|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ-24)Нью-Дели, 15−24 октября 2024 года |  |
|  |
|  |  |
| ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ | Дополнительный документ 27к Документу 40-R |
|  | 23 сентября 2024 года |
|  | Оригинал: русский |
|  |
| Государства – Члены МСЭ, члены Регионального содружества в области связи (РСС) |
| ПРЕДЛАГАЕМыЕ ИЗМЕНЕНИя к РЕЗОЛЮЦИИ 93 |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Резюме**: | В этом документе содержится предложение РСС по внесению изменений в Резолюцию 93 о взаимодействии сетей семейства IMT различных поколений, с учетом меняющегося ландшафта сетей электросвязи. Особое внимание уделяется переходу от коммутируемых каналов к пакетной коммутации, с акцентом на сети IMT-Advaced, IMT-2020 и последующие, для решения вопросов взаимодействия сетей различных поколений на международном уровне. В документе признается переход к IP‑ориентированным сетям и подчеркивается необходимость в стандартах, касающихся архитектуры сетей, роуминга, нумерации, тарификации, безопасности и тестирования на совместимость.РСС предлагает привести терминологию в соответствии с принятой в МСЭ терминологией и Решениями, и Резолюциями МСЭ. |
| **Для контактов**: | Алексей БородинРегиональное содружество в области связи | Эл. почта: ecrcc@rcc.org.ru |
|  | Евгений ТонкихКоординатор РСС по подготовке к ВАСЭРоссийская Федерация | Эл. почта: et@niir.ru  |

MOD RCC/40A27/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 93 (Пересм. Нью-Дели, 2024 г.)

**Взаимодействие сетей новых поколений семейства IMT (IMT-Advanced, IMT-2020 и дальнейших поколений**

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

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

признавая,

*a)* что Резолюция МСЭ-R 57-2 "Принципы процесса разработки системы IMT-Advanced" описывает основные критерии и принципы, используемые в процессе разработки Рекомендаций и Отчетов по IMT-Advanced;

*b)* что системы IMT-Advanced начали предоставлять услуги примерно в 2013 году и с того времени IMT-Advanced непрерывно совершенствовалась;

*c)* что системы IMT-2020 были разработаны для обеспечения дополнительных возможностей, выходящих за рамки возможностей IMT-Advanced, описанных в Рекомендации МСЭ‑R M.2083;

*d)* что Резолюция МСЭ-R 56-3 "Определение названий для Международной подвижной электросвязи" признала, что существующие термины IMT-2000, IMT-Advanced и IMT-2020 по‑прежнему актуальны, и следует продолжать их использование, и решает, что термин "IMT" применяется в качестве единого названия для "IMT-2000", "IMT-Advanced", "IMT-2020" и "IMT‑2030";

*e)* что в настоящее время большинство операторов связи в мире переходят от сетей с коммутацией каналов на сети с пакетной коммутацией, при этом большинство из них уже сформировали сети на основе протокола Интернет (IP) для предоставления большинства своих услуг, используя новую концепцию "все по IP";

*f)* что Рекомендация МСЭ-R M.2012-6 (12/2023) "Подробные спецификации наземных радиоинтерфейсов перспективной Международной подвижной электросвязи (IMT‑Advanced)" рекомендует, чтобы IMT-Advanced включает стандарты "LTE-Advanced" и "WirelessMAN-Advanced";

*g)* что Рекомендация МСЭ-R M.2150-2 (12/2023) "Подробные спецификации наземных радиоинтерфейсов Международной подвижной электросвязи 2020 (IMT-2020)" рекомендует, чтобы IMT-2020 включал стандарты "3GPP 5G-RIT" (также называемый NR – Новое радио), "3GPP 5G-SRIT" (также называемый LTE+NR), "5Gi" и "DECT 5G-SRIT";

*h)* что в настоящее время стандарт Долгосрочной эволюции (LTE) используется на слое доступа сетей операторов связи как одна из технологий для предоставления услуг голосовой связи по IP (VoLTE), а в новых сетях IMT-2020 – VoNR;

*i)* что архитектуры сетей связи, принципы роуминга, вопросы нумерации, механизмы начисления платы и безопасности, которые используются в сетях с коммутацией каналов, в большинстве случаев не пригодны для взаимодействия сетей на основе IP (например, IMT-Advanced, IMT-2020 и дальнейших поколений), предназначенных для предоставления услуг голосовой и видео связи;

*j)* что взаимодействие сетей на основе IP необходимо согласовать между всеми Государствами-Членами с целью предупредить возникновение новых проблем, связанных среди прочего с вопросами нумерации, роуминга, начисления платы, безопасности и др.;

*k)* что взаимодействие по услугам VoLTE/VoNR, а также иные типы взаимодействия пакетных сетей требуют преобразования номеров в формате, определенном в Рекомендации МСЭ-Т E.164, в формат универсального идентификатора ресурсов (URI), который может считаться общим идентификатором сетей на основе IP, предназначенных для услуг голосовой и видео связи;

*l)* что ENUM является одним из возможных решений для применения при преобразовании номеров МСЭ-T E.164/URI при таком взаимодействии;

*m)* что в Резолюции 49 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) настоящей Ассамблеи поручается 2‑й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ‑Т) изучить, каким образом МСЭ может осуществлять административный контроль над изменениями, которые могут относиться к международным ресурсам электросвязи (включая наименования, нумерацию, адресацию и маршрутизацию), используемым для протокола ENUM;

*n)* что в Резолюции 133 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции поручается Генеральному Секретарю и Директорам Бюро принять все необходимые меры для обеспечения суверенитета Государств − Членов МСЭ в связи с планами нумерации согласно Рекомендации МСЭ‑Т E.164 независимо от приложений, в которых они используются;

*o)* что в Резолюции 76 (Пересм. Хаммамет, 2016 г.) настоящей Ассамблеи поручается Директору Бюро стандартизации электросвязи осуществлять по мере необходимости в каждом регионе исследовательскую деятельность, направленную на определение проблем и установление приоритетности проблем, с которыми сталкиваются развивающиеся[[1]](#footnote-1)1 страны и которые связаны с обеспечением функциональной совместимости оборудования и услуг электросвязи/ИКТ,

учитывая,

*a)* что ENUM не является общепринятым протоколом во всем мире для преобразования форматов МСЭ-T E.164/URI, и некоторые операторы используют свои собственные решения;

*b)* что некоторые объединения операторов разрабатывают руководства по взаимодействию сетей на основе VoLTE/VoNR, но по-прежнему отсутствует согласованный вариант, предназначенный для использования при таком взаимодействии;

*c)* что разработка порядка взаимодействия сетей на основе IP, которые предназначены для оказания услуг голосовой и видео связи, должна осуществляться на международном уровне;

*d)* что разработка требований к соответствию и функциональной совместимости для поддержки проверки протоколов и технологий, используемых при таком взаимодействии, является существенным компонентом для проектирования функционально совместимого оборудования, которое основано на Рекомендациях МСЭ-Т,

принимая во внимание,

*a)* 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)* 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;

*e)* успешную работу Оперативных групп МСЭ-Т по IMT-2020 и по федерации испытательных стендов для IMT-2020 и последующих поколений,

решает,

что работа над Рекомендациями МСЭ-Т, связанными с архитектурой сетей, принципами роуминга, вопросами нумерации, механизмами начисления платы и безопасности, а также проверки на соответствие и функциональную совместимость для взаимодействия сетей IMT-Advanced, IMT-2020 и IMT-2030, должна продвигаться максимально быстро,

поручает Директору Бюро стандартизации электросвязи

1 продолжить необходимую исследовательскую деятельность с привлечением операторов связи, направленную на определение и установление приоритетности проблем, связанных с обеспечением взаимодействия сетей на основе IP, таких как сети IMT-Advanced, IMT2020 и дальнейших поколений;

2 представить результаты этой деятельности Совету МСЭ для рассмотрения и принятия надлежащих мер,

поручает исследовательским комиссиям

1 в кратчайшие сроки определить будущие Рекомендации МСЭ-Т, которые необходимо разработать в связи с взаимодействием сетей IMT-Advanced, IMT-2020 и IMT-2030;

2 сотрудничать с заинтересованными сторонами и объединениями, в зависимости от случая, для оптимизации исследований по этому конкретному предмету,

далее поручает 11-й Исследовательской комиссии

разработать Рекомендации МСЭ-Т, которые определяют порядок и архитектуру сигнализации, предназначенной для использования при установлении взаимодействия между сетями IMT-Advanced, IMT-2020 и IMT-2030 для обеспечения глобальной функциональной совместимости,

далее поручает 2-й Исследовательской комиссии

разработать Рекомендации МСЭ-Т, которые определят архитектуру ENUM, предназначенную для взаимодействия сетей IMT-Advanced, IMT-2020 IMT-2030, в том числе административный контроль, который может быть связан с ресурсами международной электросвязи (в том числе с наименованиями, нумерацией, адресацией и маршрутизацией),

предлагает Государствам-Членам и Членам Сектора

вносить вклад в выполнение настоящей Резолюции,

предлагает Государствам-Членам

призвать операторов связи оказывать помощь МСЭ-Т в выполнении данной Резолюции.

**Основания**: Необходимо привести терминологию в отношении взаимодействия сетей различных поколений на международном уровне в соответствии с принятой в МСЭ терминологией и Решениями и Резолюциями МСЭ.

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

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)