|  |  |
| --- | --- |
| **Полномочная конференция (ПК-14)****Пусан, 20 октября – 7 ноября 2014 г.** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ | **Документ 85-R** |
|  | **7 октября 2014 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Индия (Республика) |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ |
|  |

ЧАСТЬ 1

Предлагаемые поправки к Резолюции 136 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.)

Использование электросвязи/информационно-коммуникационных
технологий в целях мониторинга и управления в чрезвычайных ситуациях и в случаях бедствий для их раннего предупреждения, предотвращения, смягчения их последствий и оказания помощи

# 1 Введение

1.1 Сети обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях (PPDR) предоставляют связь для различных служб общественной безопасности, таких как полиция, пожарная служба, скорая помощь и другие службы быстрого реагирования. Требования к ним проектируются, разрабатываются и создаются с учетом требований высокой устойчивости и обеспечения покрытия в отдаленных районах, а также функций, таких как групповой вызов в целях координации, режим прямой связи для взаимодействия в случае недоступности сети и т. д. Эти сети PPDR предназначены главным образом для предоставления критически важной голосовой связи для целей PPDR, таких как деятельность спасательных организаций и организаций по оказанию помощи в случае бедствий. Многие из этих функций, которые были доступны в сетях обеспечения общественной безопасности, таких как TETRA, P25, DMR и других сетях не доступны в коммерческих сетях подвижной связи. Со временем сети на основе TETRA, P25, DMR и других технологий были развернуты и в районах, где необходимо осуществлять связанную с операциями деятельность, для которой требуется групповая координация, например, в аэропортах, транспортных узлах, лагерях для пострадавших и т. д.

1.2 В настоящее время коммерческие сети подвижной связи и выделенные сети PPDR являются отдельными сетями. Как правило, эксплуатация и техническое обслуживание коммерческих сетей подвижной связи осуществляется поставщиками услуг электросвязи (ПУЭ) с целью предоставления связи всему населению в зоне обслуживания. В то же время эксплуатация и техническое обслуживание выделенных сетей обеспечения общественной безопасности обычно осуществляется государственными или местными правительственными учреждениями, и связь предоставляется более узким кругам, занимающимся вопросами общественной безопасности, т. е. спасательным организациям и организациям по оказанию помощи в случае бедствий.

1.3 За последнее десятилетие произошел феноменальный рост покрытия коммерческих сетей подвижной связи, и это в свою очередь привело к выигрышу в цене и доступности устройств конечных пользователей и сетевого оборудования, обусловленному эффектом масштаба. Потребности пользователей и конкурентная среда обеспечили также широкополосный беспроводной доступ, мультимедийную связь, разнообразие функций и услуг, а также существенное расширение возможностей высокоскоростной передачи данных (несколько мегабит в секунду) по радиоинтерфейсу. Кроме того, произошло развитие базовых сетей, которые стали более гибкими и имеют плоскую архитектуру, а также обеспечивают возможность мультимедийной связи с оркестровкой.

1.4 Сегодня ощущается необходимость в привлечении граждан и жителей районов, пострадавших в результате бедствий, к спасательным операциям и операциям по оказанию помощи, в интерактивном сборе информации и в подготовке широкой общественности, а также спасательных организаций и организаций по оказанию помощи в случае бедствий по вопросам управления операциями в случае бедствий с использованием цифровых средств (симуляторов).

1.5 Пользователями коммерческих сетей подвижной связи, которые потребуется применять для координации с системами управления операциями в случае бедствий, спасательными организациями и организациями по оказанию помощи в случае бедствий, будут многие системы, связанные с деятельностью по PPDR, а также важная инфраструктура, например, "умные" электросети, интеллектуальные транспортные системы, системы электронного здравоохранения и железнодорожной связи.

1.6 С учетом изложенного выше потребуется объединить две системы, т. е. сети PPDR и коммерческие сети подвижной связи, для того чтобы обеспечить действенное и эффективное управление операциями в случае бедствий путем привлечения граждан/жителей районов, пострадавших в результате бедствий, и свести к минимуму последствия, в том числе путем предупреждения/оповещения и проведения подготовки с использованием цифровых средств по широкополосным беспроводным сетям. Это обеспечит быстрое реагирование и более широкий и глубоких охват подготовкой в целях принятия приемлемых мер безопасности при бедствиях.

1.7 Кроме того, в настоящее время многие функции общественной безопасности и аспекты критически важной связи рассматриваются в качестве одной из функций коммерческих сетей, например сетей LTE. Некоторые из этих функций общественной безопасности были стандартизованы в последних версиях LTE, а ряд дополнительных функций должны быть стандартизованы в последующих версиях. Функции по обеспечению требований общественной безопасности включают поддержку взаимодействия между устройствами (услуги на основе эффекта пространственной близости), группового вызова (голосовая связь, передача данных, видеосвязь), устройств большой мощности и т. д.

1.8 Многие региональные и международные органы проводят работу по стандартизации, обеспечивая разработку этих или аналогичных функций. Так, например, 3GPP работает над функциями общественной безопасности в LTE, OMA (Открытый альянс подвижной связи) – над управлением устройствами, управлением присутствием и группой, а также режимом портативной рации в сети сотовой связи (PoC), а TIA/ATIS – над взаимодействием систем LMR и LTE.

1.9 Повсеместное покрытие сетей IMT с функциями общественной безопасности не может быть обеспечено мгновенно, и поэтому потребуется роуминг между сетями PPDR и сетями IMT. Также потребуется, чтобы устройства для обеспечения общественной безопасности могли осуществлять роуминг в сети IMT коммерческого оператора, для того чтобы использовать возможности и разнообразные функции широкополосной связи. В рамках усилий по стандартизации необходимо учитывать взаимодействие между сетями обеспечения общественной безопасности и сетями IMT.

1.10 Кроме того, необходимы принципы обеспечения гарантированного доступа и гарантированной сквозной обработки трафика, относящегося к общественной безопасности, на приоритетной основе в коммерческих сетях с коммутацией пакетов.

# 2 Предложение

2.1 В связи с этим предлагается внести изменения в Резолюцию 136 ПК-10, в которых настоятельно рекомендуется провести исследование и осуществить деятельность по стандартизации в области взаимодействия сетей IMT и сетей обеспечения общественной безопасности, соглашений о роуминге, позволяющих пользователям сетей обеспечения общественной безопасности осуществлять роуминг в коммерческих сетях IMT, и требований к возможностям устройств IMT для пользователей сетей обеспечения общественной безопасности. Кроме того, необходимо разработать подробные руководящие указания по обеспечению приоритетного доступа и обработке трафика, относящегося к пользователям сетей обеспечения общественной безопасности, в радио- и базовых сетях IMT с коммутацией пакетов.

2.2 Необходимо принять меры к тому, чтобы поощрять случаи PPDR путем привлечения граждан/жителей районов, пострадавших в результате бедствий, через коммерческие сети IMT на основе координации со спасательными организациями и организациями по оказанию помощи в случае бедствий.

MOD IND/85/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 136 (Пересм. пусан, 2014 г.)

Использование электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в целях мониторинга и управления в чрезвычайных ситуациях и в случаях бедствий для их раннего предупреждения, предотвращения, смягчения их последствий и оказания помощи

Полномочная конференция Международного союза электросвязи (Пусан, 2014 г.),

напоминая

*a)* Резолюцию 36 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.) настоящей конференции об электросвязи/информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) на службе гуманитарной помощи;

*b)* Резолюцию 182 (Гвадалахара, 2010 г.) настоящей конференции о роли электросвязи/ИКТ в изменении климата и защите окружающей среды;

*c)* Резолюцию 34 (Пересм. Хайдарабад, 2010 г.) Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ) о роли электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в обеспечении подготовленности к бедствиям, при раннем предупреждении, спасании, смягчении последствий бедствий, а также при оказании помощи и принятии мер реагирования;

*d)* Резолюцию 48 (Пересм. Хайдарабад, 2010 г.) ВКРЭ об укреплении сотрудничества регуляторных органов в области электросвязи;

*e)* Резолюцию 644 (Пересм. ВКР-07) Всемирной конференции радиосвязи (ВКР) об использовании ресурсов электросвязи для смягчения последствий бедствий и для спасательных операций;

*f)* Резолюцию 646 (ВКР-03) ВКР об обеспечении общественной безопасности и оказании помощи при бедствиях; и

*g)* Резолюцию 673 (ВКР-07) ВКР об использовании радиосвязи для применений наблюдения Земли;

*h)* о механизмах координации использования средств электросвязи/ИКТ в чрезвычайных ситуациях, созданных Управлением Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов,

принимая во внимание

резолюцию 60/125 о международном сотрудничестве в области гуманитарной помощи в случае стихийных бедствий – от оказания гуманитарной помощи до развития, принятую Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций в марте 2006 года;

отмечая

*a)* п. 51 Женевской Декларации принципов, принятой на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), относительно использования приложений на базе ИКТ для предотвращения бедствий;

*b)* что в п. 20 c) Женевского плана действий, принятого на ВВУИО, относительно электронной охраны окружающей среды содержится призыв к созданию систем мониторинга с использованием ИКТ для прогнозирования и мониторинга воздействия стихийных и антропогенных бедствий, особенно в развивающихся странах, наименее развитых странах и малых странах;

*c)* п. 30 Тунисского обязательства, принятого на ВВУИО, о смягчении последствий бедствий;

*d)* п. 91 Тунисской программы для информационного общества, принятой на ВВУИО, о смягчении последствий бедствий;

*e)* эффективную координационную работу, проводимую под руководством Сектора стандартизации электросвязи МСЭ Координационной партнерской группой по электросвязи, используемой в целях оказания помощи в случаях бедствий и смягчения их последствий,

учитывая

*a)* разрушения, причиняемые бедствиями по всему миру, особенно в развивающихся странах, которые могут пострадать несоизмеримо больше ввиду отсутствия инфраструктуры и которые поэтому должны получать наибольшие преимущества от информации по вопросам предотвращения бедствий, смягчения их последствий и действий по оказанию помощи;

*b)* потенциал современных средств электросвязи/ИКТ в области содействия предотвращению бедствий, смягчению их последствий и действий по оказанию помощи;

*c)* что сети широкополосной связи будут иметь большое значение для общественной безопасности благодаря предоставлению возможностей мультимедийной связи;

*d)* что "умные" электросети, интеллектуальные транспортные системы, электронное здравоохранение и т. д. будут использовать коммерческие сети подвижной связи и будут играть важнейшую роль в PPDR; для создаваемых ими видов трафика также потребуется обеспечить живучесть, восстановление и восстанавливаемость сети и услуг связи в ходе управления операциями в случае бедствий;

*e)* продолжающееся сотрудничество между исследовательскими комиссиями МСЭ и другими организациями по разработке стандартов, которые занимаются вопросами электросвязи в чрезвычайных ситуациях, а также системами оповещения и предупреждения,

признавая

*a)* деятельность, проводимую на международном и региональном уровнях в рамках МСЭ и других соответствующих организаций в целях формирования согласованных на международном уровне средств, обеспечивающих функционирование систем общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях на согласованной и координируемой основе;

*b)* продолжающуюся разработку в МСЭ на основе координации с Организацией Объединенных Наций и другими специализированными учреждениями системы Организации Объединенных Наций руководящих указаний по применению международного стандарта информационного содержания для предупреждения общественности с помощью всех средств массовой информации при любых ситуациях бедствий и чрезвычайных ситуациях;

*c)* вклад частного сектора в усилия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и бедствий, смягчению их последствий и оказанию помощи, который демонстрирует свою эффективность;

*d)* необходимость общего понимания того, какие компоненты сетевой инфраструктуры требуются для обеспечения оперативно устанавливаемых, функционально совместимых, надежных средств электросвязи в рамках операций по оказанию гуманитарной помощи и оказанию помощи при бедствиях;

*e)* важность работы по созданию основанных на стандартах систем контроля и всемирных систем раннего предупреждения на базе электросвязи/ИКТ, связанных с национальными и региональными сетями и содействующих реагированию на чрезвычайные ситуации и бедствия во всем мире, особенно в районах с высоким уровнем риска;

*f)* роль, которую Сектор развития электросвязи МСЭ может играть, используя такие средства, как Глобальный симпозиум для регуляторных органов, в составлении и распространении подборки примеров передового опыта в области национального регулирования в сфере электросвязи/ИКТ для предотвращения бедствий, смягчения их последствий и оказания помощи;

*g)* что была завершена стандартизация многих функций общественной безопасности в сетях IMT (например, LTE), таких как услуги на основе эффекта пространственной близости и групповой вызов, и в более поздних версиях учитываются многие дополнительные функции общественной безопасности, например, высокая мощность в конкретных полосах для обеспечения большего покрытия и др.;

*h)* необходимость взаимодействия между сетями IMT и сетями PPDR, например TETRA, P25, DMR и др.;

*i)* что сеть IMT с функциями общественной безопасности будет обеспечивать возможности передачи голоса, изображения и данных, например, видеонаблюдение высокой четкости и платформы социальных сетей,

будучи убеждена,

*a)* что международный стандарт для сообщения информации в целях оповещения и предупреждения может содействовать оказанию эффективной и надлежащей гуманитарной помощи и смягчению последствий бедствий, особенно в развивающихся странах;

*b)* что для спасательных организаций и организаций по оказанию помощи в случае бедствий интерактивный сбор информации станет важным источником информации применительно к PPDR и управлению операциями в случае бедствий;

*c)* что спасательные организации и организации по оказанию помощи в случае бедствий должны привлекать граждан/жителей районов, пострадавших в результате бедствий, которые будут играть важную роль в управлении операциями в случае бедствий;

*d)* что цифровые средства будут более эффективными и действенными в подготовке не только спасательных организаций и организаций по оказанию помощи в случае бедствий, но и широкой общественности по вопросам соблюдения мер безопасности, проводимой в трудный момент (в том числе на этапе до наступления бедствия),

решает поручить Директорам Бюро

1 продолжать технические исследования и с помощью исследовательских комиссий МСЭ разработать рекомендации по мере необходимости, касающиеся реализации технических и эксплуатационных аспектов усовершенствованных решений, отвечающих потребностям электросвязи/ИКТ для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, принимая во внимание возможности, развитие и любые исходящие из этого переходные требования существующих систем, в частности таких систем во многих развивающихся странах, для национальных и международных операций;

2 поддерживать на национальном, региональном и международном уровнях разработку надежных, комплексных, рассчитанных на все опасные факторы систем раннего предупреждения о чрезвычайных ситуациях и бедствиях, смягчения их последствий и оказания помощи, включая системы контроля и управления, связанные с использованием электросвязи/ИКТ (например, дистанционное зондирование), при сотрудничестве с другими международными организациями в целях обеспечения координации на глобальном и региональном уровнях;

3 содействовать внедрению соответствующими органами, ответственными за оповещение об опасности, международного стандарта информационного содержания для предупреждения общественности при любых ситуациях бедствий и чрезвычайных ситуациях с помощью всех средств массовой информации в соответствии с руководящими указаниями, постоянно разрабатываемыми всеми Секторами МСЭ;

4 продолжать сотрудничать с организациями, которые работают в области стандартов, охватывающих электросвязь/ИКТ в чрезвычайных ситуациях и сообщения информации в целях оповещения и предупреждения, чтобы изучить вопрос о надлежащем включении таких стандартов в работу МСЭ и об их распространении, особенно в развивающихся странах,

решает поручить Бюро стандартизации электросвязи (БСЭ) и Бюро радиосвязи (БР)

*a)* сотрудничать с региональными и международными организациями и органами по стандартизации, имеющими отношение к сетям обеспечения общественной безопасности, в целях содействия работе в области взаимодействия между сетями PPDR и сетями IMT,

*b)* уделять первоочередное внимание деятельности по стандартизации функций общественной безопасности в сетях и устройствах IMT;

*c)* принять меры по стандартизации требований к роумингу пользователей учреждений PPDR в сетях IMT;

*d)* разработать руководящие указания по обеспечению сквозной приоритетной обработки трафика и гарантированного доступа применительно к трафику пользователей PPDR при нахождении в роуминге в коммерческих сетях IMT и сетях с коммутацией пакетов;

*e)* разработать необходимые отчеты и рекомендации, касающиеся потребностей в спектре для PPDR, использования полос частот, определенных в Резолюции 646 ВКР, и трансграничного перемещения терминалов PPDR,

решает поручить Бюро развития электросвязи (БРЭ)

*a)* проводить семинары-практикумы, касающиеся роли ИКТ в управлении операциями в случае бедствий и использования возможностей сетей широкополосной связи при бедствии;

*b)* создание потенциала на уровне стратегического мышления и на оперативном уровне для использования возможностей сетей IMT и функций общественной безопасности для управления операциями в случае бедствий, объединение цифровых средств/средств ИКТ с сетями IMT для проведения подготовки спасательных организаций и организаций по оказанию помощи в случае бедствий, а также широкой общественности по вопросам принятия необходимых мер безопасности и т. д.;

*c)* проводить тренировочные занятия по PPDR с целью повышения готовности и расширения возможностей региональных членов по более эффективному выполнению требований PPDR, осуществления контроля и управления в чрезвычайных ситуациях и в случае бедствий для раннего предупреждения, предотвращения, смягчения последствий и оказания помощи, а также укрепления региональных связей, процессов взаимодействия и сотрудничества для успешной и продолжительной совместной деятельности,

призывает Государства-Члены

1 в чрезвычайных ситуациях и в случаях оказания помощи при бедствиях удовлетворять временные потребности в спектре в дополнение к тем, которые могут быть обычно предоставлены по соглашениям с заинтересованными администрациями, опираясь вместе с тем на международную помощь в целях координации и управления использованием спектра в соответствии с действующей нормативно-правовой базой в каждой стране;

2 работать в тесном взаимодействии с Генеральным секретарем, Директорами Бюро, применяя также механизмы координации использования средств электросвязи/ИКТ в чрезвычайных ситуациях Организации Объединенных Наций в целях разработки и распространения инструментов, процедур и передового опыта для обеспечения эффективной координации и функционирования средств электросвязи/ИКТ в случае бедствий;

3 содействовать использованию организациями по чрезвычайным ситуациям в максимально возможной степени как существующих, так и новых технологий и решений (спутниковых и наземных) для удовлетворения потребностей в функциональной совместимости и достижения целей общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

4 создавать и поддерживать национальные и региональные центры профессионального мастерства по исследованиям, предварительному планированию, предварительной установке оборудования и введению в действие ресурсов электросвязи/ИКТ для координации гуманитарной помощи и оказания помощи при бедствиях,

предлагает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Организации Объединенных Наций и, в частности Управления Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов.

Часть 2

Проект новой резолюции, касающейся содействия деятельности в области скорейшего принятия технологии организации сетей с программируемыми параметрами (SDN) в развивающихся странах

# 1 Введение

1.1 В последнее время организация сетей с программируемыми параметрами (SDN) приобретает значение для развития гибких, перестраиваемых и программируемых сетей. Существующие архитектуры развернутых сетей имеют ограничения, обусловленные множеством разрозненных протоколов, характерных для разных приложений. Управление приложениями осуществляется на уровне устройства и требует ручной настройки выделяемых ресурсов или качества обслуживания (QoS). Статичный характер существующих сетей ограничивает динамическую адаптацию к изменениям трафика, потребностям пользователей и приложений.

1.2 Стремительный рост мобильных устройств и контента, виртуализация серверов и появление облачных услуг требуют пересмотра традиционных сетевых архитектур. Многие существующие приложения были разработаны в рамках сценария вычислений в среде клиент-сервер, однако теперь требуется развитие в направлении динамических вычислений и потребностей в хранении данных, соответствующих условиям работы современных центров обработки данных предприятий, университетских городков и операторов. Необходимо изменить сетевые протоколы, чтобы обеспечить более высокие показатели работы и надежность, более широкие возможности установления соединений и более жесткие требования к безопасности.

1.3 Технология SDN поможет осуществить виртуализацию сетей, которая даст операторам сетей возможность создавать новые виртуализованные ресурсы и сети и управлять ими без развертывания новых аппаратных средств. SDN и виртуализация сетевых функций (NFV) обеспечат возможности управления сложностью сети, а также возможности динамичного и адаптивного управления. SDN обеспечит более эффективное управление сетевой инфраструктурой и поможет уменьшить капитальные и эксплуатационные затраты на внедрение новых услуг или технологий.

1.4 Благодаря разделению плоскости управления и данных, плоскости программируемого управления и абстракциям сетевого уровня, SDN приведет к более высокоскоростным и гибким сетям, имеющим повышенную безопасность и улучшенное управление энергопотреблением сетевого оборудования, что поможет обеспечить персонализированное управление и предоставление сетевых ресурсов по запросу. Это приведет к использованию алгоритмов масштабной параллельной обработки и связанных с ними наборов данных во всех вычислительных устройствах и тем самым обеспечит разработку чрезвычайно масштабных и перестраиваемых сетей.

1.5 Организации сетей с программируемыми параметрами (SDN) было придано стратегическое значение на Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи (ВАСЭ-12), которая приняла Резолюцию 77 "Работа по стандартизации в области организации сетей с программируемыми параметрами в Секторе стандартизации электросвязи МСЭ".

1.6 Недавно Консультативная группа по стандартизации электросвязи (КГСЭ) утвердила создание Группы по совместной координационной деятельности в области организации сетей с программируемыми параметрами (JCA-SDN). Группе JCA-SDN поручена координация деятельности МСЭ-Т по стандартизации SDN и связанные с этим технические темы. Одной из ее основных обязанностей является обеспечение согласования деятельности ИК 13 в области функциональных требований и архитектур SDN с деятельностью ИК 11 в области требований к сигнализации и протоколов SDN. Эта группа будет учитывать результаты работы других органов по разработке стандартов (ОРС), форумов и консорциумов в области SDN, а также выступать в качестве основного координатора для организаций, заинтересованных в участии в программе МСЭ-Т по стандартизации SDN.

# 2 Предложение

2.1 Настоящее предложение призвано содействовать преодолению разрыва во внедрении сетей на основе технологии SDN в развивающихся странах путем принятия своевременных мер в отношении потребностей развивающихся стран и сведения к минимуму последствий при переходе к SDN в будущем. Также могут потребоваться своевременные меры для обеспечения информированности и создания потенциала в вопросах SDN для развивающихся стран.

2.2 Для того чтобы развивающиеся страны могли воспользоваться преимуществами SDN, необходимо рассмотреть конкретные сценарии использования в развивающихся странах, требования к энергопотреблению, вопросы совместимости с существующими сетями, роль производителей бюджетного оборудования из развивающихся стран и другие вопросы.

ADD IND/85/2

Проект новой Резолюции [IND-1]

Содействие деятельности в области скорейшего принятия технологии организации сетей с ‎программируемыми параметрами (SDN) в развивающихся странах

Полномочная конференция Международного союза электросвязи (Пусан, 2014 г.),

напоминая

*a)* Резолюцию 77 (Дубай, 2012 г.) Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи "Работа по стандартизации в области организации сетей с программируемыми параметрами в Секторе стандартизации электросвязи МСЭ";

*b)* Резолюцию 123 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.) "Преодоление разрыва в стандартизации между развивающимися и развитыми странами";

*c)* Резолюцию 135 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.) "Роль МСЭ в развитии электросвязи/информационно-коммуникационных технологий, в оказании технической помощи и консультаций развивающимся странам и в реализации соответствующих национальных, региональных и межрегиональных проектов";

*d)* Резолюцию 137 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.) "Развертывание сетей последующих поколений в развивающихся странах";

*e)* Резолюцию 139 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.) "Использование электросвязи/информационно-коммуникационных технологий для преодоления "цифрового разрыва" и построения открытого для всех информационного общества",

напоминая далее

*a)* Резолюцию 44 (Пересм. Дубай, 2012 г.) Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи "Преодоление разрыва в стандартизации между развивающимися и развитыми странами";

*b)* Резолюцию 59 (Пересм. Дубай, 2012 г.) Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи "Расширение участия операторов электросвязи из развивающихся стран";

*c)* Резолюцию 73 (Пересм. Дубай, 2012 г.) Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи "Информационно-коммуникационные технологии, окружающая среда и изменение климата";

*d)* JCA по SDN, которая создана в рамках КГСЭ МСЭ-Т (JCA-SDN) в июне 2013 года с целью координации работы, проводимой ИК 11 и ИК 13 МСЭ-T, а также другими заинтересованными группами экспертов,

учитывая,

*a)* что SDN является наиболее перспективной технологией для обеспечения виртуализации сети, абстракции сети и программируемости сети;

*b)* что технология SDN предоставит операторам ряд преимуществ, в том числе улучшенную гибкость, перестраиваемость и качественные показатели, а также упрощенную эксплуатацию;

*c)* что концепция SDN позволит операторам сетей расширить и улучшить управление своей инфраструктурой и обеспечит возможность оптимизации и персонализации, усовершенствованное использование ресурсов и удобство развертывания, уменьшая таким образом эксплуатационные и капитальные затраты;

*d)* что SDN предоставит возможность создать постепенно масштабируемую и централизованно управляемую многопользовательскую сеть с использованием открытых стандартов для получения оборудования, функциональных возможностей, услуг, пропускной способности и т. д. из многих источников, а также мощностей облачных вычислений, уменьшая таким образом эксплуатационные затраты, особенно в развивающихся странах.

далее учитывая,

*a)* что SDN обеспечит новые услуги при уменьшенных эксплуатационных и капитальных расходах, что является более важным для развивающихся стран;

*b)* что SDN будет способствовать энергосбережению, что является более критичным требованием в развивающихся странах;

*c)* что развивающимся странам потребуется план перехода от существующих сетей к сетям на основе SDN на раннем этапе для защиты своих существующих инвестиций в развертывание сетей и услуг, с тем чтобы они могли воспользоваться преимуществами SDN без большой задержки относительно развертывания сетей в развитых странах;

*d)* что в целях обеспечения информированности о преимуществах SDN с самого начала потребуется также запланировать создание потенциала в области SDN в развивающихся странах;

*e)* что развивающимся странам потребуется разработать на раннем этапе подходы/стратегии, касающиеся обеспечения готовности к развертыванию новых сетевых элементов или повторного использования в будущем в соответствии с планом, в целях перехода к сетям на основе SDN;

*f)* что более широкое задействование и участие развивающихся стран в определении процесса стандартизации SDN поможет преодолеть разрыв в стандартизации,

имея в виду,

что SDN предоставит новые возможности для производителей сетевых элементов в развивающихся странах,

поручает Директору Бюро стандартизации электросвязи (БСЭ)

организовать семинары-практикумы по вопросам SDN в разных странах, при этом основное внимание уделять развивающимся странам и созданию потенциала в развивающихся странах, с тем чтобы содействовать их участию в работе по стандартизации SDN.

поручает Директору Бюро развития электросвязи (БРЭ)

1 проводить семинары-практикумы с целью создания потенциала в области SDN, с тем чтобы разрыв в принятии этой технологии в развивающихся странах можно было преодолеть на ранних этапах внедрения сетей на основе SDN;

2 разработать подходы к объединению традиционных сетей с сетями на базе SDN, а также к переходу от традиционных сетей к сетям на базе SDN в развивающихся странах.

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