

Доступность в возникающих технологиях

Применительно к новым возникающим сетям и услугам, например, СПП, важно изначально принимать во внимание проблему доступности. При планировании, разработке, проектировании и распространении оборудования и услуг электросвязи разработчики должны помнить о людях с особыми потребностями и обеспечивать им получение тех же преимуществ информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которыми пользуется население в целом.

Проще говоря, в коммерческом отношении выгодно, чтобы как можно большее число людей имели доступ к ИКТ. При постоянно увеличивающейся рождаемости и общем росте ожидаемой продолжительности жизни у все большего числа людей будут отмечаться нарушения слуха, зрения и т. д. Поэтому все большее значение приобретает признание связанных с доступностью потребностей – в настоящее время и на будущее.

ИК16 сотрудничает с другими ИК МСЭ-Т по вопросам доступности, и недавно составленный ею контрольный перечень поможет разработчикам стандартов учитывать в своих Рекомендациях связанные с доступностью потребности.

Примеры возникающих технологий

Уже на начальных этапах работы по СПП получили признание принципы "дизайна для всех". Связанные с доступностью потребности были определены в 16-й Исследовательской комиссии, и на них даются ссылки в спецификациях Варианта 1 СПП.

Чтобы IPTV было доступным, необходимы субтитры для глухих и слабослышащих, а также голосовые описания в режиме реального времени для слепых. Важно учесть эти потребности в дальнейшей работе по стандартизации.

Связанные с доступностью потребности также играют важную роль в работе по стандартам организации домашних сетей, ведущейся в рамках Совместной координационной деятельности в отношении домашних сетей и в ИК 4, 9, 15, 16 и 17.

Большое значение связанные с доступностью потребности имеют для кабельного телевидения, которое относится к сфере ответственности ИК9.

В числе возникающих технологий, к которым имеет отношение МСЭ, можно также назвать радиочастотную идентификацию (RFID). Приложения RFID находятся на ранних стадиях разработки, но можно представить себе следующий сценарий: человек, имеющий связанные с доступностью потребности и оснащенный маркером RFID, подходит к телефону; считыватель RFID в телефоне определяет, что этот человек глухой, и производит необходимые коррективы. Чтобы приложение такого рода работало в глобальном масштабе, крайне необходимы международные стандарты.

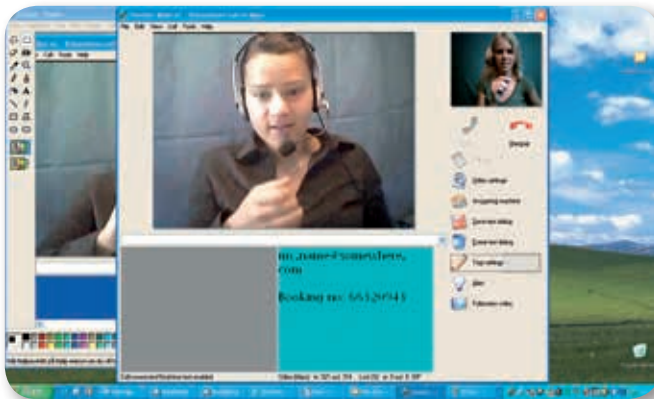
Что такое всеобъемлющий диалог?

Всеобъемлющий диалог – это услуга, описание которой приводится в Рекомендации МСЭ-Т F.703 и которая представляет собой видеотелефонную связь, сопровождаемую передачей текста в режиме реального времени.

Услуга всеобъемлющего диалога – это аудиовизуальная диалоговая услуга, при которой обеспечивается двусторонняя симметричная передача движущегося изображения, текста и голоса в режиме реального времени между пользователями, находящимися в двух или нескольких местах. Эта передача текста в режиме реального времени отличается от систем мгновенной передачи сообщений, поскольку здесь происходит посимвольная передача в двух направлениях. Благодаря этому у пользователя возникает ощущение общения в режиме реального времени, как в системах голосовой связи или видеосвязи, где осуществляется потоковая передача по IP. Целью этой концепции является обеспечение мультимедийного общения в режиме реального времени для всех людей в различных ситуациях. Сюда входят люди с ограниченными тем или иным образом возможностями, например глухие или слабослышащие, но также и люди, оказавшиеся в ситуации, когда дополнительные средства общения – видеоизображения и текст в режиме реального времени – наряду с голосом соответствуют потребностям в диалоге значительно полнее, чем просто голосовая связь.

Руководящие указания в отношении доступности

Для обеспечения общих руководящих указаний для разработчиков стандартов ИК16 МСЭ-Т подготовила Рекомендацию F.790 по руководящим принципам в отношении доступности электросвязи. Она поможет лучше планировать, разрабатывать, проектировать и распространять все виды оборудования электросвязи, программного обеспечения и связанных с ним услуг электросвязи. Цель состоит в расширении доступности для пожилых людей и лиц с ограниченными возможностями.



Семинары-практикумы: www.itu.int/ITU-T/worksem/;
e-flash и новости: www.itu.int/ITU-T/news/;
членский состав: www.itu.int/ITU-T/membership/;
наблюдение за технологиями: www.itu.int/ITU-T/techwatch



Доступность мультимедиа

**Возможности
связи для
всех**

Всеобъемлющий диалог:
единая платформа
для передачи голоса,
видеоизображений и текста

МСЭ-Т



Доступность и стандартизация

Пользователи электросвязи и информационных технологий обладают различной степенью способности воспринимать информацию и организовывать ее подачу. Источник этих различий – культурный и образовательный контекст, а также связанные с возрастом функциональные ограничения, ограниченные возможности и другие причины естественного характера.

Пользу от деятельности по стандартизации в отношении доступности получают сообщество в целом, поскольку люди могут иметь постоянные или временные ограничения возможностей в силу физических, связанных с окружающей средой (например, телефонный разговор при сильном шуме), или культурных (например, различные используемые языки) условий. Наряду с этим всем нам предстоит состариться и утратить способности, которые, как мы сейчас считаем, сами собой разумеются, увеличивая тем самым долю населения, которая получает пользу от доступной связи. В этих случаях особенно важна концепция всеобъемлющего диалога, потому что она учитывает интересы глухих, не пользующихся языком жестов, и слабослышащих, применяя связь, сопровождаемую передачей текста в режиме реального времени.

Благодаря стандартизации возможно на глобальном уровне соединять оборудование и услуги различных производителей. Важнейшей целью деятельности МСЭ-Т в отношении доступности является обеспечение наличия во вновь разрабатываемых стандартах элементов, необходимых для того, чтобы услуги и характеристики были доступны для людей с возможно более широким диапазоном способностей. В стандартах описывается взаимодействие оборудования и определяется то качество, которое необходимо, чтобы каналы связи были доступны всем. В стандартах также описываются соответствующие способы доставки медиаданных людям с ограниченными возможностями, и поэтому они играют решающую роль в предоставлении доступных всем услуг.



Роль 16-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т

16-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т, будучи ведущей исследовательской комиссией по повсеместной распространенности и мультимедийным терминалам, в своей деятельности по стандартизации в отношении доступности содействует распространению концепции всеобъемлющего диалога и стремится обеспечить всем секторам глобального сообщества равный доступ к связи и онлайн-информации. Это осуществляется в основном в рамках Вопросы 26/16 "Возможность обеспечения доступа к мультимедийным системам и услугам", продолжая работу МСЭ-Т по международной стандартизации в отношении доступности, начатую в 1990 х годах в V.18 (Рекомендации МСЭ-Т по многофункциональному текстовому телефону).

Работа ведется в тесном сотрудничестве со многими другими группами, и во многих случаях основное внимание уделяется включению разделов по доступности в рекомендации, разрабатываемые вне ИК16. Целью значительной части работы по Вопросу 26/16 является включение процедур для концепции всеобъемлющего диалога в разработку услуг видеотелефонии, текстовой и голосовой телефонии.

Контрольный перечень по доступности

ИК16 опубликовала технический документ с контрольным перечнем по вопросам доступности электросвязи для разработчиков стандартов, с тем чтобы обеспечить принятие ими во внимание потребностей тех, у кого возможность доступа к ИКТ ограничена, например глухих или слабослышащих. Эксперты считают, что такой контрольный перечень поможет обеспечить учет потребностей в отношении доступности на ранней стадии, а не изменять существующие стандарты задним числом.

Рекомендации ИК16 МСЭ-Т по доступности

- **V.18** – обеспечивает согласование текстовой телефонной связи.
- **T.140** – определяет общий протокол представления данных для диалога с помощью передачи текста.
- **T.134** – описывается применение диалога с помощью передачи текста в среде конференц-связи с передачей данных в соответствии с Рекомендацией **T.120**.
- **H.323** – в Приложении G определяется диалог с помощью передачи текста в мультимедийной среде с передачей пакетов в соответствии с Рекомендацией **H.323**.
- **H.248.2** – дает возможность соединения текстовой телефонной связи по КТСОП и передачи текста в режиме реального времени по IP-сетям и другим сетям.
- **Серия H, Добавление 1** – предоставляет пользователям требования к видеосвязи для языка жестов и чтения по губам.
- **F.790** – предоставляет руководящие принципы по доступности электросвязи для пожилых людей и лиц с ограниченными возможностями.

Рекомендации, в которые включены разделы по доступности

- Определение в **F.703** услуг всеобъемлющего диалога и текстовой телефонной связи, предлагающих в режиме реального времени текстовую связь, видео- и аудиосвязь.
- Определение в **F.700** среды передачи текста диалога в режиме реального времени.
- Включение в **H.320** текстового диалога в режиме реального времени в мультимедийной среде ЦСИС.
- Раздел по передаче текстового диалога в режиме реального времени в мультимедийной среде ЦСИС в **H.224**.
- Разделы по взаимодействию модемов для текстовой телефонной связи в **V.8**.
- Разделы по взаимодействию модемов для текстовой телефонной связи в **V.8.bis**.
- Разделы в **V.250** по управлению модемами **V.18**.
- Включение в **H.324** текстового диалога в режиме реального времени в мультимедийной среде с коммутацией каналов.
- Раздел в **H.245** по текстовым соединениям в режиме реального времени в мультимедийных средах **H.324** и **H.323**.
- Включение в **T.120** передачи текста в режиме реального времени при конференц-связи с передачей данных.
- Раздел в **T.124** по проведению сеансов передачи текста в режиме реального времени в среде **T.120**.
- Раздел в **G.168** по тестированию подавления эха при вызовах с текстовой телефонной связью.
- Раздел в **F.724** по добавлению доступных медиасредств в описание услуг и требования к услугам видеотелефонной связи, предоставляемым по IP-сетям.
- Раздел в **F.733** по добавлению доступных медиасредств в описание услуг и требования к услугам мультимедийных конференций, предоставляемым через IP-сети.
- Раздел в **F.741** по добавлению доступных медиасредств в описание услуг и требования к аудиовизуальным услугам по запросу.
- Раздел в **F.742** по добавлению доступных медиасредств в описание услуг и требования к услугам дистанционного обучения.
- Включение в **V.152** аспектов текстовой телефонной связи в процедуры, относящиеся к шлюзу передачи данных в полосе речевого сигнала.
- Положения относительно доступности в Добавлении 1 к серии **Y.2000** – **сфера охвата Варианта 1** СПП.
- Спецификация подключения слуховых аппаратов к телефонам в **P.370**.