|  |  |
| --- | --- |
|  | **Международный союз электросвязи**  **Бюро стандартизации электросвязи** |

Женева, 1 июня 2020 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Осн.: | **Циркуляр 253 БСЭ**  SG9/SP | **Кому**:  – Администрациям Государств – Членов Союза  **Копии**:  – Членам Сектора МСЭ-Т  – Ассоциированным членам, участвующим в работе 9-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т  – Академическим организациям − Членам МСЭ  – Председателю и заместителям председателя 9-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т  – Директору Бюро развития электросвязи  – Директору Бюро радиосвязи |
| Тел.: Факс: Эл. почта: | +41 22 730 5858 +41 22 730 5853 [tsbsg9@itu.int](mailto:tsbsg9@itu.int) |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет**: | **Создание Вопроса 11/9 и изменение Вопроса 6/9** |

Уважаемая госпожа,  
уважаемый господин,

По просьбе председателя 9-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т (*Широкополосные кабельные сети и телевидение*) имею честь сообщить вам, что в соответствии с процедурой, описанной в п. 7.2.2 раздела 7 Резолюции 1 (Хаммамет, 2016 г.) ВАСЭ, Государства-Члены и Члены Сектора, присутствовавшие на виртуальном собрании данной Исследовательской комиссии, которое прошло в виртуальном режиме с 16 по 23 апреля 2020 года, приняли решение путем консенсуса об утверждении следующего:

1 создание нового Вопроса 11/9 (*Доступность кабельных систем и услуг*).

Текст нового Вопроса 11/9 приводится в **Приложении 1** к настоящему Циркуляру.

2 изменение круга ведения Вопроса 6/9 (*Функциональные требования к домашнему шлюзу и телевизионной абонентской приставке для приема усовершенствованных услуг распределения контента*).

Обновленный текст Вопроса 6/9 содержится в **Приложении 2** к настоящему Циркуляру.

Одобрение со стороны КГСЭ

9-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т приняла к сведению, что создание нового Вопроса 11/9 и соответствующий пересмотр круга ведения Вопроса 6/9 были одобрены КГСЭ МСЭ-Т на ее собрании в Женеве 23–27 сентября 2019 года.

Решение ИК9

Таким образом, учитывая изложенную выше информацию, измененный круг ведения [Вопроса 6/9](http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/09/Pages/q6.aspx), а также создание нового [Вопроса 11/9](http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/09/Pages/q11.aspx) утверждаются.

С уважением,

A close up of a logo

Description automatically generatedЧхе Суб Ли  
Директор Бюро  
стандартизации электросвязи

**Приложения**: 2

Приложение 1

Доступность кабельных систем и услуг

(новый Вопрос)

Обоснование

Среди многих аудиовизуальных СМИ телевидение является старейшим и до сих пор наиболее популярным. С появлением электронных технологий его роль меняется, и из СМИ, осуществляющего вещание по схеме "от одного ко многим", оно становится интерактивной системой. Благодаря таким системам, как веб-телевидение или гибридное телевидение, пользователи могут взаимодействовать и с радиовещательными программами, и с веб-страницами, используя телевизор. Эта интерактивная функция также расширяет роль телевидения по обеспечению доступности не только людям с различными степенями возможностей, но и говорящим на иностранных языках, пожилым людям и пользователям, находящимся в неблагоприятной обстановке, например в движущемся транспортном средстве.

В рамках Вопроса планируется изучить доступность существующих систем кабельного телевидения и предложить рекомендации в соответствии с Конвенцией Организации Объединенных Наций о правах инвалидов, Директиве о доступности Европейского союза и национальным законодательством Государств-Членов. ИК9 МСЭ-Т хотела бы также продолжить работу, начатую Оперативной группой МСЭ-Т по "умному" кабельному телевидению и осуществлять взаимодействие с группой, работающей по Вопросу 26/16 МСЭ-Т, и с МГД-AVA МСЭ.

Вопрос

К числу подлежащих изучению вопросов, наряду с прочими, относятся следующие:

• Изучение в сотрудничестве с МГД-AVA общей системы обеспечения доступности в различных СМИ и телевизионных сетях, таких как кабельное телевидение, телевидение с приемом на домашнюю антенну (DTH), спутниковое телевидение, IPTV и т. п.

• Предложение общей таксономии сценариев использования для доступных аудиовизуальных СМИ в системах кабельного телевидения.

• Предложение общего формата профиля пользователя, который учитывал бы потребности лиц с ограничениями доступности и мог бы использоваться различными СМИ и платформами.

• Изучение доступности возникающих технологий ввода, применимых к предоставлению услуг кабельного телевидения, таких как второй экран и распознавание жестов.

• Изучение вопросов доступности доставки аудиовизуального контента применительно к кабельным сетям.

• Изучение проблем предоставления услуг доступности для кабельного телевидения в развивающихся странах.

Задачи

К числу задач, наряду с прочими, относятся следующие:

• координация с группой, работающей по Вопросу 26/16 МСЭ-Т, с МГД-AVA МСЭ и с ПК35 ОТК1 ИСО/МЭК;

• разработка таксономии участия для сценариев использования доступных аудиовизуальных СМИ в системах кабельного телевидения;

• разработка общего формата профиля пользователя, который учитывал бы потребности лиц с ограничениями доступности и мог бы использоваться различными СМИ и платформами;

• оптимизация позиционирования характеристик визуальной доступности (таких как язык жестов, закрытые субтитры) в системах кабельного телевидения и связанных с ними усовершенствованных услугах (таких как дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR));

• разработка дорожной карты по доступности доставки аудиовизуального контента применительно к кабельным сетям в развитых и развивающихся странах.

Информация о текущем состоянии работы по этому Вопросу содержится в программе работы ИК9 МСЭ-Т по адресу: [http://itu.int/ITU-T/workprog/wp\_search.aspx?sg=9](https://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?sg=9).

Относящиеся к Вопросу

Рекомендации

• Серии Рекомендаций F, H, J и Y, касающиеся доступности и человеческих факторов

Вопросы

• Все Вопросы ИК9

Исследовательские комиссии

• ИК16 МСЭ-T (в частности Вопрос 26/16 по доступности и Вопрос 8/16 по AR, VR и трансляции событий в режиме реального времени (ILE))

• ИК6 МСЭ-R

• ИК1 и ИК2 МСЭ-D

Органы, форумы и консорциумы по разработке стандартов

• МГД-AVA МСЭ

• ПК35 ОТК1 ИСО/МЭК

• W3C

• G3ict

• ВОЗ

Приложение 2

Функциональные требования к домашнему шлюзу и телевизионной абонентской приставке для приема усовершенствованных услуг распределения контента

(Продолжение Вопроса 5/9)

Обоснование

Продолжающиеся исследования домашнего шлюза и абонентской приставки для приема усовершенствованных услуг распределения контента1 касаются всех аспектов домашнего шлюза и абонентской приставки с возможностью установления соединения с домашней сетью, включая определение, архитектуру и спецификации услуг.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. − Терминологическая база МСЭ определяет "контент" как "программный материал и связанную с ним информацию любого вида".

Сфера услуг будущего будет основана как на IP, так и на радиовещании. Она будет обладать высокой степенью интерактивности, а стандартизированная технология приобретет решающее значение для создания удобного и функционально совместимого решения для потребителя.

Вследствие наличия большого числа радиовещательных и IP-услуг бытовые устройства потребуется снабдить различными функциями. Учитывая соображения стоимости и удобства для потребителя, желательно, чтобы эти функции были объединены в одном устройстве. Для обеспечения данного широкого диапазона услуг таким способом, который был бы приемлем для поставщиков услуг, потребителей и поставщиков контента, важно осуществить стандартизацию в ряде областей, имеющих решающее значение. К ним относятся безопасность, условный доступ, защита от несанкционированного копирования, защита от несанкционированного перераспределения ("контроль перераспределения"), введение в действие устройств и управление ими, качество обслуживания, интерфейс пользователя, интерфейс прикладного программирования (API) и т. д.

Кроме того, можно предвидеть, что различные услуги, которые входят в сферу деятельности 9‑й Исследовательской комиссии и к которым пользователи домашних устройств смогут получить доступ с помощью инфраструктуры цифрового телевидения, могут быть основаны на различных платформах услуг (промежуточное программное обеспечение), поддерживающих проприетарные приложения. Для связывания этих промежуточных программных средств и для обеспечения межплатформного2 и многоплатформного3 взаимодействия между ними потребуется архитектура. Для пользователей было бы очень удобно, если бы домашний шлюз и телевизионная абонентская приставка проектировались с учетом возможности динамического обмена промежуточным программным обеспечением и навигации между приложениями, к которым могут получить доступ пользователи, или, по крайней мере, между наиболее широко используемыми из них.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. − Термин "межплатформный" означает взаимодействие между разными платформами в рамках среды домашней сети, в которой размещены различные приложения. Управление этим взаимодействием осуществляют системы, главным образом размещенные в рамках одной или нескольких платформ.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. − Термин "многоплатформный" означает взаимодействие между разными платформами, имеющими те же или аналогичные приложения. Управление этим взаимодействием осуществляют в основном системы, находящиеся в сети оператора.

Принимая во внимание быстрое развертывание технологий, относящихся к HDR (большому динамическому диапазону), ТСВЧ (телевидению сверхвысокой четкости), многоэкранным услугам, облачным вычислениям, большим данным, IoT (интернету вещей)/M2M(межмашинному взаимодействию) и "умному" дому, а также появление их приложений и развертывание в отрасли кабельной связи, домашний шлюз и телевизионная абонентская приставка обеспечат возможность использования такого типа приложений и услуг по запросу с повышенными функциональными возможностями и встроенными API.

Вопрос

К числу подлежащих изучению вопросов, наряду с прочими, относятся следующие:

– Какая архитектура потребуется для домашних шлюзов и абонентских приставок (STB) будущего?

– Как прием услуг на базе радиовещания или IP через соединение с сетью доступа будет интегрирован в домашний шлюз и STB будущего?

– Какие технологии потребуются для организации доставки услуг по домашней сети?

– Какими функциями шлюза должны обладать домашний шлюз и STB будущего?

– Какой интерфейс пользователя требуется для домашнего шлюза и STB будущего?

– Каковы надлежащие свойства и функциональные параметры интерфейсов и промежуточного программного обеспечения для домашнего шлюза и STB будущего?

– Какие безопасность, условный доступ, защита от несанкционированного копирования или перераспределения требуются для домашнего шлюза и STB будущего?

– Какие инструменты обеспечения и управления потребуются для домашнего шлюза и STB будущего?

– Какой тип качества обслуживания потребуется для домашнего шлюза и STB будущего?

– Какие протоколы потребуются для обеспечения возможности взаимодействия домашнего шлюза и STB будущего с другими домашними устройствами, включая устройства, базирующиеся и не базирующиеся на IP?

– Какие технологии потребуются для предоставления услуг потребителям (включая HDR, ТСВЧ, многоэкранные услуги, облачные вычисления, большие данные, IoT/M2M и "умный" дом) в домашнем шлюзе и STB будущего?

– Какие типы возможностей управления контентом потребуются для домашнего шлюза и STB будущего?

– Какие меры возможно предусмотреть, с тем чтобы оборудовать домашний шлюз и STB средством для динамического обмена между промежуточным программным обеспечением, а также для навигации в рамках одного приложения и по приложениям? Это обусловит нормальное функционирование домашнего шлюза и STB с принимаемыми услугами, размещенными на различных платформах и в различных приложениях, обеспечивая таким образом максимальное эксплуатационное удобство для пользователей домашних устройств.

– Какие усовершенствования существующих Рекомендаций требуются для прямого или косвенного обеспечения экономии энергии в отрасли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) или других отраслях? Какие усовершенствования необходимо внести в разрабатываемые или новые Рекомендации для обеспечения такой экономии энергии?

Задачи

К числу задач, наряду с прочими, относятся следующие:

– разработка к 2017 году документа по архитектуре, в котором описывалось бы взаимодействие между многими приложениями и платформами с помощью конвергированных механизмов, а также разработка к 2020 году одного или нескольких документов по спецификации.

Информация о текущем состоянии работы по этому Вопросу содержится в программе работы 9‑й Исследовательской комиссии по адресу: <http://itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?sp=16&q=6/9>.

Относящиеся к Вопросу

Рекомендации

Платформа приложений: МСЭ-Т J.200, J.201, J.202

– Телевизионная абонентская приставка: МСЭ-Т J.290, J.291, J.292, J.293, J.295, J.296

– Шлюз: МСЭ-Т J.294

– Домашняя сеть: J.190, J.192

Вопросы

– Вопросы 1, 5, 7, 8, 9 и 11/9

Исследовательские комиссии

– ИК 13, 15, 16, 17 и 20 МСЭ-T

– ИК6 МСЭ-R

− МГД-AVA МСЭ (Межсекторальная группа Докладчика с участием ИК9, ИК16 МСЭ-T и ИК6 МСЭ-R)

Органы по стандартизации

– ИСО/МЭК

– IETF

– W3C

– OneM2M

– SCTE

– ЕТСИ

− другие региональные органы по стандартизации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_