|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 | | **Дополнительный документ 18 к Документу WTDC-17/23-R** |
|  | | **4 сентября 2017 года** |
|  | | **Оригинал: русский** |
| Государства − Члены МСЭ, члены Регионального содружества в области связи (РСС) | | |
| Проект пересмотра Резолюции 43 ВКРЭ – Помощь во внедрении IMT – Международной подвижной электросвязи | | |
|  | | |
|  | | |
| **Приоритетная область**: − Резолюции и Рекомендации  **Резюме**  Учитывая важность развертывания сетей пятого поколения (IMT-2020) и последующих поколений в особенности в развивающихся странах, предлагается рад направлений работ, связанных с достигнутым прогрессом в МСЭ-R и МСЭ-T.  **Ожидаемые результаты**  ВКРЭ-17 предлагается рассмотреть и одобрить прилагаемые изменения Резолюции 43 (Пересм. Дубай, 2014 г.).  **Справочные документы**  Резолюция 43 (Пересм. Дубай, 2014 г.) | | |

**MOD** RCC/23A18/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 43 (Пересм. буэнос-айрес, 2017 г.)

Помощь во внедрении технологий и сетей – Международной   
подвижной электросвязи (IMT) и сетей будущих поколений[[1]](#footnote-1)1

Всемирная конференция по развитию электросвязи (Буэнос-Айрес, 2017 г.),

напоминая

*a)* Резолюцию 15 (Пересм. Буэнос-Айрес, 2017 г.) Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ) "Прикладные исследования и передача технологий";

*b)* Резолюцию 200 (Пусан, 2014 г.) Полномочной конференции 2014 года "Повестка дня в области глобального развития электросвязи/информационно-коммуникационных технологий «Соединим к 2020 году»";

*с)* Резолюцию 59 (Пересм. Буэнос-Айрес, 2017 г.) настоящей Конференции "Усиление координации и сотрудничества между тремя Секторами МСЭ по вопросам, представляющим взаимный интерес";

*d)* Резолюцию МСЭ-R 23-3 Ассамблеи Радиосвязи (АР-15) "Расширение системы международного радиоконтроля до всемирного масштаба";

*e)* Резолюцию МСЭ-R 56-2 АР-15 "Определение названий для международной подвижной электросвязи";

*f)* Резолюцию МСЭ-R 57-2 АР-15 "Принципы процесса разработки системы IMT-Advanced";

*g)* Резолюцию 238 (ВКР-15) Всемирной конференции радиосвязи 2015 года (ВКР-15) о проведении исследований по определению спектра для Международной подвижной электросвязи, включая возможные дополнительные распределения подвижным службам на первичной основе в участке(ах) диапазона частот между 24,25 и 86 ГГц для будущего развития IMT на период до 2020 года и далее;

*h)* Резолюцию 207 (Пересм. ВКР-15) ВКР-15 "Будущие системы IMT";

*i)* Резолюцию 92 (Хаммамет, 2016) Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи (ВАСЭ) "Активизация деятельности Сектора стандартизации электросвязи МСЭ в области стандартизации не связанных с радио аспектов Международной подвижной электросвязи (IMT)";

*j)* Резолюцию 93 (Хаммамет, 2016) ВАСЭ "Взаимодействие сетей 4G, IMT-2020 и последующих поколений",

принимая во внимание

*а)* что в коммюнике по итогам Собрания главных директоров по технологиям (СТО), которое МСЭ-Т провел в Будапеште (октябрь 2015 г.), указано, что "*CTO призвали МСЭ-Т инициировать исследования, в том числе по доступности, формату данных и аспектам контроля и управления, с целью обеспечения глобальной функциональной совместимости таких услуг высокого качества, предлагая операторам, соответствующим отраслевым экспертам, а также связанным с этим организациям по разработке стандартов вносить вклад в эту исследовательскую деятельность*";

*b)* что в кратком отчете о семинаре-практикуме МСЭ "Функциональная совместимость услуг голосовой и видео связи в гибридных фиксировано-подвижных средах, в том числе в IMT-Advanced (LTE)" (Женева, декабрь 2015 г.) указывается, что "*дальнейшие усилия МСЭ в области стандартизации должны быть сосредоточены на разработке протоколов сигнализации для взаимодействия в VoLTE, вызовов экстренных служб в сетях на основе VoLTE и вопросах нумерации*";

*c)* работу 11-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т по *порядку взаимодействия сетей на основе VoLTE/ViLTE*, целью которой является формулирование общих требований к взаимодействию сетей на основе VoLTE/ViLTE;

*d)* результаты деятельности Сектора радиосвязи по разработке Рекомендаций и Отчетов МСЭ‑R, касающихся потребностей в радиочастотном спектре, используемых диапазонах частот, архитектуры радиосетей, интеграции наземных и спутниковых систем IMT и радиоинтерфейсов IMT;

*e)* что разработка стандартов, связанных с порядком взаимодействия между сетями на основе VoLTE/ViLTE, является одним из предметов сформировавшегося соглашения о тесном сотрудничестве между 11-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т и ETSI TC INT;

*f)* успешную работу Оперативной группы МСЭ-Т по IMT-2020,

учитывая

*a)* постоянную необходимость содействия внедрению IMT и сетей последующих поколений во всем мире и особенно в развивающихся странах[[2]](#footnote-3)2;

*b)* что системы IMT и сетей последующих поколений способствуют глобальному экономическому и социальному развитию и что системы IMT предназначены для предоставления услуг электросвязи во всемирном масштабе независимо от местоположения, сети или используемого терминала;

*c)* что в ближайшем будущем IMT-2020 и сети последующих поколений будут широко использоваться для создания ориентированной на пользователя информационной экосистемы, и они внесут важный позитивный вклад в достижение Целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития;

*d)* что МСЭ-R и МСЭ-Т активно продолжают свои исследования по вопросам стандартизации и развития систем подвижной связи, общим сетевым аспектам IMT и сетей последующих поколений;

*e)* что исследовательские комиссии МСЭ-Т и МСЭ-R осуществляли и продолжают проводить эффективную неофициальную координацию через взаимодействие в вопросе разработки Рекомендаций по IMT и сетям последующих поколений;

*f)* что МСЭ-Т в 2015 году приступил к изучению не связанных с радио аспектов стандартизации IMT и сетей последующих поколений на период до 2020 года и далее;

*g)* что в Рекомендации 207 (Пересм. ВКР-15, Женева) ВКР о будущем развитии IMT на период до 2020 года и далее предусматривается удовлетворение потребностей в более высоких скоростях передачи данных, соответствующих потребностям пользователей, в зависимости от случая, чем скорости систем IMT, развернутых в настоящее время;

*h)* что в Резолюции 43 (Пересм. Дубай, 2014 г.) ВКРЭ признается постоянная необходимость содействия внедрению IMT во всем мире и особенно в развивающихся странах;

*i)* что в Справочнике МСЭ-R по глобальным тенденциям в области Международной подвижной электросвязи приводится определение IMT и соответствующим сторонам даны общие руководящие указания по вопросам, касающимся развертывания систем IMT и внедрения их сетей IMT-2000 и IMT-Advanced;

*j)* что 1-я Исследовательская комиссия Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) в настоящее время участвует в деятельности, которая тесно координируется с 11-й и 13-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т и 5‑й Исследовательской комиссией МСЭ-R, чтобы определить факторы, оказывающие влияние на эффективное развитие широкополосной связи, включая IMT и последующих поколений, для развивающихся стран;

*k)* что в настоящее время происходит развитие систем IMT и сетей последующих поколений, сопровождаемое обеспечением различных сценариев использования и применений, таких как усовершенствованная подвижная широкополосная связь, интенсивный межмашинный обмен и сверхнадежная передача данных с малой задержкой, которые значительное число стран уже внедрили;

*l)* что 13‑я Исследовательская комиссия МСЭ-Т приступила к изучению не связанных с радио аспектов IMT-2020 и сетей последующих поколений, создав Оперативную группу по IMT-2020 (ОГ IMT‑2020), которой поручено: 1) изучать демонстрационные версии или создание прототипов вместе с другими группами, в частности с сообществом разработчиков программного обеспечения с открытым исходным кодом, 2) усиливать аспекты программизации сетей и организации ориентированных на информацию сетей (ICN), 3) совершенствовать и развивать сетевую архитектуру IMT‑2020 (ICN), 4) исследовать конвергенцию фиксированной и подвижной связи, 5) исследовать "нарезку" сетей для организации периферийной/транзитной сети и 6) определять новые модели передачи трафика и связанные с этим аспекты качества обслуживания (QoS) и эксплуатации, управления и технического обслуживания, применимые к сетям IMT-2020;

*m)* что многие аспекты исследований и развития концепции построения IMT и сетей последующих поколений связаны с большими данными, облачными и туманными вычислениями;

*n)* что принятые 2-й Исследовательской комиссией Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) Руководящие указания для развивающихся стран по плавному переходу от существующих подвижных сетей к IMT и Добавление 1 (Пересмотр 1) к Справочнику по развертыванию систем IMT-2000 "Переход МСЭ-R к системам IMT-2000";

*o)* колоссальное расширение сетей IMT, в особенности в развивающихся странах;

*p)* все более широкое использование в мире технологий IMT и сетей последующих поколений для содействия решению задач, касающихся важнейших секторов, например в области здравоохранения, сельского хозяйства, банковской деятельности, образования, что преобразует формы предоставления отраслевых услуг во всем мире и содействует экономическому развитию и совершенствованию деятельности этих секторов;

*q)* воздействие IMT и сетей последующих поколений на экономическое развитие, совершенствование связи, социальную интеграцию и экономическую деятельность в таких секторах, как сельское хозяйство, здравоохранение, образование и финансы;

*r)* важнейшую роль IMT и сетей последующих поколений для услуг широкополосной связи,

отмечая

*a)* превосходную работу, проделанную в этом направлении соответствующими исследовательскими комиссиями МСЭ-R и МСЭ-Т;

*b)* Справочник по развертыванию систем IMT, подготовленный совместно тремя Секторами, и утвержденное МСЭ-R и МСЭ-T дополнение к нему;

*c)* утверждение настоящей Конференцией [Вопроса 2/1],

признавая,

*a)* что развертывание IMT в полосах низких частот принесло операторам выгоду в предоставлении услуг в более широких областях, а также позволило повысить эффективность и установить конкурентные цены на услуги беспроводной широкополосной связи в развивающихся странах;

*b)* что развивающимся и развитым странам следует сотрудничать путем обмена экспертами, организации семинаров, специализированных семинаров-практикумов и собраний по вопросам развертывания IMT и сетей последующих поколений;

*c)* что при развертывании IMT и сетей последующих поколений следует обсудить большое число вопросов, таких как надлежащие технологии IMT, согласование полос частот и стратегическое планирование;

*d)* что работа над разработкой новых Рекомендаций МСЭ-Т, связанных с архитектурой сетей, принципами роуминга, вопросами нумерации, механизмами начисления платы и безопасности, а также проверки на соответствие и функциональную совместимость для взаимодействия сетей IMT и сетей последующих поколений, должна продвигаться максимально быстро,

решает

включить поддержку исследований МСЭ по внедрению IMT и сетей последующих поколений в развивающихся странах в План действий и планы работы исследовательских комиссий МСЭ:

a) ИК МСЭ-R: в части разработки надлежащих технологий, дорожной карты перехода, определения и согласования полос частот и перепланирования использования определенных полос частот для облегчения развертывания, включая используемые в настоящее время технологии;

b) ИК МСЭ-T: в области стандартизации не связанных с радио аспектов сигнализации, протоколов и тестирования, QoS и оценки пользователем качества услуги (QoE), требований к сетям и архитектуры сетей, программизации сетей, "нарезки" сетей, открытости возможностей сети, управления сетями и их оркестровки, конвергенции фиксированной и подвижной связи и появляющихся сетевых технологий (таких как ICN и т. п.); периферийных и транзитных сетей, безопасность сетей и приложений,

поручает Директору Бюро развития электросвязи

в тесном сотрудничестве с Директором Бюро радиосвязи (БР) и Директором Бюро стандартизации электросвязи (БСЭ), а также с соответствующими региональными организациями электросвязи:

1 продолжить привлекать Государства-Члены и операторов электросвязи в деятельность по определению и установлению приоритетности проблем, связанных внедрением IMT и сетей последующих поколений, в особенности в развивающихся странах;

2 проводить конференции, семинары и семинары-практикумы по стратегиям в области стандартизации, техническим решениям и сетевым приложениям для IMT (в первую очередь IMT‑2020) и сетей последующих поколений, учитывая конкретные национальные и региональные особенности и потребности;

3 оказывать помощь развивающимся странам в планировании и оптимизации использования спектра на среднесрочную и долгосрочную перспективу с целью внедрения IMT, с учетом национальных и региональных особенностей и потребностей;

4 продолжать поощрять развивающиеся страны и оказывать им помощь во внедрении систем IMT и сетей последующих поколений с применением соответствующих Рекомендаций МСЭ и исследований, проводимых исследовательскими комиссиями МСЭ, принимая во внимание необходимость защиты существующих служб;

5 обращать особое внимание на проработку вопросов, касающихся технологий и стандартов радиосвязи, рекомендуемых МСЭ, в целях удовлетворения национальных потребностей по внедрению IMT в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе, с тем чтобы поощрять использование согласованного спектра и связанных с ним планов и стандартов использования полос частот для достижения экономии за счет масштабов;

6 как можно шире распространять вышеназванные Руководящие указания и поправки к ним, которые рекомендуется использовать для перехода от сетей второго поколения к системам IMT‑Advanced и следующих поколений IMT;

7 оказывать помощь администрациям в использовании и толковании Рекомендаций МСЭ, относящихся к IMT и сетям последующих поколений, которые были приняты как МСЭ‑R, так и МСЭ-Т;

8 проводить семинары, семинары-практикумы и профессиональную подготовку по стратегическому планированию для перехода от преимущественно действующих в конкретных регионах сетей к IMT и сетям последующих поколений, учитывая при этом конкретные национальные и региональные потребности и особенности;

9 содействовать обмену информацией между международными организациями, странами-донорами и странами-получателями помощи по модернизации до уровня систем IMT‑Advanced/IMT‑2020 и их развертыванию в определенных полосах частот, используемых предыдущими поколениями IMT (в частности тех, которые используются в полосах частот ниже 2 ГГц);

10 предоставлять экспертные консультации по составлению дорожных карт перехода к IMT;

11 рекомендовать администрациям при создании систем IMT нового поколения широко использовать результаты исследований, содержащиеся в соответствующих Рекомендациях и Отчетах МСЭ-R (в частности Отчетах МСЭ-R M.2078 , МСЭ-R М.2135, МСЭ-R М.2176, МСЭ‑R М.2290 , МСЭ-R М.2375 и других, выделяя в достаточном объеме спектр для обеспечения возможности надлежащего развития сетей IMT, с тем чтобы эффективным образом расширять предоставление услуг широкополосной подвижной связи;

12 с помощью стратегических партнерств поддерживать проекты и профессиональную подготовку в области использования приложений IMT и сетей последующих поколений в ключевых секторах, включая, среди прочего, здравоохранение, банковскую деятельность, образование и общественную безопасность;

13 учитывать результаты работы в рамках [Вопроса 2/1] в соответствующих программах БРЭ, которые являются компонентами комплекта материалов, используемого БРЭ по просьбе Государств-Членов и Членов Сектора, для поддержки их усилий, направленных на обеспечение широкополосной связи и внедрения сетей IMT,

предлагает 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D

1 учитывать содержание настоящей обновленной Резолюции при проведении исследований по [Вопросу 2/1] и поддерживать тесное взаимодействие в данной области с исследовательскими комиссиями МСЭ‑R (в особенности, с ИК 4 и 5) и 13-й Исследовательской комиссией МСЭ‑Т;

2 при выполнении настоящей Резолюции принимать во внимание решения Всемирной конференции радиосвязи 2015 и 2019 годов, а также ВАСЭ 2016 и 2020 годов,

настоятельно рекомендует Государствам-Членам

предоставлять всевозможную поддержку для реализации настоящей Резолюции и будущей работы по соответствующему Вопросу изучения.

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

1. 1 Под сетями последующих поколений понимается конвергенция сетей подвижной и фиксированной электросвязи. [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 К ним относятся наименее развитые страны, малые островные развивающиеся государства, развивающиеся страны, не имеющие выхода к морю, и страны с переходной экономикой. [↑](#footnote-ref-3)