25
<b>7 Характеристики человеческих возможностей .....</b>	<b>26</b>
7.1 Общие положения.....	26
7.1.1 Краткое описание .....	26

7.1.2	Разнообразие человеческих способностей и индивидуальных характеристик .....	27
7.2	Возможности и характеристики сенсорного восприятия .....	27
7.2.1	Общие положения .....	27
7.2.2	Зрительные функции.....	28
7.2.3	Слуховые функции .....	29
7.2.4	Осязательные функции.....	31
7.2.5	Функции обоняния и вкусовые ощущения.....	32
7.3	Функции иммунной системы .....	33
7.3.1	Описание .....	33
7.3.2	Нарушения и ограничения .....	33
7.3.3	Аспекты проектирования .....	33
7.4	Физические способности и их характеристики .....	34
7.4.1	Общий обзор.....	34
7.4.2	Размеры тела.....	34
7.4.3	Двигательные функции: скелет верхних конечностей и способности к выполнению тонких ручных операций.....	36
7.4.4	Двигательные функции: скелет нижних конечностей.....	37
7.4.5	Мышечная сила и выносливость мышц .....	38
7.4.6	Голос и речь.....	39
7.5	Когнитивные способности.....	40
7.5.1	Описание .....	40
7.5.2	Нарушения и ограничения .....	41
7.5.3	Аспекты проектирования .....	41
<b>8</b>	<b>Стратегии рассмотрения пользовательских потребностей в безбарьерной среде и связанные с этим аспекты разработки стандартов.....</b>	<b>43</b>
8.1	Общие положения .....	43
8.2	Разработка специфических требований и рекомендаций в рамках конкретного стандарта на основе учёта пользовательских нужд в безбарьерной среде и соответствующих им аспектов проектирования.....	43
8.2.1	Реализация множественных способов представления информации и организации пользовательского взаимодействия с системой .....	43
8.2.2	Задание фиксированных параметров, охватывающих максимально широкий диапазон категорий пользователей .....	44
8.2.3	Установка настраиваемых параметров для охвата максимально широкого круга пользователей .....	45
8.2.4	Минимизация ненужных усложнений .....	45
8.2.5	Предоставление пользователям индивидуализированного доступа к системе.....	46
8.2.6	Исключение излишних ограничений пользовательского взаимодействия с системой.....	47
8.2.7	Обеспечение совместимости со вспомогательными устройствами и технологиями .....	48
8.2.8	Предоставление альтернативных версий системы .....	48
<b>Приложение А (информативное) Глобальные тренды, актуализирующие концепцию доступности .....</b>		<b>49</b>
<b>Приложение В (информативное) <i>Международная классификация функций организма, функциональных расстройств и нарушений состояния здоровья (МКФ) как терминологический ресурс</i>.....</b>		<b>51</b>
<b>Приложение С (информативное) <i>Вопросник, помогающий разработчикам стандартов в достижении целей создания доступной среды</i>.....</b>		<b>54</b>
<b>Библиография .....</b>		<b>58</b>

## Предисловие

ISO (Международная организация по стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связь с ISO, также принимают участие в работе. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Проекты Международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами, приведёнными в Части 2 Директив ISO/IEC.

Проекты Руководств, принятые ответственным комитетом или группой, рассылаются национальным комитетам-членам для голосования. Публикация проекта в качестве Руководства требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, участвующих в голосовании.

Принимается во внимание тот факт, что некоторые из элементов настоящего документа могут являться предметом патентов. ISO и IEC не принимают на себя обязательств по идентификации отдельных или всех таких патентных прав.

Руководство ISO/IEC Guide 71 разработано объединённой технической консультативной группой ISO/IEC по запросу ISO/TMB и IEC/SMB. Впоследствии оно было одобрено исследовательской группой 16 Комитета по телекоммуникациям Международного союза электросвязи (ITU-T) в качестве Дополнения 17 к Рекомендациям серии H.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет собой первое издание (ISO/IEC Guide 71:2001), которое подверглось пересмотру в части технического содержания.

В целях установления обратной связи и получения информации по результатам практического применения данного Руководства ISO/IEC Guide 71:2014 пользователи приглашаются к высказыванию своего мнения о нём в опросе, проводимом на сайте: <http://www.surveymonkey.com/s/guide71>.

## Введение

Цель настоящего Руководства состоит в том, чтобы помочь разработчикам стандартов (например, техническим комитетам или рабочим группам) в решении вопросов удобства использования нормативных документов, которые прямо или косвенно касаются систем любого типа, повседневно применяемых самыми разными людьми. Оно содержит руководящие указания по разработке и изложению в письменной форме в стандартах надлежащих требований к обеспечению простоты использования соответствующих систем и рекомендаций. Хотя целевой аудиторией данного Руководства являются разработчики стандартов, оно содержит также информацию, которая может быть полезна и другим категориям специалистов, таким как производители, проектировщики, поставщики различных услуг и преподаватели образовательных учреждений.

Настоящее второе издание, получившее новое название *“Руководство по решению в стандартах вопросов удовлетворения потребностей различных категорий пользователей систем, товаров и услуг”*, основывается на первом издании, опубликованном в 2001 году под названием *“Руководящие указания для разработчиков стандартов, направленные на удовлетворение потребностей пожилых людей и инвалидов”*. Во втором издании учтены новые результаты в теории и практике, достигнутые с 2001 года, и реализован более широкий охват целевой аудитории пользователей. Кроме того, в настоящем издании ставится цель повышения удобства использования и лёгкости восприятия самого Руководства. Это издание, как и предыдущее, призвано стать частью основополагающего набора инструментальных средств, которые органы по стандартизации могут использовать в своих разработках, ориентированных на содействие созданию систем, удовлетворяющих потребности самых разных категорий пользователей.

Важной целью всего человеческого сообщества является обеспечение для всех людей – независимо от их возраста, численности или способностей – равноправного доступа к широчайшему набору используемых систем. Проблемы обеспечения доступности и удобства использования существующих систем особенно обостряются с увеличением процента пожилых людей, детей, лиц с ограниченными возможностями и инвалидов, испытывающих самые разные пользовательские потребности.

Потребности людей в доступе к тем или иным системам существенно изменяются на протяжении всей жизни – от периода детства до пожилого возраста – в зависимости от индивидуальных особенностей и личностных характеристик. Нарушения основных функций жизнедеятельности человека могут быть необратимыми, временными или повседневно изменяющимися, но иногда они в недостаточной мере осознаются и принимаются во внимание разработчиками систем. Между тем, хотя некоторые ограничения дееспособности могут быть незначительными по своей природе, в сочетании друг с другом они могут оказываться серьёзным препятствием для взаимодействия людей с ограниченными возможностями с необходимыми им системами. Это особенно заметно в тех случаях, когда потребности пользователей с ограниченными возможностями не учитываются должным образом на стадии разработки таких систем. Для содействия решению этой проблемы нужны стандарты, которые устанавливают требования к обеспечению доступности создаваемых систем для более широкого круга пользователей самых разных категорий.

Несмотря на то, что мировым сообществом достигнут существенный прогресс в деле разработки нормативных документов по проблеме обеспечения удобства использования объектов информационных и коммуникационных технологий и в появлении легкодоступных рабочих мест, темпы разработки аналогичных стандартов в других секторах не всегда отвечают требованиям времени. Однако постепенно становятся всё более строгими требования национального и международного антидискриминационного законодательства. Дополнительные рекомендации по этой проблеме представлены в Конвенции ООН по правам лиц с ограниченными возможностями (United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities) [36] – в частности, в Статьях 4, 9, 21 и 30, а также в Общем комментарии 2 (General Comment 2) Комитета ООН по правам лиц с ограниченными возможностями [37] и в расширяющемся комплексе национальных и региональных нормативных документов по материально-техническому обеспечению.

Международные стандарты ISO и IEC, равно как и рекомендации Международного союза электросвязи (ITU-T), могут сыграть важную роль в предотвращении фрагментации секторов мирового рынка и в достижении гармонизации систем, удобных в использовании, – в противовес удовлетворению требований только национальных стандартов и созданию систем, не совместимых с аналогичными системами, производимыми в других странах.

Совместное заявление Международной электротехнической комиссии (IEC), Международной организации по стандартизации (ISO) и Международного союза электросвязи (ITU) относительно общей стратегии удовлетворения реальных потребностей людей с ограниченными возможностями при разработке стандартов [25] устанавливает базовые принципы обеспечения учета потребностей пожилых людей, детей и инвалидов в ходе подготовки стандартов и содержит гуманитарное и экономическое обоснование такого подхода. Один из ключевых пунктов этого совместного заявления – принцип “удобной для использования или универсальной конструкции”, который призван гарантировать, что изделия, системы, услуги, рабочая среда и соответствующее оборудование смогут использоваться самым широким кругом лиц с самыми разными возможностями жизнедеятельности. В настоящем втором издании Руководства ставится задача оказать поддержку реализации положений вышеупомянутого совместного заявления путём определения конкретных целевых установок создания доступной среды и описания конкретных человеческих возможностей и характеристик, которые подлежат учёту разработчиками для идентификации конкретных потребностей разных категорий пользователей в разных условиях жизнедеятельности.

Руководящие указания, представленные в настоящем Руководстве, носят общий характер. В нём признаётся, что стандарты, как правило, не должны ограничивать свободу принятия проектных решений, и потому предлагаются способы определения пользовательских потребностей без необходимости каких-либо специальных разработок. Важно понимать, что универсальные технические решения “на все случаи жизни” редко покрывают весь диапазон конкретных нужд любого пользователя, и что принцип простоты и удобства использования способен удовлетворить большинство членов сообщества пользователей. Оптимальные решения сильно разнятся в зависимости от конкретных категорий пользователей и конкретных рабочих условий, а по специальным видам продукции или специальным сферам услуг может потребоваться разработка отдельных дополнительных Руководств.

[ISO/IEC Guide 71:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4ab920c3-bbef-4faf-9aec-2f264ac5fd77/iso-iec-guide-71-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4ab920c3-bbef-4faf-9aec-2f264ac5fd77/iso-iec-guide-71-2014>

# Руководство по решению в стандартах вопросов создания доступной среды

## 1 Область применения

Настоящее Руководство содержит руководящие указания для разработчиков соответствующих нормативных документов относительно того, как учитывать потребности людей с ограниченной жизнедеятельностью в рекомендациях стандартов, которые прямо или косвенно затрагивают широко используемые системы жизнеобеспечения (т.е. промышленные изделия, общедоступные услуги и надлежаще оборудованные рабочие места). Для содействия разработчикам стандартов в определении вышеуказанных потребностей и рекомендаций в настоящем Руководстве представлены:

- краткий обзор современной терминологии в сфере обеспечения доступности систем;
- вопросы, подлежащие рассмотрению под углом удовлетворения требований к созданию доступной среды в рамках процесса разработки стандартов;
- множество целевых установок создания доступной среды (для использования разработчиками при определении конкретных пользовательских нужд);
- описания возможностей лиц с ограниченными функциями жизнедеятельности (и вытекающих отсюда задач проектирования);
- стратегии учёта пользовательских потребностей в доступе к системам и соотнесения этих потребностей с соответствующими требованиями к проектированию систем в стандартах.

## 2 Термины и определения

В рамках данного Руководства используются термины и определения, представленные ниже.

### 2.1

#### **система** **system**

промышленное изделие, функция обслуживания, надлежаще оборудованное рабочее место или любая комбинация этих факторов, образующих среду интерактивной деятельности пользователя

### 2.2

#### **пользователь** **user**

индивидуум, который имеет доступ к системе или работает с ней в интерактивном режиме

[ИСТОЧНИК Международный стандарт ISO 9241-11:1998, модифицированный термин 3.7.]

### 2.3

#### **пользователи разных категорий** **diverse users**

индивидуумы с разными ограничениями дееспособности и личностными характеристиками или с разными требованиями к доступности систем



**2.4**

**требование пользователя к доступности системы**  
**user accessibility need**

потребность пользователя в таких функциях или атрибутах системы, без которых он лишается возможности доступа к ней

Примечание 1 к словарной статье: Потребности пользователя в доступе изменяются со временем и в зависимости от условий использования системы.

**2.5**

**ухудшение здоровья**  
**impairments**

нарушения нормального функционирования или структурные изменения человеческого организма, влекущие за собой существенные отклонения от нормы или полную утрату некоторых возможностей

Примечание 1 к словарной статье: Ухудшение здоровья может быть временным или постоянным; прогрессирующим, регрессирующим или стабильным; перемежающимся или длительным.

[ИСТОЧНИК Документ ICF 2001 Всемирной организации здравоохранения (WHO), Статья 6, раздел 4.1]

**2.6**

**ограничение активности**  
**activity limitations**

трудности индивидуума, которые он может испытывать при выполнении определённых задач или действий

[ИСТОЧНИК ICF 2001, WHO]

**2.7**

**контекст использования**  
**context of use**

физические и социальная среда использования системы, включающая пользователей, решаемые задачи, оборудование и материалы

[ИСТОЧНИК ISO 9241-11:1998, термин 3.5, модифицированный путём изменения структуры предложения]

**2.8**

**разнообразные контексты**  
**diverse contexts**

различающиеся контексты использования систем в сочетании с разными экономическими, культурными и организационными условиями

**2.9**

**результативность**  
**effectiveness**

точность и полнота достижения пользователями конкретных целевых установок

[ИСТОЧНИК ISO 9241-11:1998, 3.2]

**2.10**

**эффективность**  
**efficiency**

оценка затрат ресурсов на систему в сопоставлении с точностью и полнотой достижения пользователями своих целей

[ИСТОЧНИК ISO 9241-11:1998, термин 3.3]

**2.11****удовлетворённость (пользователя)  
satisfaction**

отсутствие ощущения дискомфорта и положительное отношение к используемому промышленному изделию

[ИСТОЧНИК ISO 9241-11:1998, термин 3.4]

**2.12****простота использования  
usability**

степень пригодности изделия к применению конкретной категорией пользователей для достижения определённых целей с высокой результативностью, эффективностью и удовлетворённостью в конкретном контексте использования

[ИСТОЧНИК ISO 9241-11:1998, термин 3.1]

**2.13****многочисленные средства представления  
multiple means of presentation**

разнообразные способы подачи информации

Примечание 1 к словарной статье: Разнообразие способов представления информации может повысить удобство использования систем.

**2.14****многочисленные возможности управления**

разнообразные способы манипулирования и управления информацией

Примечание 1 к словарной статье: Наличие различных способов манипулирования и управления информацией способно повысить удобство использования систем.

**2.15****средство поддержки  
assistive product**

любое изделие (включая технические устройства, оборудование, приборы и программные продукты), особенно выпускаемое в промышленных масштабах или широкодоступное для использования людьми с ограниченными возможностями с целью обеспечения их участия в жизнедеятельности общества; предоставления защиты, помощи, профессионального обучения, мер профилактики или компенсации функциональных и структурных расстройств организма и ограничений трудоспособности, либо для предотвращения ухудшения здоровья или ограничений активности и участия в жизни общества

[ИСТОЧНИК ISO 9999:2011, термин 2.3]

**2.16****поддерживающая технология  
assistive technology**

оборудование, система производства, аппаратные и программные средства или услуги, которые используются для расширения, поддержания или улучшения функциональных возможностей индивидуумов

Примечание 1 к словарной статье: Термин “поддерживающая технология” обозначает более широкое понятие, чем термин “средство” поддержки.

Примечание 2 к словарной статье: Поддерживающая технология может включать в себя службы поддержки и профессиональные услуги по оценке текущего состояния, выработке рекомендаций и реализации мер предосторожности.

## 2.17

### **орган стандартизации standards body**

организация по стандартизации, официально признанная на национальном, региональном или международном уровне и специализирующаяся в силу определённых законодательством полномочий на подготовке или утверждении стандартов, которые публикуются для всеобщего использования

Примечание 1 к словарной статье: Орган стандартизации может учреждать комитеты стандартов, рабочие группы или иные подразделения для проведения стандартизации в различных предметных областях.

Примечание 2 к словарной статье: Орган стандартизации может также выполнять и другие важные функции.

[ИСТОЧНИК Руководство ISO/IEC Guide 2:2004, раздел 4.4, модифицированный путём добавления Примечания 1]

## 2.18

### **универсальное проектное решение universal design**

проект изделий, рабочей среды, программных средств и услуг, ориентированный на удовлетворение потребностей максимально широкой аудитории пользователей без какой-либо последующей адаптации или дополнительного специального проектирования

Примечание 1 к словарной статье: В универсальном проектном решении не должно исключаться применение поддерживающих устройств для отдельных групп пользователей или отдельных лиц с ограниченными возможностями, когда это необходимо.

Примечание 2 к словарной статье: Часто в разных контекстах, но с тем же смысловым значением используются термины “универсальное проектное решение”, “удобная для использования конструкция”, “всеохватывающий проект”, “безбарьерное проектное решение”, “инклюзивное проектирование” и “проект совмещения двух поколений”.

[ИСТОЧНИК Конвенция ООН по правам лиц с ограниченными возможностями, Статья 2, модифицированная путём добавления Примечания 2]

## 2.19

### **удобная для использования конструкция accessible design**

конструкция системы, спроектированная в расчёте на разные категории пользователей с целью максимального расширения потенциальной пользовательской аудитории благодаря простоте и удобству использования системы в разнообразных рабочих условиях

Примечание 1 к словарной статье: Цель, состоящая в обеспечении удобства использования, может достигаться тремя способами: 1) посредством разработки унифицированных систем, готовых к использованию подавляющим большинством пользовательской аудитории без внесения каких-либо дополнительных изменений, 2) путём создания систем, приспособляемых к нуждам разных категорий пользователей (с помощью предоставляемых адаптируемых пользовательских интерфейсов), и 3) с помощью имеющихся стандартизованных интерфейсов, совместимых со средствами и технологиями технической поддержки.

Примечание 2 к словарной статье: Часто в разных контекстах, но с тем же смысловым значением используются термины “универсальное проектное решение”, “удобная для использования конструкция”, “всеохватывающий проект”, “безбарьерное проектное решение”, “инклюзивное проектирование” и “проект совмещения двух поколений”.

### 3 Концепция доступности

#### 3.1 Общие положения

В настоящем Руководстве термин “простота и удобство использования” (*accessibility*) трактуется в инклюзивной перспективе, поскольку от простоты и широкой доступности используемых систем выигрывают все.

В контексте стандартизации для английского термина *accessibility* существует несколько определений, но в общем случае он используется в широком понимании как “доступность” и означает “степень, в которой изделия, системы, услуги, условия жизнедеятельности и соответствующее оборудование доступны для всех индивидуумов пользовательского сообщества, обладающих самыми разнообразными личностными характеристиками и функциональными возможностями, и позволяют им успешно достигать конкретной цели в определённом контексте использования систем”. См. ISO 26800 [13], ISO/TR 9241-100 [3] и ISO/TR 22411 [11].

Значения терминов “accessibility” (доступность) и “usability” (удобство использования) пересекаются, и в некоторых стандартах термин *accessibility* определяется как “удобство использования изделия, услуги, среды жизнедеятельности или оборудования индивидуумами с самыми разными функциональными возможностями” [5, 21, 22]. Такое пересечение понятий подчёркивает, что доступность означает одновременно удобство использования (которое может влиять на эффективность решения задач и пользовательскую удовлетворённость) и успешность достижения цели (т.е. результативность использования системы).

#### 3.2 Реализация концепции доступности в стандартах

Требования стандартов могут оказывать серьёзное влияние на проектные решения по системам и, следовательно, вносить свой существенный вклад в повышение их доступности и минимизацию числа систем, в которых присутствуют ограничения доступности. Когда требования по созданию доступной среды включены в соответствующие стандарты, разработчики систем должны осознавать необходимость учёта этих требований на ранних этапах процесса проектирования. Удовлетворение пользовательских нужд в отношении доступности именно на ранних, а не поздних этапах позволяет производителям, реализующим проектные решения, создавать удобные в использовании системы изначально, при минимальном уровне или вообще без каких-либо дополнительных затрат.

Государственное законодательство, основанное на использовании стандартов, реализующих концепцию доступности, способны оказывать существенное влияние на официальную государственную политику, её механизмы, правила и нормы.

Целый ряд наблюдаемых глобальных трендов делает ещё более важным учёт требований широкой доступности систем и применительно к среде разработки стандартов; краткий обзор этих трендов приведён в Приложении А.

Для разработчиков стандартов важно осознание того факта, что в пользовательском сообществе нет двух человек, обладающих одними и теми же способностями и личностными характеристиками. Различия людей могут порождаться их полом, возрастом, степенью полноты, состоянием здоровья, нарушениями функций организма, образованием и жизненным опытом.

Простые и удобные в использовании системы особенно помогают в тех случаях, когда контекстная окружающая среда условий их использования (например, интенсивность освещения, уровень шума или действия окружающих людей) оказывается неблагоприятной. Однако требования доступности не должны вступать в конфликт с требованиями безопасности. Следует иметь в виду, что функции, обеспечивающие безопасность и удобство использования системы, и функции, обеспечивающие широкую доступность, должны быть строго сбалансированы – во избежание исключения какой-либо категории пользователей или причинения вреда кому-нибудь из них. Разработчики стандартов должны гарантировать, что системы, оснащённые средствами обеспечения безопасности, удовлетворяют потребности в доступе для всех разнообразных категорий пользователей.

## 4 Концепция доступности в применении к процессу разработки стандартов

### 4.1 Общие замечания

В разделе 4 рассматриваются в общих чертах возможные способы решения проблем доступности в рамках технологического процесса разработки стандартов:

- подраздел 4.2 содержит общие соображения, касающиеся организаций по стандартизации и нацеленные на обеспечение доступности технологии создания стандартов;
- в подразделе 4.3 представлены руководящие указания по каждому из последовательных этапов разработки стандартов, нацеленные на обеспечение своевременного и адекватного рассмотрения вопросов доступности.

### 4.2 Обязанности организаций по стандартизации

Организации по стандартизации должны разработать процедуру оценки полезности применения настоящего Руководства для планирования и реализации проектов.

Организации по стандартизации должны гарантировать доступность всех этапов процесса разработки стандартов. Это требование распространяется, в частности, на документацию и на любую информацию, порождаемую техническими комитетами по разработке стандартов; на способы доступа к этим ресурсам, а также на средства физического и удалённого доступа (например, с помощью инструментария телеконференций или интернет-технологий) к заседаниям комитетов. Это необходимо потому, что у членов комитетов по разработке стандартов и у людей, желающих участвовать в обсуждении проектов, могут быть свои специфические требования к созданию доступной среды.

Организации по стандартизации должны всячески стимулировать и облегчать участие соответствующих заинтересованных сторон в процессе разработки стандартов. В числе заинтересованных сторон должны присутствовать лица пожилого возраста и лица с ограниченными возможностями из организаций, представляющих эти категории пользователей, а также специалисты по вопросам обеспечения доступа для пользователей детского возраста и для групп с гендерными различиями<sup>1)</sup>.

В некоторых случаях организации по стандартизации должны проводить профессиональное обучение своих штатных сотрудников и должностных лиц (секретарей и руководителей комитетов по разработке стандартов) в соответствии с определёнными международными техническими условиями - с целью обеспечить понимание ими важности концепции доступности и привлечь их внимание к тем аспектам проектов стандартов, которые требуют рассмотрения вопросов доступности систем для разных категорий пользователей.

Организации по стандартизации должны принять необходимые меры по обеспечению надлежащей доступности своих зданий, служб и необходимого оборудования. Эти меры должны предусматривать, в частности, выработку соответствующей стратегии обеспечения доступности и конкретного плана действий в этом направлении; гарантию полной доступности веб-сайта организации; наличие стратегий и процедур рассмотрения требований к созданию доступной среды; проведение работ по облегчению доступа в здания лицам с ограниченными возможностями и создание пользовательской группы консультантов по вопросам создания доступной среды, работающих на постоянной основе.

---

<sup>1)</sup> Более полную информацию об охватываемых категориях пользователей и о потенциальной пользовательской аудитории можно найти в руководстве ISO Guide 82 [1] и в разделах 4.5 и 5 стандарта ISO 26000:2010 [12]. Имеет отношение к этой проблеме и стандарт ISO 9241-210 [6]. В некоторых регионах могут действовать особые правила и нормы, гарантирующие участие соответствующих заинтересованных сторон; примером такого регулятивного документа является Регламент Европейского Союза 1025/2012 [30].

### 4.3 Особенности процесса разработки стандартов

Технологический процесс разработки стандартов обычно состоит из пяти этапов, перечисленных ниже. Для каждого этапа определяются ключевые участники, и составляется перечень ключевых действий по реализации концепции доступности.

#### 4.3.1 Этап 1. Определение плана разработки стандартов и оценка степени применимости настоящего Руководства

##### Ключевые участники

Инициатор плана разработки стандартов

Члены технического комитета по разработке стандартов

##### Ключевые действия [КД]

**КД 1.1** Определить с должным вниманием, касается ли предлагаемый к разработке стандарт одной или нескольких систем, по отношению к которым люди выступают прямо или косвенно в качестве пользователей. Если на этот вопрос даётся отрицательный ответ, то данное Руководство, вряд ли будет применимо.

В том случае, когда комитет по разработке стандартов не имеет твёрдой уверенности в применимости данного Руководства к конкретному разрабатываемому стандарту, технический комитет должен придерживаться рекомендаций настоящего Руководства до тех пор, пока не станет очевидна его неприменимость. Иногда комитет по стандартам может изначально решить, что данное Руководство неприменимо, и только позднее, в ходе подготовки проекта стандарта, обнаружить, что в системе, о которой идёт речь, предусматривается прямое или косвенное взаимодействие с людьми. В таких ситуациях комитет по стандартам должен начать использование данного Руководства с момента установления факта его применимости и пересмотреть результаты уже выполненной работы.

**КД 1.2** Идентифицировать вероятные способы прямого или косвенного взаимодействия людей с системой.

**КД 1.3** Идентифицировать потенциальных пользователей и определить либо выявить диапазон пользовательских возможностей и характеристик.

**КД 1.4** Идентифицировать ключевые источники такой информации как действующие нормы и правила, нормативные документы и результаты проведённых исследований, которые подлежат сбору и рассмотрению в ходе процесса разработки стандартов.

**КД 1.5** Определить аспекты создания доступной среды, которые должны быть рассмотрены в разрабатываемом стандарте.

##### Результаты данного этапа

Принимается решение относительно применимости или неприменимости настоящего Руководства. Определяются первоисточники дополнительной информации по вопросам создания доступной среды.

#### 4.3.2 Этап 2. Проверка наличия надлежащего оснащения комитета по разработке стандартов средствами, необходимыми для реализации доступного процесса с равноправным участием всех заинтересованных сторон

##### Ключевые участники

Организация по стандартизации

Председатель и секретарь комитета по разработке стандартов

**Ключевые действия [КД]**

**КД 2.1** Убедиться в том, что в состав членов комитета по разработке стандартов включена надлежащая группа представителей основного заказчика.

**КД 2.2** Установить процедуры обеспечения надлежащей доступности информации, каналов взаимодействия и необходимых средств проведения рабочих заседаний (включая средства телеконференцсвязи и оперативного общения) для использования в процессе разработки рассматриваемого стандарта.

**Результаты данного этапа**

К разработке проекта привлечены отдельные лица и организации, располагающие надлежащими профессиональными знаниями по проблемам создания доступной среды. Требования доступности, подлежащие удовлетворению, приняты к исполнению в рамках комитета и процедур организации его рабочих заседаний.

**4.3.3 Этап 3. Разработка содержания стандарта**

**Ключевые участники**

Председатель и секретарь комитета по разработке стандартов

Эксперты

Члены комитета

**Ключевые действия [КД]**

**КД 3.1** Наметить вопросы, подлежащие рассмотрению: например, об использовании настоящего Руководства (и других имеющих отношение к делу документов) для определения или подтверждения правильности сформулированных пользовательских нужд в части создания доступной среды (см. раздел 6) и/или соответствующих им аспектов проектных решений (см. раздел 7).

**КД 3.2** Разработать соответствующие требования и рекомендации для последующего обсуждения, касающиеся возможных способов удовлетворения (см. раздел 8) каждой пользовательской потребности и реализации каждого проектного решения, посредством формулирования соответствующих требований и рекомендаций в рамках стандарта, с учётом того, насколько те или иные гибкие или многовариантные решения могут обеспечить пользователям возможность достижения необходимой степени доступности способом, который в наибольшей мере охватывает контекст использования.

**КД 3.3** Оценить осуществимость потенциальных требований и рекомендаций, принимая во внимание действующие ограничения и компромиссные решения.

**КД 3.4** Реализовать выработанные требования и рекомендации в рамках стандарта.

**КД 3.5** Подтвердить сформулированные требования и рекомендации посредством консультаций со всеми заинтересованными сторонами, получив от них подтверждение правильности и адекватности решения в стандарте вопросов создания доступной среды.

**КД 3.6** Повторить некоторые предшествующие шаги данного этапа, если это признано целесообразным после получения обратной связи с заинтересованными сторонами.