|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Description: itu-old** | МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ | | | | **SG3–C196–R** |
|  | **СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**  ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПЕРИОД 2017–2020 гг. | | | | **3-я ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМИССИЯ** |
|  |  | | | | **Оригинал**: **английский** |
| **Вопрос(ы)**: | | 7/3 | Женева, 9–18 апреля 2018 года | | |
| **ВКЛАД** | | | | | |
| **Источник**: | | Соединенные Штаты Америки | | | |
| **Название**: | | Мнения о предложении в рамках направления работы "D.M2MRoaming" | | | |
| **Назначение**: | | Обсуждаемый вопрос | | | |
| **Для контактов**: | | Пол Б. Нажарян (Paul B. Najarian) Государственный департамент США Соединенные Штаты Америки | | Тел.: +1 (202) 647-7847 Факс: +1 (202) 647-5957 Эл. почта: [najarianpb@state.gov](mailto:najarianpb@state.gov) | |
| **Для контактов**: | | Эна Деканич (Ena Dekanic) Федеральная комиссия по связи Соединенные Штаты Америки | | Тел.: +1 (202) 418-3628 Факс: н.д. Эл. почта: [ena.dekanic@fcc.gov](mailto:ena.dekanic@fcc.gov) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ключевые слова**: | D.M2MRoaming; D.IoTRoaming; D.IoTpolicy |
| **Краткое содержание**: | Соединенные Штаты не поддерживают новый проект Рекомендации в отношении роуминга M2M. Кроме того, что такой проект Рекомендации не оправдан по ряду причин, но особенно преждевременным является предложение 3‑й Исследовательской комиссией МСЭ-Т какого-либо порядка действий еще до того, как состоится электронное собрание Группы Докладчика по Вопросу 7/3. |

**Введение**

В рамках направления работы "*D.M2MRoaming*" некоторые Государства-Члены предложили (например, вклады C147, C148 и C165) 3-й Исследовательской комиссии МСЭ-T разработать глобальные принципы расчетов и начисления платы, а также другие руководящие принципы регулирования в области M2M. В частности, во вкладах C147 и C165 содержится предложение рассмотреть новый проект Рекомендации МСЭ-T "Руководящие принципы постоянного роуминга для устройств М2М". Вопрос M2M, включая роуминг, – это вопрос коммерческих переговоров между поставщиками. Поэтому новый проект Рекомендации является неоправданным, и работу над ним следует прекратить. В отчете Рабочей группы 4/3 (пункт 3.2.1) за апрель 2017 года отмечены планы объединить девять предыдущих вкладов по международному мобильному роумингу в один документ для рассмотрения в ходе электронного собрания Группы Докладчика по Вопросу 7/3, однако такие планы так и не были реализованы. Соединенные Штаты предлагают Рабочей группе 4/3 продолжить обсуждение данного вопроса перед тем, как будет инициирован какой-либо порядок действий.

Кроме того, Соединенные Штаты не согласны с высказанным во вкладах C147 и C165 предположением, что "разработка единых руководящих принципов для М2М, в том числе в отношении механизмов начисления платы, учета и расчетов, является актуальной задачей, решение которой имеет крайне важное значение". Фактически операторы уже в значительной степени перестали применять принципы начисления платы и установления расчетных такс даже для традиционных услуг электросвязи, отказавшись от них в пользу рыночных коммерческих соглашений[[1]](#footnote-1). Аналогичным образом, применение инновационных коммерческих моделей, основанных на взаимовыгодных двусторонних соглашениях, позволяет операторам М2М расширять возможности для установления соединений без необходимости внедрения правил расчетов.

Учитывая, что развитие коммерческих моделей, согласно ожиданиям, продолжится в соответствии с экспоненциальным развитием экосистемы М2М, данный рынок наиболее подходит для разработки новых практик как альтернативы установлению правительствами традиционных принципов расчетов и начисления платы. Предложение 3-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т какого-либо порядка действий по вопросу принципов начисления платы в отношении M2M является преждевременным, особенно в условиях, когда еще не выявлены конкретные рыночные проблемы, связанные с роумингом M2M, и когда бизнес-модели все еще стремительно меняются и развиваются. Одним словом, по мнению Соединенных Штатов, применение принципов расчетов и начисления платы, равно как и принятие других нормативных действий, предложенных в рамках направления работы *"D.M2MRoaming"*, является неоправданной мерой, которая, вероятнее всего, будет сдерживать рост М2М, а не содействовать ему[[2]](#footnote-2).

Кроме того, во избежание дублирования предпринимаемых Секторами мер Соединенные Штаты отмечают выполнение 2-й Исследовательской комиссией МСЭ-D значительного объема работы в рамках Вопроса 1/2 (Формирование "умного" общества: обеспечение социально-экономического развития с помощью приложений ИКТ) в течение исследовательского цикла 2015–2017 годов. В заключительном отчете по Вопросу 1/2 представлен ряд примеров передового опыта по содействию развитию "умных" городов и IoT в более широком контексте; причем ни один из этих примеров не указывает на необходимость разработки глобальных принципов начисления платы и расчетов или других норм регулирования. В ходе Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ-17) было утверждено продолжение работы по Вопросу 1/2, что позволило заинтересованным сторонам и далее участвовать в этом важном диалоге. Рассмотрение всех внутренних "руководящих указаний" в отношении М2М осуществляется соответствующим образом в рамках деятельности МСЭ-D, а не в виде Рекомендации МСЭ-T.

**Экосистема M2M**

Глобальный характер экосистемы М2М в сочетании с растущей мобильностью потребителей, экспоненциальной траекторией этого роста и совокупным преобразованием технологий в области налаживания контактов – все это обусловлено общемировым прогрессом. Как следствие, новые бизнес-модели, содействующие инновационному и органичному развертыванию M2M, требуют упрощенного подхода к регулированию. Эти новые бизнес-модели отличаются от более традиционных как по характеру возможности установления беспроводного соединения, предоставляемой конечному пользователю, так и по экономическим характеристикам обеспечения возможности установления такого соединения (например, кратковременная связь, ограниченная возможность или отсутствие возможности голосовой связи). При применении устройств М2М операторы сетей подвижной связи (MNO) не предоставляют услуги связи непосредственно отдельно взятым конечным пользователям. Они обеспечивают возможность установления беспроводной связи производителям (как правило, не поставщикам услуг связи), которые, в свою очередь, предоставляют основанную на технологии беспроводной связи продукцию конечным пользователям.

Таким образом, беспроводные соединения на базе технологии М2М – это лишь вспомогательный компонент фактического конечного продукта. Поставщики услуг М2М в большинстве случаев не взимают с конечных пользователей отдельную плату за возможность установления соединений, поскольку транспортировка данных не является главной характеристикой общего продукта (например, кухонного оборудования, системы управления транспортным парком), предоставляемого конечному пользователю. В действительности конечные пользователи могут и не знать о существовании возможности М2М.

Углубляясь в данный вопрос, следует сказать, что М2М не обеспечивает открытую двустороннюю связь. В частности, поставщиками услуг М2М, как правило, не предусматривается передача данных, SMS или голоса между людьми с возможностью установления связи со всеми или практически всеми конечными пунктами сети, такой как КТСОП (коммутируемая телефонная сеть общего пользования) или интернет. Так, основанный на технологии М2М "умный" электросчетчик по сути измеряет потребление электроэнергии, а уже дополнительная функция М2М обеспечивает передачу такой информации коммунальному предприятию–производителю электроэнергии практически в режиме реального времени. Каждый из этих двух компонентов позволяет снизить стоимость осуществления бизнеса и устанавливаемого для потребителей уровня платы. Таким образом, политика поддержки M2M должна учитывать тот факт, что новые бизнес-модели M2M очень сильно отличаются от традиционных бизнес-моделей, которые в прошлом поддерживали традиционные системы электросвязи, например те, на которых были основаны принципы расчетов и начисления платы. И одной из особенностей, отличающих традиционные, регулируемые услуги электросвязи от M2M, является отсутствие возможности обеспечения такой открытой связи. Более того, как упоминалось ранее, большинство операторов уже давно перестали применять принципы начисления платы и установления расчетных такс даже в отношении услуг двусторонней связи, отказавшись от них в пользу рыночных коммерческих соглашений.

К тому же в условиях М2М экономия за счет масштаба максимально отвечает интересам потребителя.

* По сравнению с мобильными телефонами и планшетными компьютерами устройства М2М обычно отличаются низким уровнем потребления данных и очень низким уровнем среднего дохода на одного пользователя (ARPU) (например, "умный" счетчик в день передает несколько сотен байт данных, в то время как потребление данных смартфоном или планшетным компьютером исчисляется многими мегабайтами или гигабайтами).
* Виду того, что их продукция и решения, как правило, имеют очень низкий уровень ARPU, производители очень чувствительны к производственным затратам, связанным с разработкой и развертыванием такой продукции и решений, включая затраты, устанавливаемые регуляторными органами.
* Для эффективной амортизации таких затрат поставщики услуг М2М стремятся разрабатывать стандартизированную продукцию с продолжительным сроком полезного использования, которую можно продавать в разных странах в значительных объемах по низкой цене.

Как уже упоминалось ранее, ориентированным на М2М бизнес моделям характерны особые трудности, с преодолением которых поставщики услуг М2М, производители устройств и отрасль беспроводной связи в целом эффективно справляются уже сейчас благодаря различным коммерческим решениям, среди которых внедрение так называемого постоянного роуминга. Это лишь один из примеров того, как предопределяемые отраслью коммерческие решения способствуют внедрению инноваций в устройствах М2М и распространению самих устройств на глобальном уровне, обеспечивая расширение возможностей для установления соединений и внедрение соответствующих технологий на *приемлемой в ценовом отношении* основе.

**Предоставление услуг по беспроводным каналам (OTA)**

Предоставление услуг по беспроводным каналам (OTA) уже успешно реализуется в ряде отраслей (таких как автомобильная отрасль). По мнению США, внедрение OTA следует не регламентировать, а предлагать, насколько это возможно. Со времени выхода первой спецификации GSMA в отношении встроенных SIM-карт в данной отрасли был достигнут существенный прогресс в области разработки и продвижения OTA. Более поздние версии этой спецификации (на сегодняшний день уже разработана версия 3.2[[3]](#footnote-3)) позволяют вносить изменения в профили различных MNO на протяжении срока службы той или иной продукции, что предотвращает "замыкание" на исходном MNO и предоставляет конечным пользователям и поставщикам расширенные возможности, не требуя при этом принятия регуляторных мер. Следует также отметить, что внедрение возможности OTA неминуемо ведет к увеличению стоимости того или иного решения М2М. Хотя такое увеличение и может быть оправдано в отношении продукции повышенной стоимости, такой как автомобили, оно может оказаться экономически нецелесообразным, когда речь идет о продукции пониженной стоимости, т. е. устройствах М2М, которые быстрее изнашиваются и могут использоваться исключительно на протяжении короткого периода времени. Таким образом, Соединенные Штаты советуют воздержаться от внедрения какого-либо универсального подхода в рамках политики регулирования перехода к OTA, который ограничивал бы эксплуатационную гибкость, сдерживал бы инновационную деятельность и повышал бы стоимость новых предложений и бизнес-моделей.

**Регистрация поставщиков М2М**

По мнению США, введение новых требований к регулированию в отношении регистрации и обеспечению нормативно-правового соответствия для поставщиков услуг М2М неоправданно. Принятие таких мер будет сдерживать развитие формирующегося рынка М2М, увеличивая операционные расходы или исключая возможность выхода на рынок, таким образом нанося вред потребителям за счет ограничения инновационной деятельности и конкурентных предложений. Во многих случаях либо поставщики услуг М2М сами являются MNO или операторами виртуальный сети подвижной связи (MVNO), либо возможность установления базовых соединений обеспечивают им MNO или MVNO. Таким образом, предоставление возможности установления соединений (т. е. услуг электросвязи) уже регулируется на основе лицензионных требований к MNO и ОВПС; примечательно, что требования к качеству обслуживания, правоприменению и другие меры регулирования уже также установлены в рамках лицензионных требований в отношении сетей MNO.

**Выводы**

Соединенные Штаты не поддерживают новый проект Рекомендации в отношении роуминга M2M. Уже сегодня экосистема M2M функционирует без чрезмерного регулирования, причем межмашинное взаимодействие, уже ставшее неотъемлемой частью современных глобальных потоков трафика, обеспечивает существенные преимущества потребителям и отраслевым организациям во всем мире. В условиях ускоренного роста услуг М2М в рамках существующих и стремительно меняющихся коммерческих бизнес-моделей разработка какого либо нового проекта Рекомендации по данному вопросу будет непродуктивной. Внедрение устаревшей нормативной базы, построенной по принципу "снизу вверх", негативно скажется на глобальном развертывании соответствующих технологий и не только не поможет дать потребителям ожидаемые преимущества, но и в значительной степени нивелирует те существенные преимущества, которые М2М может предоставить.

Соединенные Штаты просят обеспечить открытый доступ к настоящему вкладу без каких-либо ограничений.

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

1. Согласно данным Федеральной комиссии по связи (ФКС), в 2012 году (последнем году, по которому имеются данные) 0,5% трафика международной электросвязи между США и зарубежными пунктами регулировалось в соответствии с традиционными соглашениями по расчетным таксам, по сравнению с 86% такого трафика в 1998 году. И это несмотря на то, что в течение этого же периода времени общее количество минут, по которым выставлены счета за международные вызовы, выросло в Соединенных Штатах Америки с 24,2 млрд. минут до 77,9 млрд. минут, т. е. среднегодовые темпы роста составили 9,4%.

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Соединенные Штаты также высказывают похожие опасения по поводу смежных и потенциально дублирующих друг друга направлений работы "*D.IoTRoaming"* и "*D.IoTpolicy"*. Кроме того, Соединенные Штаты рекомендуют ИК3 тщательно изучить вопрос применения терминов "М2М" и "IoT" и предоставить объяснения относительно того, при каких обстоятельствах и каким образом она использует их. [↑](#footnote-ref-2)
3. GSMA’s Remote Provisioning Architecture for Embedded UICC Technical Specification, V 3.2 (June 2017). *См.*

   <https://www.gsma.com/newsroom/wp-content/uploads//SGP.02_v3.2_updated.pdf>. [↑](#footnote-ref-3)