|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\ponder\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\BDT-25th_anniversary_2017-Logo_411959-3_transparent.png | **Всемирная конференция по развитию электросвязи 2017 года (ВКРЭ-17)**  **Буэнос-Айрес, Аргентина, 9–20 октября 2017 года** | C:\Users\murphy\Documents\WTDC17\bd_R_25Years_Horizontal-411959.jpg |
|  | |  |
| ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ | | **Пересмотр 1 Документа WTDC-17/35-R** |
|  | | **28 сентября 2017 года** |
|  | | **Оригинал: английский** |
| Одесская национальная академия связи (ОНАС) им. А.С. Попова, Украина | | |
| обновление определения для вопроса 1/1 | | |
| "Политические, регуляторные и технические аспекты перехода от существующих сетей к широкополосным сетям в развивающихся странах, включая сети последующих поколений, мобильные услуги, услуги на основе технологии "over‑the‑top"‎(ОТТ) и внедрение IPv6" | | |
|  | | |
| **Приоритетная область**: − Вопросы исследовательских комиссий  **Резюме**  В настоящем документе представлена пересмотренная версия определения для Вопроса 1/1 "Политические, регуляторные и технические аспекты перехода от существующих сетей к широкополосным сетям в развивающихся странах, включая сети последующих поколений, мобильные услуги, услуги на основе технологии "over‑the‑top"‎(ОТТ) и внедрение IPv6" 1‑й Исследовательской комиссии МСЭ-D. Пересмотр отражает результаты двух обследований, проведенных исследовательскими комиссиями МСЭ-D, а также опыт Группы Докладчика, изучавшей этот Вопрос в течение последнего исследовательского периода (2014–2017 гг.).  **Ожидаемые результаты**  ВКРЭ-17 предлагается использовать настоящий документ при рассмотрении исследуемых Вопросов.  **Справочные документы**  [WTDC17/6](https://www.itu.int/md/D14-WTDC17-C-0006/) (БРЭ), [1/REP/40](http://www.itu.int/md/D14-SG01-R-0040/en) (ИК1 МСЭ-D), [TDAG17-22/13](https://www.itu.int/md/d14-tdag22-c-0013) (ИК1 МСЭ-D) | | |

1-я ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМИССИЯ

Вопрос 1/1

Политические, регуляторные и технические аспекты перехода от существующих сетей к широкополосным сетям в развивающихся странах, включая сети последующих поколений, мобильные услуги, услуги на основе технологии "over‑the‑top"‎(ОТТ) и внедрение IPv6

# 1 Изложение ситуации или проблемы

В сентябре 2015 года Государства – Члены МСЭ и Генеральная Ассамблея ООН официально согласовали Цели в области устойчивого развития (ЦУР) и разработали глобальную повестку в области развития на основании экономического процветания, социальной интеграции и экологической устойчивости, известную как "Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года".

Широкополосная связь и ИКТ обладают уникальной способностью оказания странам поддержки для достижения ЦУР к 2030 году. Вместе с тем, чтобы это стало реальностью, необходимо соблюдать основные рамочные условия. По последним оценкам МСЭ, к концу 2016 года иметь подключение к интернету будут 3,5 млрд. человек, но более половины населения Земли (около 3,9 млрд. человек) будут лишены подключения и неспособны регулярно соединяться или же соединяться вообще. Но в 48 странах, определенных ООН как наименее развитые (НРС), подключение имеет только один из семи человек. Распространение возможности установления базовых соединений за пределы крупных городов в более отдаленные районы остается серьезной проблемой. Даже там, где люди имеют доступ в интернет, он должен сопровождаться рядом соответствующих услуг и контентом, для содействия повышению личной осведомленности, уровня образования и гигиены отдельных лиц, а также достижению результатов развития в областях здравоохранения и образования на национальном уровне.

МСЭ-D, при активном участии Государств-Членов и Членов Сектора, следует стремиться к тому, чтобы увеличить обеспеченность приемлемыми в ценовом отношении услугами широкополосной связи, тщательно анализируя вопросы политики и технические вопросы, связанные с развертыванием, внедрением и использованием широкополосной связи. В частности, члены МСЭ и БРЭ должны определять, развивать и удовлетворять установленные потребности НРС и других стран в совершенствовании развертывания и использования широкополосной связи. Члены извлекут пользу из анализа технических вопросов, связанных с развертыванием технологий широкополосного доступа, в том числе от интегрирования технических решений для сетей доступа и существующей или будущей инфраструктуры сети.

Стремясь осуществить совместное исследование направлений политики в области широкополосного доступа, их реализации и приложений, Всемирная конференция по развитию электросвязи (ВКРЭ‑14) в Дубае (Объединенные Арабские Эмираты) приняла решение о начале изучения нового исследуемого Вопроса 1/1 "Политические, регуляторные и технические аспекты перехода от существующих сетей к широкополосным сетям в развивающихся странах, включая сети последующих поколений, мобильные услуги, услуги на основе технологии "over‑the‑top"‎(ОТТ) и внедрение IPv6". В ходе исследовательского периода 2014−2017 годов Группа Докладчика по Вопросу 1/1 подготовила отчет, который размещен на [веб-сайте МСЭ](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/index.asp?lg=1&sp=2014). В отчете приведен опыт стран и руководящие указания на основе примеров передового опыта по продвижению приемлемых в ценовом отношении широкополосных сетей, услуг и приложений, в том числе тех, которые стимулируют спрос на широкополосную связь: электронного образования, электронного здравоохранения, электронного правительства, мобильного банкинга, мобильной коммерции, переводов мобильных денег и услуг на базе технологии "over-the-top" (OTT). В отчете также описываются способы содействия развертыванию широкополосной связи благодаря эффективной конкуренции, государственным и частным инвестициям, межплатформенной конкуренции, фондам стимулирования развития широкополосной связи и универсального обслуживания. Приводятся также примеры опыта и политики, способствующие переходу от узкополосных сетей к широкополосным, включая переход от протокола IPv4 к протоколу IPv6 по мере его развертывания.

В ходе обследований отмечалась удовлетворенность Членов проделанной к тому времени работой и предлагался ряд альтернативных способов дальнейшей работы. Что касается будущего Вопроса 1/1, результаты обследований, проведенных исследовательскими комиссиями МСЭ-D по текущей работе и будущему Вопроса 1/1, показывают, что работу по данному Вопросу следует продолжить.

# 2 Вопрос или предмет для исследования

Переход к широкополосным сетям

a) Политика и регулирование, содействующие развитию приемлемых в ценовом отношении широкополосных сетей, услуг и приложений, включая пути оптимизации использования спектра.

b) Эффективные и действенные пути финансирования расширенного широкополосного доступа для необслуживаемых и недостаточно обслуживаемых районов.

c) Пути устранения практических барьеров развертыванию инфраструктуры широкополосных сетей, передовой опыт улучшения трансграничных соединений и проблемы в области возможности соединений малых островных развивающихся государств.

d) Cтруктура и тенденции услуг широкополосной связи, в том числе развертывание широкополосной связи, международный трафик, приложения и т. д.

e) Коммерческое воздействие новых инвестиций, необходимых для удовлетворения растущего спроса на доступ к интернету в целом, а также потребности обеспечения пропускной способности и инфраструктуры для предоставления приемлемых в ценовом отношении услуг широкополосной связи в целях удовлетворения потребностей в развитии.

f) Методы внедрения услуг широкополосной связи, включая переход от узкополосных сетей, а также аспекты присоединения и функциональной совместимости.

g) Эксплуатационные и технические вопросы, связанные с развертыванием широкополосных сетей, услуг и приложений, включая переход от узкополосных к широкополосным сетям.

h) Пути устранения практических препятствий для развертывания широкополосной инфраструктуры.

i) Факторы, влияющие на эффективное развертывание технологий проводного и беспроводного, в том числе спутникового, широкополосного доступа и их приложений.

j) Методики для планирования перехода и внедрения технологий широкополосного доступа с учетом существующих сетей, в соответствующих случаях.

k) Тенденции в различных технологиях широкополосного доступа; развертывание, предлагаемые услуги и регуляторные аспекты.

l) Национальные цифровые политика, стратегии и планы, целью которых является обеспечение доступности технологий широкополосной связи и протокола IP для возможно более широкого сообщества пользователей.

m) Гибкие, прозрачные подходы к содействию добросовестной конкуренции в предоставлении доступа к сетям и цифровых услуг конечным пользователям.

n) Совместные инвестиции, совместное размещение и совместное использование инфраструктуры, в том числе совместное использование активной инфраструктуры.

o) Для покрытия отдаленных и сельских районов инновационные режимы лицензирования и стимулирующие новые бизнес-модели, которые предусматривают более эффективное применение наземной, спутниковой и подводной инфраструктуры связи.

p) Целостные стратегии универсального доступа и универсального обслуживания и механизмы финансирования для распространения сетей, возможности установления соединений для государственных учреждений и местных сообществ, а также меры по стимулированию спроса, такие как субсидирование конечных пользователей.

q) Стимулы регуляторного и политического характера для инвестиций в высокоскоростные и обладающие большой пропускной способностью широкополосные сети.

r) Новые политические формулы, касающиеся приемлемого в ценовом отношении доступа к цифровым услугам для различных целевых групп и сообществ, и реализация стратегий универсального доступа независимо от демографических показателей и места жительства пользователей.

s) Регуляторные проблемы и направления политики для использования в полной мере новых технологий в цифровой экономике и цифровом обществе.

Разработка и развертывание мобильных услуг

a) Методы развития и развертывания межсекторальных услуг, таких как электронная коммерция, электронные финансы и электронное государственное управление, в том числе денежные переводы, мобильный банкинг и мобильная коммерция.

b) Обеспечение наличия, доступности и использования мобильных услуг и приложений.

c) Содействие созданию благоприятной среды для заинтересованных сторон в области ИКТ с целью развития и развертывания мобильных услуг.

d) Технологические перспективы в сфере мобильных платежей.

Развитие и развертывание услуг и приложений на базе IP (услуги по технологии "over-the-top")

a) Воздействие предоставления приложений и услуг на базе IP, предлагаемых поставщиками контента потребителям на основе широкополосного подключения к интернету, независимо от оператора сети электросвязи, который предоставляет интернет-соединение, часто называемое услугами на основе технологии "over-the-top" (OTT), включая воздействие на регулирование, конкуренцию, инфраструктуру сетей и бизнес-модели.

b) Политические инструменты, способствующие увеличению доступности конкурентных услуг и приложений на базе IP для потребителей на местном и национальном уровне.

c) Передовой опыт и направления политики, создающие стимулы для инвестиций в услуги и приложения на базе IP.

d) Успешный опыт и извлеченные уроки.

е) Дальнейшее изучение проблем, связанных с внедрением сетей, услуг и приложений на базе IP.

f) Передовой опыт и руководящие указания относительно правовых основ развития и развертывания услуг и приложений на базе IP.

g) Отношения между операторами электросвязи и поставщиками услуг на базе технологии OTT.

Переход от IPv4 к IPv6

a) Политические и технологические аспекты перехода от IPv4 к IPv6.

b) Пути управления доступом к сетям при сохранении баланса между показателями работы сетей, конкуренцией и выгодами для пользователей.

c) Имеющиеся процедуры, методы и временные рамки эффективного перехода к IPv6.

d) Методы консолидации и координации усилий для содействия переходу к IPv6.

# 3 Ожидаемые результаты

Отчеты, руководящие указания на основе примеров передового опыта и рекомендации, в зависимости от случая, в которых принимаются во внимание предметы, предлагаемые для изучения, а также следующие намеченные результаты деятельности:

a) Политика и регулирование, содействующие развертыванию приемлемых в ценовом отношении широкополосных сетей, услуг и приложений, включая эффективные и действенные способы финансирования распространения широкополосного доступа для необслуживаемых и обслуживаемых в недостаточной степени групп населения.

b) Методы развертывания инфраструктуры широкополосной связи и передовой опыт для совершенствования трансграничных соединений и соединений в малых островных развивающихся государствах.

c) Обзор существующих в настоящее время тенденций в области услуг широкополосной связи, в том числе развертывание широкополосной связи, международный трафик и приложения.

d) Методы коммерческого воздействия новых инвестиций в развитие широкополосной связи, которые позволяют предоставлять услуги в области развития по приемлемым ценам.

e) Руководящие указания по осуществлению перехода от узкополосных к широкополосным сетям с учетом аспектов присоединения и функциональной совместимости.

f) Исследования конкретных ситуаций, связанных с эксплуатационными и техническими проблемами развертывания широкополосных сетей, услуг и приложений, в том числе перехода от узкополосных к широкополосным сетям.

g) Примеры устранения практических барьеров развертыванию инфраструктуры широкополосных сетей.

h) Анализ факторов, влияющих на эффективное внедрение технологий проводного и беспроводного широкополосного доступа.

i) Рассмотрение тенденций в различных технологиях широкополосного доступа, развертывании, предлагаемых услугах и регуляторных аспектах.

j) Обзор направлений цифровой политики, цифровых стратегий и планов, имеющих целью обеспечение доступности технологий широкополосной связи и IP для возможно более широкого сообщества пользователей.

k) Методы содействия добросовестной конкуренции при предоставлении услуг доступа к сетям и цифровых услуг конечным пользователям.

l) Передовой опыт для совместных инвестиций, совместного размещения и совместного использования инфраструктуры для содействия выходу на рынок, когда это целесообразно.

m) Регуляторные и политические стимулы для инвестиций в высокоскоростные и обладающие большой пропускной способностью широкополосные сети, включая инновационные режимы лицензирования и стимулирование развития новых бизнес-моделей, целостных стратегий универсального доступа и универсального обслуживания.

n) Регуляторные проблемы и направления политики для использования в полной мере новых технологий в цифровой экономике и цифровом обществе, включая фонды универсального обслуживания, требования к покрытию и альтернативные способы финансирования широкополосного доступа.

o) Методы обеспечения наличия, доступности и использования мобильных услуг и приложений, таких как электронная коммерция, электронные финансы и электронное государственное управление, в том числе денежные переводы, мобильный банкинг и мобильная коммерция.

p) Инструменты политики в целях содействия обеспечению доступности конкурентоспособных услуг и приложений на базе IP, так называемых услуг "over-the-top" (OTT), для потребителей на местном и национальном уровнях.

q) Передовой опыт и направления политики, создающие стимулы для инвестиций в услуги и приложения на базе IP.

r) Обзор тенденций во время перехода от IPv4 к IPv6.

s) Методы консолидации и координации усилий для содействия переходу к IPv6.

# 4 График

Ежегодные отчеты о ходе работы.

Заключительный отчет и руководящие указания или Рекомендация(и) должны быть представлены 1‑й Исследовательской комиссии через четыре года.

Через два года проект отчета по этим темам следует представить 1‑й Исследовательской комиссии.

# 5 Авторы предложения/спонсоры

На ВКРЭ‑17, прошедшей в Буэнос-Айресе, был достигнут консенсус относительно того, что проблемы, касающиеся широкополосной связи, чрезвычайно важны для всех стран, в особенности для развивающихся стран, и их изучение необходимо продолжить в рамках пересмотренного Вопроса в следующем исследовательском периоде 2018–2021 годов.

# 6 Источники используемых в работе материалов

1) Результаты достигнутого технического прогресса в соответствующих исследовательских комиссиях МСЭ-R и МСЭ-Т.

2) Вклады Государств-Членов, Членов Сектора и Ассоциированных членов, а также соответствующих исследовательских комиссий МСЭ-R и МСЭ-Т и других заинтересованных сторон.

3) Для сбора данных и информации, необходимых для составления полного набора руководящих указаний на основе передового опыта, должны также использоваться опросы, существующие отчеты и обследования.

4) Во избежание дублирования работы следует также использовать материалы региональных организаций электросвязи, исследовательских центров электросвязи, производителей и рабочих групп.

5) Публикации, отчеты и рекомендации МСЭ по технологиям широкополосного доступа.

6) Соответствующие намеченные результаты деятельности и информация по исследуемым Вопросам, касающимся приложений ИКТ.

7) Соответствующие вклады и информация от Программ БРЭ, связанных с широкополосной связью и различными технологиями широкополосного доступа.

# 7 Целевая аудитория

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Целевая аудитория | Развитые  страны | Развивающиеся  страны[[1]](#footnote-1)1 |
| Органы, определяющие политику в области электросвязи | Да | Да |
| Регуляторные органы электросвязи | Да | Да |
| Поставщики услуг/операторы | Да | Да |
| Производители | Да | Да |
| Потребители/конечные пользователи | Да | Да |
| Организации по разработке стандартов, в том числе консорциумы | Да | Да |

a) Целевая аудитория

Все национальные директивные органы, регуляторные органы, поставщики услуг и операторы, особенно операторы в развивающихся странах, а также производители оборудования широкополосной связи.

b) Предлагаемые методы распространения результатов

Результаты работы по данному Вопросу должны распространяться в виде промежуточных и окончательных отчетов МСЭ-D. Они позволят аудитории периодически получать актуальную информацию о проделанной работе и предоставлять исходные материалы и/или просить 1‑ю Исследовательскую комиссию МСЭ-D предоставить разъяснения/дополнительную информацию, если ей это потребуется.

# 8 Предлагаемые методы рассмотрения данного Вопроса или предмета

а) Каким образом?

1) В исследовательской комиссии:

Вопрос (на протяжении многолетнего   
исследовательского периода) ☑

2) В рамках регулярной деятельности БРЭ (укажите, какие Программы,   
виды деятельности, проекты и т. д. будут включены в работу по данному исследуемому Вопросу):

Программы ☑

Проекты ☑

Консультанты-эксперты ☑

− Региональные отделения ☑

3) Иными способами  укажите (например, региональный подход,   
в рамках других обладающих специальными знаниями организаций,   
совместно с другими организациями и т. д.) □

b) Почему?

Вопрос будет рассматриваться в рамках исследовательской комиссии в течение четырехгодичного исследовательского периода (с представлением промежуточных результатов) под руководством Докладчика и заместителей Докладчика. Это позволит Государствам-Членам и Членам Сектора делиться своим опытом и извлеченными уроками по политическим, регуляторным и техническим аспектам перехода от существующих сетей к сетям широкополосной связи.

# 9 Координация и сотрудничество

Исследовательская комиссия МСЭ-D, занимающаяся данным Вопросом, должна будет координировать свою работу с:

− соответствующими исследовательскими комиссиями МСЭ-R и МСЭ‑Т;

– соответствующими намеченными результатами деятельности по Вопросам МСЭ‑D;

− соответствующими координаторами в БРЭ и региональными отделениями МСЭ;

− координаторами соответствующей деятельности по проектам в БРЭ;

− организациями по разработке стандартов (ОРС);

− экспертами и обладающими опытом организациями в данной области.

# 10 Связь с Программой БРЭ

Связь с программами БРЭ, предназначенными для оказания содействия развитию как сетей электросвязи/ИКТ, так и соответствующих приложений и услуг, в том числе преодолению разрыва в стандартизации.

# 11 Прочая относящаяся к теме информация

По мере возможного появления в период срока действия данного Вопроса.

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

1. 1 К ним относятся наименее развитые страны, малые островные развивающиеся государства, развивающиеся страны, не имеющие выхода к морю, и страны с переходной экономикой. [↑](#footnote-ref-1)