|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная ассамблея по стандартизации  электросвязи (ВАСЭ-20) Женева, 1–9 марта 2022 года** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | Дополнительный документ 18 к Документу 37-R |
|  | **16 сентября 2021 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Администрации стран – членов Азиатско-Тихоокеанского  сообщества электросвязи | |
| ПРЕДЛАГАЕМОЕ ИЗМЕНЕНИЕ РЕЗОЛЮЦИИ 77 | |
|  | |
|  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Резюме**: | С учетом стремительного развития SDN и других технологий программирования сетей предлагается пересмотреть Резолюцию 77 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) ВАСЭ с целью дальнейшего укрепления соответствующей работы по стандартизации. Основные изменения: расширение сферы применения путем включения наряду с SDN технологий программизации сетей, обновление будущей деятельности МСЭ-Т и другие редакционные поправки. | |
| **Для контактов**: | г-н Масанори Кондо  (Mr. Masanori Kondo) Генеральный секретарь Азиатско-Тихоокеанское  сообщество электросвязи | Тел.: +66 2 5730044 Факс: +66 2 5737479 Эл. почта: [aptwtsa@apt.int](mailto:aptwtsa@apt.int) |

Введение

За последние восемь лет в сфере SDN (организация сетей с программируемыми параметрами) произошли многочисленные глубокие перемены. Наряду с SDN появляются и развиваются до уровня зрелости другие технологии программирования сетей, такие, например, как виртуализация сетевых функций (NFV), организация сетей на основе намерений, виртуализация сетей, нарезка сетей, организация сетей вычислительных мощностей, организация сетей, ориентированных на большие данные. Вышеупомянутые технологии сетей с программным управлением иногда обобщено называются технологиями программизации сетей.

Объединение и взаимодействие технологий программизации сетей, как важный компонент цифровой трансформации, все в большей степени влияют на различные аспекты отрасли ИКТ, например управление производственными процессами, самоуправляемые транспортные средства, критические по времени и высоконадежные средства связи, и облачные услуги. Имеются основания рассматривать программизацию сетей как долговременное направление технического развития, которое в ближайшие десятилетия принципиально изменит отрасль ИКТ.

Мы признаем, что за последние восемь лет Резолюция 77 сыграла весьма важную роль в части руководства и содействия проводимым в МСЭ-Т исследованиям, связанным с SDN. Ряд задач, определенных в действующей Резолюции 77, возможно, близки к выполнению, однако это не означает, что данная Резолюция более не требуется. Напротив, с развитием технологий сетей с программным управлением, анализируя перспективу в рамках МСЭ-Т и за его пределами, мы уверены, что МСЭ-Т необходимо расширить связанные с SDN исследования, включив программизацию сетей в качестве кластера сетевых технологий в эту Резолюции после обновления и усиления ее долгосрочных стратегий по конвергенции ИКТ, с тем чтобы обеспечить постоянное руководство конкретной работой в различных ИК и ОГ МСЭ-Т и т. д.

Предложение

Администрации стран – членов АТСЭ предлагают продолжить и укрепить работу МСЭ-Т по стандартизации SDN и других технологий программизации сетей. Предлагаемый пересмотр Резолюции 77 по SDN и другим технологиям программизации сетей прилагается. Основная цель пересмотра состоит в том, чтобы содействовать КГСЭ и соответствующим исследовательским комиссиям МСЭ-Т в расширении сотрудничества и координации, а также стандартизации SDN и других технологий программизации сетей, а также предложить БСЭ предоставить необходимую и более широкую поддержку в этом отношении.

MOD APT/37A18/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 77 (Пересм. Женева, 2022 г.)

Укрепление работы по стандартизации в области организации сетей с программируемыми параметрами в Секторе стандартизации электросвязи МСЭ

(Дубай, 2012 г.; Хаммамет, 2016 г.; Женева, 2022 г.)

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (Женева, 2022 г.),

учитывая,

*a)* что в результате развития технологии организации сетей с программируемыми параметрами (SDN), а также других соответствующих технологий сетей с программным управлением и тенденции к достижению ими зрелости, в работе по стандартизации этих технологий, которые в целом можно назвать технологиями программизации сетей, участвует все большее число организаций;

*b)* что наряду с SDN технологии программизации сетей включают такие, например, как виртуализация сетевых функций (NFV), организация сетей на основе намерений, виртуализация сетей, нарезка сетей, организация сетей вычислительных мощностей, организация сетей, ориентированных на большие данные;

*с)* тот факт, что SDN и другие технологии программизации сетей коренным образом преобразуют среду отрасли электросвязи и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и в ближайшие десятилетия продолжат оказывать такое воздействие и могут обеспечить многочисленные преимущества для отрасли электросвязи/ИКТ;

*d)* быстро растущий интерес к применению SDN и других технологий программизации сетей в отрасли электросвязи/ИКТ со стороны значительного количества членов МСЭ;

*e)* что важную связь между широким диапазоном технологий, обеспечивающих услуги облачных сетей и услуги электросвязи, создает оркестратор SDN и других технологий программизации сетей, признавая в то же время работу других организаций, таких как Группа отраслевой спецификации по виртуализации сетевых функций (NFV ISG) Европейского института стандартизации электросвязи (ЕТСИ), Открытая платформа автоматизации сетей (ONAP) и Проект ЕТСИ по программному обеспечению с открытым исходным кодом для управления и оркестровки NFV MANO (OSM);

*f)* что ряд исследовательских комиссий Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т), в том числе ИК11, ИК13, ИК15, ИК16, ИК17, добились значительных успехов в стандартизации SDN и других технологий программизации сетей, охватив диапазон вопросов от функциональных требований, архитектуры, сигнализации/протоколов, моделей данных до безопасности и применения мультимедиа, и что еще остается большое количество вопросов стандартизации, которые требуют решения;

g*)* Резолюцию 139 (Пересм. Пусан, 2014 г.) Полномочной конференции об использовании электросвязи/ИКТ для преодоления цифрового разрыва и построения открытого для всех информационного общества;

*h)* Резолюцию 199 (Пусан, 2014 г.) Полномочной конференции о содействии деятельности по созданию потенциала в области SDN в развивающихся странах,

отмечая,

*a)* что МСЭ-T должен играть важную роль в разработке вышеупомянутой системы развертываемых стандартов SDN и других технологий программизации сетей;

*b)* что следует укреплять экосистему стандартов, в центре которой находится МСЭ-T,

признавая,

*a)* что МСЭ-T имеет неоспоримые преимущества в том, что касается требований и стандартов архитектуры;

*b)* что для дальнейшей разработки и совершенствования стандартов, касающихся требований, архитектуры, сигнализации/протоколов, моделей данных и безопасности SDN и других технологий программизации сетей, необходима прочная основа, чтобы можно было разработать весь набор стандартов на основе синергии в масштабах всей отрасли,

решает поручить исследовательским комиссиям Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

1 продолжать и развивать взаимодействие и сотрудничество с различными организациями по разработке стандартов (ОРС), отраслевыми форумами и проектами по разработке программного обеспечения с открытым исходным кодом в области SDN и других технологий программизации сетей;

2 продолжать расширять и ускорять работу по стандартизации SDN и других технологий программизации сетей, в особенности SDN операторского класса, охватывая диапазон вопросов от функциональных требований, архитектуры, сигнализации/протоколов, моделей данных до безопасности и применения мультимедиа;

3 вести изучение и исследование достижений в области технологий программизации сетей;

4 вырабатывать сценарии применения существующих и появляющихся технологий программизации сетей в будущих сетях, включая сценарии, которые полезны для развивающихся стран

5 продолжать разработку стандартов, для того чтобы координировать работу на уровне оркестратора сети и работу, связанную с системой поддержки эксплуатации (OSS) МСЭ-Т,

поручает Консультативной группе по стандартизации электросвязи

изучить этот вопрос, рассмотреть вклады исследовательских комиссий и принять необходимые меры, согласно обстоятельствам, чтобы решить вопрос о необходимой деятельности по стандартизации SDN и других технологий программизации сетей в МСЭ-Т с осуществлением следующих мер:

• продолжать эффективно и действенно осуществлять координацию работы различных исследовательских комиссий МСЭ-Т и предоставлять им помощь в области стандартизации SDN и других технологий программизации сетей;

• продолжать сотрудничество с другими органами и форумами по стандартам в области технологий программизации сетей;

• координировать работу по техническим вопросам SDN и других технологий программизации сетей между исследовательскими комиссиями в соответствии с их компетенцией;

• определить четкое стратегическое видение процесса стандартизации SDN и других технологий программизации сетей и важную активную роль, которую должен играть МСЭ‑T,

поручает Директору Бюро стандартизации электросвязи

1 оказывать необходимое содействие, с тем чтобы ускорить эти усилия, в частности, используя любую возможность в рамках выделенного бюджета, обмениваться мнениями с отраслью электросвязи/ИКТ, в том числе с помощью собраний главных директоров по технологиям (CTO) (в соответствии с Резолюцией 68 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) настоящей Ассамблеи), и, в частности, стимулировать участие отрасли в работе по стандартизации SDN и других технологий программизации сетей в МСЭ‑T;

2 проводить вместе с другими соответствующими организациями семинары-практикумы по созданию потенциала в области SDN и других технологий программизации сетей, для того чтобы можно было преодолеть разрыв во внедрении технологий в развивающихся странах на начальных этапах реализации сетей на базе SDN и других технологий программизации сетей, и организовывать ежегодный семинар-практикум по SDN и другим технологиям программизации сетей с представлением решений с открытыми исходными кодами для обмена информацией о ходе разработки стандартов SDN и других технологий программизации сетей и обмена практическим опытом в существующей сети операторов,

предлагает Государствам-Членам, Членам Сектора, Ассоциированным членам и Академическим организациям

представлять вклады в целях развития стандартизации в области SDN и других технологий программизации сетей в МСЭ‑T.

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