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

Женева, 8 июля 2015 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Осн.: | **Циркуляр 162 БСЭ** COM 9/SP | – Администрациям Государств – Членов Союза |
| Тел.: Факс: Эл. почта: | +41 22 730 5970 +41 22 730 5853 [tsbsg9@itu.int](mailto:tsbsg9@itu.int) | **Копии**:  – Членам Сектора МСЭ-Т  – Ассоциированным членам МСЭ-Т  – Академическим организациям − Членам МСЭ  – Председателю и заместителям председателя 9-й Исследовательской комиссии  – Директору Бюро развития электросвязи  – Директору Бюро радиосвязи |
| Предмет: | **Утверждение пересмотренного Вопроса 9/9** | | |

Уважаемая госпожа,  
уважаемый господин,

1 По просьбе председателя 9-й Исследовательской комиссии *(Широкополосные кабельные сети и телевидение)* имею честь сообщить вам, что в соответствии с процедурой, описанной в п. 7.2.2 раздела 7 Резолюции 1 (Дубай, 2012 г.) ВАСЭ, Государства-Члены и Члены Сектора, присутствовавшие на последнем по времени собрании данной Исследовательской комиссии, которое проходило в Пекине в 10 по 17 июня 2015 года, достигли согласия путем консенсуса относительно утверждения пересмотренного Вопроса 9/9:

*Вопрос 9/9 (Требования к возможностям усовершенствованных услуг, предоставляемых по широкополосным домашним кабельным сетям)* − см. **Приложение 1**.

2 **Таким образом, Вопрос 9/9 утверждается**.

3 Предполагается, что разработанные в результате Рекомендации будут приниматься в соответствии с альтернативным процессом утверждения (АПУ).

С уважением,

Чхе Суб Ли  
Директор Бюро  
стандартизации электросвязи

**Приложение**: 1

приложение 1

(к Циркуляру 162 БСЭ)

Согласованный пересмотр текста Вопроса 9/9

---------------------- **Примечание БСЭ:**   
Добавленный и исключенный текст Вопроса 9/9 выделен пометками исправлений.   
----------------------

Вопрос 9/9 − Требования к возможностям усовершенствованных услуг, предоставляемых по широкополосным домашним кабельным сетям

(Продолжение Вопроса 9/9)

**Обоснование**

Растущие интеграция и конвергенция традиционных технологий кабельного телевидения и появляющиеся информационные технологии/технологии связи (например, облачные вычисления, организация сетей с программируемыми параметрами, виртуализация сетевых функций) позволяют использовать расширенные возможности для обеспечения работы новых усовершенствованных услуг по сетям кабельного телевидения. В рамках Вопроса 9/9 основное внимание будет уделяться потребностям в возможностях усовершенствованных услуг, предоставляемых по широкополосным домашним кабельным сетям.

В будущем под воздействием постоянно растущего спроса потребителей на лучшие условия жизни, которые обеспечиваются с помощью "умного" дома, широкополосные домашние кабельные сети не только будут доставлять услуги широкополосной связи и мультимедийный контент абонентам, но и позволят предоставлять усовершенствованные услуги "умного" кабельного телевидения (например, многоэкранные услуги, услуги с использованием нескольких устройств и т. д.), а также дополнительные услуги "умного" дома" (например, услуги домашней автоматизации, управления потреблением энергии в доме, наблюдения за домом, домашнего здравоохранения и образования и т. д.). Это позволит потребителям, операторам мультисервисных сетей (MSO) и поставщикам приложений третьей стороны получать усовершенствованные услуги по широкополосным кабельным сетям.

Для удовлетворения возрастающего спроса потребителей на любые экраны в любом месте необходимо выполнять некоторые функциональные требования, такие как многоэкранное воспроизведение, применение мобильных устройств и дистанционный доступ. Следует обеспечивать присоединение и взаимодействие между проводными и беспроводными широкополосными домашними кабельными сетями.

Для того чтобы обеспечить надлежащий уровень оценки пользователем качества услуг (QoE), необходимо включить требования к функциональности, созданию приложений/услуг и интерфейсам прикладного программирования (API) в состав требований к обеспечению возможности ввода услуги. Необходимо поддерживать широкополосные услуги и услуги доставки контента.

Полученный в результате программный стек сможет поддерживать предоставление услуг широкополосной передачи данных, услуги доставки контента и услуги по улучшению образа жизни. Этот стек будет включать поддержку таких технологий, как облачные вычисления, организация сетей с программируемыми параметрами/виртуализация сетевых функций (SDN/NFV), IPv6 и межмашинное взаимодействие/интернет вещей (M2M/IoT). Следует учитывать поддержку установленной ранее программной базы вместе с сетевыми услугами на основе IP.

**Вопрос**

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

– Какими рабочими характеристиками должны обладать широкополосные домашние кабельные сети, для того чтобы с удовлетворительным качеством передавать потоки данных, связанные с конкретными услугами, когда эти потоки передаются от сети доступа к домашней сети и по домашней сети к оконечному устройству?

– Какие механизмы следует использовать для поддержания QoE в потоках данных, связанных с конкретными услугами, когда эти потоки передаются между сетью доступа и широкополосными домашними кабельными сетями?

− Какие механизмы следует использовать для улучшения восприятия пользователем с помощью таких функциональных возможностей, как дистанционный доступ к контенту, многоэкранное воспроизведение и поддержка работы мобильных устройств по широкополосным домашним кабельным сетям?

– Какие сетевые механизмы управления следует использовать для доставки новых усовершенствованных сетевых услуг на устройства, подключенные к широкополосным домашним кабельным сетям?

– Какие механизмы управления приложениями следует использовать для доставки новых усовершенствованных сетевых услуг на устройства, подключенные к широкополосным домашним кабельным сетям?

– Какие механизмы безопасности следует использовать для обеспечения защиты широкополосных домашних кабельных сетей?

– Какие механизмы защиты контента следует использовать для обеспечения безопасности контента, который хранится и распределяется в широкополосных домашних кабельных сетях?

− Какие механизмы следует использовать для реализации бесперебойного соединения многих устройств для усовершенствованных услуг в широкополосных домашних кабельных сетях?

– Какой тип преобразований протокола следует использовать в целях обеспечения бесперебойного соединения IP-доменов с доменами, не поддерживающими IP, в широкополосных домашних кабельных сетях?

– Какие механизмы следует использовать для обеспечения возможности недорогого, менее обременительного и несложного технического обслуживания по широкополосным домашним кабельным сетям?

– 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:

– поддержание и ведение существующих Рекомендаций J.190−J.192;

– документ, содержащий требования в отношении распределения видеопрограмм по широкополосным домашним кабельным сетям, в который включены соображения относительно управления и предоставления услуг, QoE, защиты контента, а также интерфейса пользователя;

– документ, содержащий требования в отношении соединения IP-доменов с доменами, не поддерживающими IP;

– документ, содержащий требования к предоставлению многоэкранных услуг/услуг с использованием нескольких устройств и услуг "умного" дома по широкополосным домашним кабельным сетям;

– одна или несколько Рекомендаций, в которых рассматриваются вопросы, определенные в перечисленных выше документах, содержащих требования.

Современное состояние работ по данному Вопросу отражено в Программе работы 9‑й Исследовательской комиссии (<http://itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?sp=15&q=9/9>).

### 3.9.4 Относящиеся к Вопросу

Рекомендации:

– Базовая архитектура: J.700

– Платформа приложений: J.200, J.201, J.202

– Телевизионная абонентская приставка: J.290, J.291, J.293, J.295, J.296

– Шлюзовое устройство: J.294

– Домашняя сеть: J.190, J.192

Вопросы:

– Вопросы 5/9, 8/9 и 10/9 (по вопросам отсутствия избыточности в аспекте сквозного обслуживания)

Исследовательские комиссии:

– ИК 13, 15 и 16 МСЭ-T

Органы по стандартизации:

– ИСО, МЭК, ОТК1 ИСО/МЭК, ARIB, ATIS, ЕТСИ, IEEE, IETF, MoCA, NIST, OMA, SCTE, SMPTE

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