|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Всемирная ассамблея по стандартизации  электросвязи (ВАСЭ-24) Нью-Дели, 15−24 октября 2024 года | |  |
|  | | | |
|  | |  | |
| ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ | | Дополнительный документ 30 к Документу 35-R | |
|  | | 13 сентября 2024 года | |
|  | | Оригинал: английский | |
|  | | | |
| Администрации Африканского союза электросвязи | | | |
| ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ К РЕЗОЛЮЦИИ 98 | | | |
|  | | | |
|  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Резюме**: | АСЭ предлагает внести изменения в Резолюцию 98 ВАСЭ, с тем чтобы отразить необходимость разработки Государствами-Членами руководящих указаний и иных механизмов в рамках своих национальных нормативно-правовых систем в целях содействия развертыванию услуг IoT, а также обеспечения инклюзивности "умных" устойчивых городов для людей с инвалидностью и людей с особыми потребностями. | |
| **Для контактов**: | Айзек Боатенг (Isaac Boateng) Африканский союз электросвязи | Эл. почта: [i.boateng@atuuat.africa](mailto:i.boateng@atuuat.africa) |

Введение

В Резолюции 98 предусмотрен всеобъемлющий комплекс мер по совершенствованию стандартизации интернета вещей и "умных" городов и сообществ в интересах глобального развития. Однако Резолюцию требуется обновить с целью обеспечения всеобщего охвата цифровыми технологиями и цифрового равенства.

В "умных" устойчивых городах используются технологии и данные, способствующие улучшению образа и качества жизни людей. С учетом внедрения в городах "умных" решений и цифровых услуг обеспечение всеобщей доступности и полной инклюзивности таких городов, в частности для людей с инвалидностью, является неотъемлемым условием **устойчивого** развития.

Предложение

АСЭ предлагает обновить Резолюцию 98, с тем чтобы отразить:

1 необходимость обеспечения инклюзивности "умных" устойчивых городов для людей с инвалидностью и людей с особыми потребностями;

2 необходимость разработки Государствами-Членами руководящих указаний и иных механизмов в рамках своих национальных нормативно-правовых систем в целях содействия развертыванию услуг IoT;

3 острую потребность в исследовании аспектов, связанных с безопасностью данных IoT и цифровыми двойниками. Цифровые двойники возможно использовать как инструмент моделирования при разработке стратегий достижения конкретных целей в области создания "умных" устойчивых городов и сообществ (SSC&C).

MOD ATU/35A30/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 98 (Пересм. Нью-Дели, 2024 г.)

Совершенствование стандартизации интернета вещей, цифровых двойников и "умных" устойчивых городов и сообществ в интересах глобального развития

(Хаммамет, 2016 г.; Женева, 2022 г.; Нью-Дели, 2024 г.)

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (Нью-Дели, 2024 г.),

напоминая

*a)* о Резолюции 197 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции о содействии развитию интернета вещей (IoT) и "умных" устойчивых городов и сообществ (SSC&C);

*b)* о Резолюции 66 (Пересм. Дубай, 2023 г.) Ассамблеи радиосвязи об исследованиях, касающихся беспроводных систем и приложений для развития IoT;

*c)* о Резолюции 85 (Пересм. Кигали, 2022 г.) Всемирной конференции по развитию электросвязи об оказании поддержки IoT и SSC&C в интересах глобального развития;

*d)* об инициативе "Глобальный пульс", представленной Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций, которая направлена на развитие возможностей по использованию больших данных в целях устойчивого развития и гуманитарной деятельности;

*e)* о Резолюции 123 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции о преодолении разрыва в стандартизации между развивающимися и развитыми странами, и в частности о подчеркнутой необходимости расширять сотрудничество с международными, региональными и национальными органами по стандартизации и содействовать ему;

*f)* о Рекомендации МСЭ-Т Y.4000/Y.2060 по обзору интернета вещей, в которой IoT определяется как "глобальная инфраструктура для информационного общества, которая обеспечивает возможность предоставления более сложных услуг путем соединения друг с другом (физических и виртуальных) вещей на основе существующих и развивающихся функционально совместимых информационно-коммуникационных технологий";

*g)* о Рекомендации МСЭ-Т Y.4702 по общим требованиям и возможностям управления устройствами в интернете вещей, где устанавливаются общие требования и возможности управления устройствами в IoT для различных сценариев применения;

*h)* о Рекомендации МСЭ-T Y.4900 по обзору ключевых показателей деятельности "умных" устойчивых городов, в которой дается следующее определение "умных" устойчивых городов: «"Умный" устойчивый город – инновационный город, использующий информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и другие средства для повышения качества жизни, эффективности деятельности и услуг в городах, а также конкурентоспособности при обеспечении удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений в экономических, социальных, природоохранных, а также культурных аспектах. (ПРИМЕЧАНИЕ. ‒ Под конкурентоспособностью города понимается совокупность правил, институтов, стратегий и процессов, определяющих устойчивую производительность города)»;

*i)* о Рекомендации МСЭ-T Y.4600 по требованиям и возможностям системы цифровых двойников для "умных" городов, в которой цифровой двойник определяется как "Цифровой образ целевого объекта. (ПРИМЕЧАНИЕ. – В зависимости от конкретной области применения могут потребоваться различные возможности цифрового двойника (синхронизация, поддержка управления в режиме реального времени и т. п.)",

*j)* о Направлении деятельности 5 ВВУИО по укреплению доверия и безопасности при использовании ИКТ, предусмотренном в Декларации принципов ВВУИО и нацеленном на упрочение основы для доверия, включая информационную безопасность и безопасность сетей, аутентификацию, защиту конфиденциальности и прав потребителей, как предпосылки становления информационного общества и роста доверия со стороны пользователей ИКТ,

учитывая,

*a)* что, как ожидается, развитие технологий IoT сделает возможным подключение к сети миллиардов устройств и это затронет практически все аспекты повседневной жизни;

*b)* что подключенные к соответствующим сетям устройства IoT осуществляют сбор и передачу больших объемов данных, которые могут включать персональные и конфиденциальные данные, что может вызывать опасения по поводу безопасности данных, защиты конфиденциальности и надежности;

*c)* важность IoT и цифровых двойников в содействии достижению целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, в частности, ссылаясь на Цель 11 в области устойчивого развития (ЦУР 11) (Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов);

*d)* что цифровые двойники возможно использовать для проведения моделирования при разработке стратегий по достижению целей в области SSC&C;

*e)* что различные секторы экономики, такие как энергетика, транспорт, здравоохранение и сельское хозяйство, сотрудничают между собой для развития межвертикальных приложений и услуг IoT, цифровых двойников и SSC&C;

*f)* что IoT, цифровые двойники и SSC&C могут стать ключевыми факторами, содействующими созданию информационного общества, и предоставляют возможность преобразования городской инфраструктуры, используя для этого, наряду с прочим, преимущества эффективности "умных" зданий и транспортных систем, а также "умного" водопользования, в тесной взаимосвязи с услугами, предоставляемыми в интересах пользователей;

*g)* что SSC&C могут использовать IoT и цифровые двойники для обнаружения региональных и/или глобальных кризисов, таких как стихийные бедствия и эпидемии/пандемии, и реагирования на них;

*h)* что научно-исследовательские работы в области появляющихся цифровых технологий, включая IoT, искусственный интеллект (ИИ) и цифровые двойники, могут содействовать ускорению глобального развития, совершенствованию предоставления базовых услуг, а также программ мониторинга и оценки в различных секторах;

*i)* что IoT затрагивает различные заинтересованные стороны и сферы, что может потребовать координации и сотрудничества;

*j)* что IoT превратился в множество различных приложений с разными целями и требованиями, в результате чего необходимо работать в координации с другими международными органами по стандартизации и другими соответствующими организациями в целях более эффективной интеграции структур стандартизации;

*k)* что технические стандарты, а также партнерства государственного и частного секторов должны сократить время и стоимость внедрения IoT и цифровых двойников, обеспечивая преимущества достигаемой за счет масштабов экономии;

*l)* что функциональная совместимость является необходимым условием для развития систем и услуг IoT в глобальном масштабе и что отсутствие функциональной совместимости часто становится главным препятствием для налаживания эффективного сотрудничества между различными участниками цепочки создания стоимости;

*m)* что МСЭ-Т должен играть ведущую роль в разработке стандартов, относящихся к IoT, цифровым двойникам и SSC&C;

*n)* что совместная оценка и стандартизация функциональной совместимости форматов данных IoT, цифровых двойников и SSC&C имеют большое значение;

*o)* что IoT, цифровые двойники и SSC&C могут оказывать влияние на большое число областей, что может потребовать дельнейшего сотрудничества по соответствующим аспектам между заинтересованными национальными, региональными и международными структурами для максимального использования преимуществ IoT и цифровых двойников;

*p)* что в средах IoT, цифровых двойников и SSC&C подключенные устройства и приложения представляют собой разнообразные экосистемы;

*q)* что развитие экосистемы IoT опирается на нормативно-правовую базу в плане обеспечения защиты конфиденциальности и безопасности данных;

*r)* что аспекты безопасности и вопросы конфиденциальности являются важнейшим элементом развития надежной, заслуживающей доверия и безопасной экосистемы IoT;

*s)* что с помощью анализа и оценки SSC&C и соответствующих цифровых технологий можно определять степень внедрения и успешности технологий SSC&C и отслеживать ход выполнения целей в этой области,

признавая,

*a)* что на отраслевых форумах, в рамках проектов организаций по разработке стандартов (ОРС) и партнерств разрабатываются технические спецификации для IoT;

*b)* роль Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) в проведении исследований по техническим и эксплуатационным аспектам радиосетей и систем для IoT;

*c)* роль Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) в стимулировании развития электросвязи/информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на глобальном уровне и, в частности, соответствующую работу, проводимую исследовательскими комиссиями МСЭ-D;

*d)* что задача Группы по совместной координационной деятельности в области интернета вещей и "умных" городов и сообществ (JCA-IoT и SSC&C), действующей под руководством 20‑й Исследовательской комиссии МСЭ-Т, заключается в координации работы по IoT и SSC&C в рамках МСЭ, а также в налаживании сотрудничества с внешними органами, работающими в области IoT и SSC&C;

*e)* что достигнут значительный прогресс в деятельности по развитию сотрудничества между МСЭ-Т и другими организациями, в том числе благодаря активному участию в деятельности различных комитетов и рабочих групп Объединенного технического комитета 1 Международной организации по стандартизации и Международной электротехнической комиссии (ОТК 1 ИСО/МЭК) и Европейского института стандартизации электросвязи (ЕТСИ), а также было налажено сотрудничество с такими форумами, как oneM2M, Альянс для инноваций в Интернете вещей, Альянс LoRa и сотрудничество по стандартам связи для интеллектуальных транспортных систем (ИТС);

*f)* что 20-я Исследовательская комиссия несет ответственность за проведение исследований и стандартизацию применительно к IoT и его приложениям, включая SSC&C и соответствующие цифровые услуги, в том числе в области эффективного управления энергопотреблением, цифрового здравоохранения и цифровых двойников;

*g)* что 20-я Исследовательская комиссия также занимается стандартизацией связанных с IoT и SSC&C аспектов безопасности, конфиденциальности, доверия и идентификации;

*h)* что 20-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т служит также платформой, где члены МСЭ-Т, в том числе Государства-Члены, Члены Сектора, Ассоциированные члены и Академические организации, могут собираться вместе и оказывать влияние на выработку проектов международных стандартов для IoT и на их внедрение;

*i)* что "Объединение усилий в целях построения "умных" устойчивых городов" (U4SSC) является инициативой Организации Объединенных Наций, координируемой МСЭ, Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) и Программой Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат) для достижения ЦУР 11;

*j)* что инициатива U4SSC оказывает городам поддержку в использовании всего потенциала ИКТ в области устойчивого развития,

решает поручить 20-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

1 разрабатывать Рекомендации МСЭ-Т, имеющие целью внедрение IoT и цифровых двойников и реализацию SSC&C, в том числе по вопросам, связанным с возникающими технологиями и вертикальными отраслями;

2 продолжать в рамках своего мандата работу, уделяя особое внимание разработке дорожной карты и согласованных и скоординированных стандартов международной электросвязи для развития IoT и технологии цифровых двойников, учитывая потребности каждого региона и Государств-Членов, а также широкий диапазон сценариев использования и приложений, как и необходимость придания IoT и технологии цифровых двойников открытого и гибкого характера, и содействуя формированию конкурентной среды;

3 сотрудничать с разрабатывающими относящиеся к IoT и цифровым двойникам стандарты организациями и другими заинтересованными сторонами, такими как отраслевые форумы и ассоциации, консорциумы, ОРС и учреждения системы ООН, а также с другими соответствующими исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, учитывая работу по связанным темам;

4 собирать, анализировать, оценивать и распространять варианты использования IoT применительно к функциональной совместимости и стандартизации для обмена данными и информацией,

решает поручить 20-й и 17-й исследовательским комиссиям Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

разработать подробные Рекомендации МСЭ-T в отношении стандартов безопасности, конфиденциальности, доверия и идентификации в целях удовлетворения конкретных требований IoT и SSC&C, принимая во внимание существующие Рекомендации, нарастающие новые угрозы безопасности и потерю репутации или доверия,

поручает Директору Бюро стандартизации электросвязи

1 оказывать необходимую помощь для использования всех возможностей в рамках распределенного бюджета, с тем чтобы способствовать качественному и своевременному ведению работы по стандартизации и осуществлять контакты с организациями отраслей электросвязи и ИКТ для содействия их участию в деятельности МСЭ‑Т по стандартизации IoT, цифровых двойников и SSC&C;

2 осуществлять в сотрудничестве с Государствами-Членами и городами и сообществами деятельность по оценке ключевых показателей деятельности (KPI) SSC&C с целью содействия развертыванию и внедрению стандартов IoT, цифровых двойников и SSC&C во всем мире;

3 продолжить поддержку инициативы U4SSC и знакомить 20-ю Исследовательскую комиссию и другие заинтересованные исследовательские комиссии с результатами ее осуществления;

4 содействовать реализации KPI U4SSC и поощрять этот процесс как стандарт самооценки "умных" устойчивых городов в сотрудничестве с Государствами-Членами;

5 продолжать содействовать сотрудничеству с другими международными ОРС, отраслевыми форумами, другими соответствующими организациями, глобальными проектами и инициативами, с тем чтобы увеличить количество разрабатываемых стандартов и отчетов в области международной электросвязи, которые способствуют функциональной совместимости услуг IoT;

6 поощрять разработку экологически чистых, безопасных в части доступа к памяти и эффективных решений в области IoT, способствующих повышению экологической устойчивости в городских и сельских сообществах;

7 поддерживать программы и инициативы по созданию потенциала, направленные на повышение уровня грамотности и совершенствование навыков различных сообществ в целях обеспечения справедливого доступа к IoT и SSC&C и связанным с ними преимуществам,

поручает Директору Бюро стандартизации электросвязи в сотрудничестве с Директорами Бюро развития электросвязи и Бюро радиосвязи

1 составлять отчеты, учитывая, в частности, потребности развивающихся стран[[1]](#footnote-1)1, связанные с исследованиями IoT и его приложений, сенсорных сетей, услуг и инфраструктуры, принимая во внимание результаты работы, проводимой в МСЭ-R и МСЭ-D, для обеспечения координации усилий;

2 оказывать Государствам-Членам поддержку в реализации KPI U4SSC для "умных" устойчивых городов;

3 стимулировать совместную работу Секторов МСЭ для обсуждения различных аспектов, связанных с развитием экосистемы IoT и решений для SSC&C и цифровых услуг, в контексте достижения ЦУР и в рамках Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества;

4 продолжать распространение публикаций МСЭ по IoT, цифровым двойникам и SSC&C, а также проведение форумов, семинаров и семинаров-практикумов по этой теме с учетом, в частности, потребностей развивающихся стран;

5 оказывать поддержку Государствам-Членам, в особенности развивающимся странам, в организации форумов, семинаров и семинаров-практикумов по IoT и SSC&C для содействия инновациям, развитию и росту IoT и других появляющихся цифровых технологий и решений;

6 представить на следующей Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи отчет о проделанной работе по организации форумов, семинаров и семинаров-практикумов, проводимых с целью развития потенциала развивающихся стран;

7 оказывать помощь развивающимся странам в выполнении Рекомендаций, технических отчетов и руководящих указаний, связанных с IoT, цифровыми двойниками и SSC&C,

предлагает членам Сектора стандартизации электросвязи МСЭ

1 представлять вклады и продолжать активно участвовать в работе 20-й Исследовательской комиссии и в исследованиях по IoT, цифровым двойникам и SSC&C, которые проводятся МСЭ-Т;

2 рассмотреть вопрос о разработке рамочных основ, руководящих указаний и других механизмов для содействия развертыванию, повышению доступности и удобства использования IoT и SSC&C с целью обеспечить инклюзивность городов для людей с инвалидностью и людей с особыми потребностями;

3 поощрять Государства-Члены к интеграции в свои нормативно-правовые базы надежных и гибких механизмов управления данными, которые могут быть адаптированы с учетом требований IoT и SSC&C, для усовершенствования процедур управления данными в целях обеспечения безопасности данных и защиты конфиденциальности, а также укрепления доверия при использовании услуг IoT;

4 разрабатывать генеральные планы и осуществлять обмен сценариями использования и передовым опытом, с тем чтобы содействовать развитию экосистемы IoT и SSC&C, а также способствовать социальному развитию и экономическому росту с целью достижения ЦУР;

5 сотрудничать и обмениваться опытом и знаниями, относящимися к этой теме;

6 поддерживать и проводить форумы, семинары и семинары-практикумы по интернету вещей и другим появляющимся цифровым технологиям для содействия инновациям, развитию и росту IoT и других появляющихся цифровых технологий и решений;

7 принимать все необходимые меры для содействия росту IoT и других появляющихся цифровых технологий применительно к таким областям, как создание стандартов.

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

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