|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| itu_logo | **Международный союз электросвязи**  **Бюро стандартизации электросвязи** | |  |
|  | |  | |

Женева, 19 июня 2015 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Осн.:   Тел.: Факс: Эл. почта: | **Циркуляр 156 БСЭ** COM 13/TK  +41 22 730 5126 +41 22 730 5853 [tsbsg13@itu.int](mailto:tsbsg13@itu.int) | – Администрациям Государств – Членов Союза |
| **Копии**:  – Членам Сектора МСЭ-Т  – Ассоциированным членам МСЭ-Т  – Академическим организациям − Членам МСЭ  – Председателю и заместителям  председателя 13-й исследовательской комиссии  – Директору Бюро развития электросвязи  – Директору Бюро радиосвязи |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет: | **Утверждение пересмотренных Вопросов 5/13, 14/13, 17/13 и 19/13** |

Уважаемая госпожа,  
уважаемый господин,

1 По просьбе председателя 13-й Исследовательской комиссии "Будущие сети, включая облачные вычисления, сети подвижной связи и сети последующих поколений" имею честь сообщить, что в соответствии с процедурой, описанной в п. 7.2.2 раздела 7 Резолюции 1 (Дубай, 2012 г.) ВАСЭ, Государства-Члены и Члены Сектора, присутствовавшие на собрании данной Исследовательской комиссии, которое проходило в Женеве с 7 по 18 июля 2014 года, достигли согласия путем консенсуса относительно утверждения пересмотренного Вопроса 5/13:

1.1 Вопрос 5/13 (*Применение IMS, IMT и других новых технологий на сетях подвижной электросвязи в развивающихся странах*)

Текст Вопроса 5/13 содержится в **Приложении 1** к настоящему Циркуляру. В содержащемся в Приложении 1 **Примечании** кратко объясняются причины такого пересмотра;

кроме того, Государства-Члены и Члены Сектора, присутствовавшие на последнем собрании данной Исследовательской комиссии, которое проходило в Женеве с 20 апреля по 1 мая 2015 года, достигли согласия путем консенсуса относительно утверждения следующих пересмотренных Вопросов:

1.2 Вопрос 14/13 (*Организация сетей с программируемыми параметрами и организация осведомленных об услугах сетей в будущих сетях*)

Текст Вопроса 14/13 содержится в **Приложении 2** к настоящему Циркуляру. В содержащемся в Приложении 2 **Примечании** кратко объясняются причины такого пересмотра.

1.3 Вопрос 17/13 (*Требования к облачным вычислениям и большим данным, их экосистема и общие возможности*)

Текст Вопроса 17/13 содержится в **Приложении 3** к настоящему Циркуляру. В содержащемся в Приложении 3 **Примечании** кратко объясняются причины такого пересмотра.

1.4 Вопрос 19/13 (*Сквозное управление облачными вычислениями и их сквозная безопасность*)

Текст Вопроса 19/13 содержится в **Приложении 4** к настоящему Циркуляру. В содержащемся в Приложении 4 **Примечании** кратко объясняются причины такого пересмотра.

2 **Таким образом, пересмотренные Вопросы 5/13, 14/13, 17/13 и 19/13 утверждаются**.

С уважением,

Чхе Суб Ли  
Директор Бюро  
стандартизации электросвязи

**Приложения**: 4

Приложение 1  
(к Циркуляру 156 БСЭ)

Вопрос 5/13 – Применение IMS, IMT и других новых технологий на сетях подвижной электросвязи в развивающихся странах

(Продолжение Вопроса 5/13)

Обоснование

Свыше 67% абонентов во всем мире являются абонентами подвижной связи по сравнению с абонентами фиксированной связи, доля которых, по оценкам, составляет 16,7%, и это соотношение продолжает изменяться в пользу абонентов подвижной связи. Во многих странах, особенно в развивающихся, это соотношение еще больше и зачастую превышает 90%. Сетей подвижной связи значительно больше, чем технологий радиодоступа, и они требуют присоединения к надежной сетевой инфраструктуре. Ни у кого не должно быть сомнений относительно значения подвижной связи, а следовательно, и необходимости ее тщательного и обстоятельного изучения и определения для нее необходимых функциональных требований в глобальном масштабе.

Деятельность в рамках Вопроса "Применение IMS, IMT и других новых технологий на сетях подвижной связи в развивающихся странах" ориентирована на изучение потребностей всей экосистемы сетей подвижной связи развивающихся стран с точки зрения применения IMS, IMT и других новых технологий, поскольку они связаны не только с увеличивающимся сдвигом в сторону мобильности, но и с переходом в направлении конвергенции некогда обособленных областей, а именно электросвязи, передачи данных и развлечений, развивавшихся в своих собственных конкретных условиях.

Данный Вопрос обеспечивает весьма полезный форум для развивающихся стран, позволяющий описать состояние их инфраструктуры, их потребности и тем самым заложить основу для работы в рамках других Вопросов ИК13, а также в соответствующих организациях в рамках или вне рамок МСЭ в целях удовлетворения их потребностей. Выяснилось, что менее развитые страны желают активнее участвовать и помогать руководить работой в целях более полного удовлетворения их потребностей, однако им трудно найти подходящее место, где бы они могли внести такой вклад. Эта работа подпитывала бы усилия соответствующих организаций как в рамках, так и вне рамок МСЭ, цель которых будет состоять в удовлетворении выявленных потребностей.

Эта работа должна проводиться в тесном сотрудничестве с соответствующими организациями как в рамках, так и вне рамок МСЭ.

Вопрос

Необходимые для рассмотрения темы исследования включают, среди прочего:

• Какие сценарии и требования в отношении услуг и развертывания необходимы для применения IMS, IMT и других новых технологий на сетях подвижной электросвязи развивающихся стран?

• Какие доработки существующих Рекомендаций требуются для прямого или косвенного обеспечения энергосбережения в отрасли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) или других отраслях?

• Какие доработки разрабатываемых или новых Рекомендаций необходимы для обеспечения такого энергосбережения?

Задачи

Задачи включают, среди прочего:

• подготовку документа, содержащего резюме результатов сравнительного анализа существующего положения и тенденций в потребностях пользователей в отношении IMS, IMT и других новых технологий, потребностях в технологиях, потребностях рынка, а также потребностях в области стандартизации, если таковые имеются, с точки зрения сетей электросвязи развивающихся стран;

• разработку сценариев в отношении услуг и развертывания для применения IMS, IMT и других новых технологий на сетях подвижной связи развивающихся стран;

• изучение возможности эволюции существующего оборудования в направлении IMS, IMT и других новых технологий;

• разработку требований в отношении услуг и развертывания для применения IMS, IMT и других новых технологий в сетях подвижной связи развивающихся стран.

**Относящиеся к Вопросу**

Исследовательские комиссии:

• Вопрос 18-2/1 2-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, РГ 5D МСЭ-R.

Органы по стандартизации:

• 3GPP;

• 3GPP2;

• IEEE;

• IETF.

**Примечание**: Текст Вопроса 5/13 "Применение IMS, IMT и других новых технологий на сетях подвижной электросвязи в развивающихся странах" был пересмотрен с целью расширения его сферы охвата, с тем чтобы в рамках данного Вопроса могла проводиться работа по новым появляющимся технологиям в области электросвязи.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(к Циркуляру 156 БСЭ)

Вопрос 14/13 – Организация сетей с программируемыми параметрами и организация осведомленных об услугах сетей в будущих сетях

(Пересмотр Вопроса 14/13)

Обоснование

Число сетевых услуг постоянно растет, и они становятся все более разнообразными не только в аспекте традиционных характеристик, таких как пропускная способность и задержка, но и по показателям потребляемой мощности, мобильности, допуска на задержку, безопасности и т. д. Будущие сети (БС) должны обеспечивать возможность внедрения этих услуг, не требуя существенного упрощения развертывания и эксплуатации и резкого увеличения расходов на них. В то же время для успешного развития разнообразных услуг предпочтительно, чтобы сети обеспечивали простые методы оценки и/или маломасштабного развертывания новых услуг. Учитывая эти требования, в Рекомендации Y.3001 осведомленность об услугах определяется как одна из основных задач БС для создания более эффективного способа решения данной сложнейшей задачи.

Организация сетей с программируемыми параметрами (SDN) и виртуализация сетей относятся перспективным технологиям, поскольку они позволяют сетевым операторам осуществлять разделение сетей на участки для уменьшения размера проблемы и управлять своими сетями единым программируемым образом. Это обеспечивает реализацию многочисленных изолированных и гибких сетей в целях поддержки широкого спектра сетевых архитектур, услуг и пользователей, не создающих помех другим, что повышает безопасность. Такая технология считается одной из основных для БС, и различные ОРС приступили к активному исследованию этих технологий, однако общая структура, охватывающая всю отрасль электросвязи, до сих пор не определена. Существуют и другие подходы к уменьшению разнообразия и сложности, как, например, путем внедрения сетевой архитектуры с простым управлением, такой как тщательно разработанные децентрализация и автономность.

В сферу охвата данного Вопроса входят Рекомендации, определяющие структуру, сценарии обслуживания, требования и архитектуру организации осведомленных об услугах сетей, в частности технологии виртуализации сетей и SDN. Что касается SDN, то основное внимание уделяется общей части SDN, которая может применяться в различных сетях, и ее применению в будущих сетях.

Вопрос

Необходимые для рассмотрения темы исследования включают, среди прочего:

• требования к архитектуре для управления быстро растущими и диверсифицированными услугами и вспомогательными функциями, в частности SDN и виртуализацией сетей, и их эксплуатации;

• анализ разрыва между SDN, организацией осведомленных об услугах сетей и существующими стандартами и/или технологиями;

• подходы, архитектура и механизмы для организации безопасных распределенных сетей SDN и осведомленных об услугах сетей с высокой степенью масштабируемости, которые просты в контроле, эксплуатации и управлении;

• вопросы и решения для перехода от существующей сети на основе IP к SDN и организации осведомленных об услугах сетей.

Задачи

Задачи включают, среди прочего:

• разработку новых Рекомендаций, касающихся требований, функциональной архитектуры и механизмов общей SDN, ее применения для будущих сетей, а также организации осведомленных об услугах сетей;

• разработку Рекомендаций, касающихся общего обзора организации осведомленных об услугах сетей.

Относящиеся к Вопросу

Рекомендации:

• Y.3011, Рекомендации серии Y.

Вопросы:

• Все Вопросы, касающиеся SDN и БС.

Исследовательские комиссии:

• Исследовательские комиссии МСЭ-Т, занимающиеся исследованиями в области SDN и БС.

Органы по стандартизации, форумы и консорциумы:

• ОТК1/ПК6 ИСО/МЭК;

• Рабочая группа ISG ЕТСИ по виртуализации сетевых функций (NFV);

• Консорциум Open Networking Foundation;

• IETF/IRTF;

• TMF;

• BBF.

**Примечание**: Работа над Вопросом 8/13 как отдельным Вопросом по безопасности в рамках ИК13 подошла к завершению (с осени 2013 г. не проводилась новая работа, с февраля 2014 г. не поступало вкладов). В связи с этим было сочтено целесообразным распределить эту работу по другим Вопросам в рамках ИК13. При этом часть, касающаяся безопасности SDN, была поручена Вопросу 14/13. Для этого в текст Вопроса 14/13 были внесены небольшие изменения, чтобы учесть в сфере его охвата целенаправленную работу по безопасности. Было предложено аннулировать Вопрос 8/13. Аннулирование вступит в силу после проведения консультаций с Государствами-Членами (см. Циркуляр 157).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
(к Циркуляру 156 БСЭ)

Вопрос 17/13 – Требования к облачным вычислениям и большим данным, их экосистема и общие возможности

(Продолжение Вопроса 17/13)

Обоснование

Облачные вычисления – это модель, которая дает пользователям услуг возможность повсеместного, удобного сетевого доступа по запросу к совместно используемому набору конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетей, серверов, системы хранения данных, приложений и услуг), которые могут быть оперативно предоставлены и высвобождены при минимальных управленческих усилиях или минимальном взаимодействии поставщиков услуг. Модель облачных вычислений включает пять важнейших характеристик (по запросу, предоставление по широкополосной сети доступа, объединение ресурсов, быстрое обеспечение эластичности, самообслуживание и измеряемые услуги); пять категорий услуг по облачным вычислениям: программное обеспечение как услуга (SaaS), связь как услуга (CaaS), платформа как услуга (PaaS), инфраструктура как услуга (IaaS) и сеть как услуга (NaaS); а также различные модели развертывания (общественное, частное, гибридное и т. д.).

С помощью облачных вычислений можно обеспечить ряд других технологий, таких как большие данные, IoT и т. д. Важным элементом работы в рамках данного Вопроса является определение требований к тому, чтобы с помощью облачных вычислений можно было эффективно обеспечивать другие технологии.

Большие данные относятся к категории технологий и услуг, в которых возможности, предоставляемые для сбора, хранения, поиска, совместного использования, анализа и визуализации данных, отличаются объемом, разнообразием и скоростью. Задачи, связанные с большими данными, не могут быть решены с помощью традиционных методов обработки и анализа данных.

Участникам рынка электросвязи предстоит сыграть важную роль в развивающихся экосистемах облачных вычислений и больших данных. Сеть электросвязи является центральной частью многопользовательской архитектуры облачных вычислений и больших данных, обеспечивающей предоставление клиентам услуг с необходимыми характеристиками, качеством обслуживания (QoS) и при оптимальном использовании ресурсов.

Основное внимание в рамках данного Вопроса уделяется обеспечению необходимых общих структур, определений и экосистем, в том числе разработке требований и возможностей, касающихся включения и обеспечения работы модели и технологий облачных вычислений и больших данных в экосистеме электросвязи. Кроме того, разрабатывается взаимосвязь между облачными вычислениями и большими данными. Предполагается, что в рамках данного Вопроса будут разработаны новые Рекомендации по вопросам:

• определений, обзора, экосистемы и вариантов использования облачных вычислений и больших данных;

• требований высокого уровня к облачным вычислениям и большим данным, а также общих возможностей облачных вычислений и больших данных;

• требований в отношении функциональной совместимости переносимости данных и обмена информацией при облачных вычислениях и в больших данных;

• общих и функциональных требований к настольной системе как услуге (DaaS), в том числе функциональных требований и эталонной архитектуры;

• взаимосвязи между облачными вычислениями и большими данными.

В сферу ответственности данного Вопроса входят следующие основные Рекомендации, действовавшие на момент его утверждения:

• Y.3500, Y.3501 и Y.3503.

Вопрос

Необходимые для рассмотрения темы исследования включают, среди прочего:

• Какие следует разработать новые Рекомендации по определениям, экосистеме, вариантам использования и возможностям облачных вычислений и больших данных с позиций электросвязи?

• Какие следует разработать новые Рекомендации по требованиям высокого уровня к облачным вычислениям и большим данным, а также общим возможностям облачных вычислений и больших данных?

• Какие следует разработать новые Рекомендации по требованиям в отношении функциональной совместимости и переносимости данных при облачных вычислениях между поставщиками облачных услуг, которые были бы подходящими и достижимыми для различных вариантов использования облака?

• Какие следует разработать новые Рекомендации по большим данным, включая большие данные как услугу?

• Какое требуется сотрудничество для максимального сокращения дублирования работы с другими ОРС?

Задачи

Задачи включают, среди прочего:

• разработку Рекомендаций по определениям, обзору, экосистеме, вариантам использования, роли в бизнесе облачных вычислений и преимуществам облачных вычислений и больших данных с позиций электросвязи;

• разработку Рекомендаций по требованиям высокого уровня к облачным вычислениям и большим данным, а также общим возможностям облачных вычислений и больших данных;

• разработку Рекомендаций по функциональной совместимости и переносимости данных при облачных вычислениях;

• разработку Рекомендаций по требованиям и аспектам архитектуры для настольной системы как услуги (DaaS);

• разработку Рекомендаций по большим данным на базе облачных вычислений и структуре обмена большими данными;

• обеспечение необходимого сотрудничества для работы в рамках Вопроса 17/13 МСЭ-Т с соответствующими ОРС, консорциумами и форумами;

• поддержание, ведение и доработку Рекомендаций, которые входят в сферу охвата данного Вопроса.

Самая новая информация о состоянии работы в соответствии с этим Вопросом содержится в программе работы ИК13 ([http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp\_search.aspx?isn\_sp=545&isn\_sg=  
552&isn\_wp=1721&isn\_qu=1722&isn\_status=-1,1,3&details=0&field=aebcgfkjl](http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?isn_sp=545&isn_sg=552&isn_wp=1721&isn_qu=1722&isn_status=-1,1,3&details=0&field=aebcgfkjl)).

Относящиеся к Вопросу

Рекомендации:

• Рекомендации серии Y и Рекомендации, касающиеся облачных вычислений и больших данных.

Вопросы:

• Другие соответствующие Вопросы ИК13 МСЭ-Т.

Исследовательские комиссии:

• 5-я, 9-я, 11-я, 16-я и 17-я Исследовательские комиссии МСЭ-Т и исследовательские комиссии МСЭ-D, в зависимости от случая.

Органы по стандартизации, форумы и консорциумы, включающие, среди прочего:

• ОТК1/ПК38/ ИСО/МЭК;

• ОТК1/ПК32 и ОТК1/ПК27 ИСО/МЭК;

• ОТК1/РГ9 ИСО/МЭК;

• Национальные институты по стандартам и технологиям (NIST);

• Глобальный форум по технологиям межоблачного взаимодействия (GICTF);

• Целевая группа по распределенному управлению (DMTF);

• Альянс "За облачную безопасность" (CSA).

**Примечание**: Сфера охвата Вопроса 17/13 пересмотрена для включения больших данных в описание Вопроса. В рамках текущей работы по Вопросу 17/13 уже имеется два направления, связанных с большими данными, а также обновляемый список по этой теме. В будущем можно ожидать появления дополнительной работы в связи с расширением сферы охвата данного Вопроса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4  
(к Циркуляру 156 БСЭ)

Вопрос 19/13 – Сквозное управление облачными вычислениями и их сквозная безопасность

(Продолжение Вопроса 19/13 и части Вопроса 8/13)

Обоснование

Облачные вычисления – это модель, которая дает пользователям услуг возможность повсеместного, удобного сетевого доступа по запросу к совместно используемому набору конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетей, серверов, системы хранения данных, приложений и услуг), которые могут быть оперативно предоставлены и высвобождены при минимальных управленческих усилиях или минимальном взаимодействии поставщиков услуг. Модель облачных вычислений включает пять важнейших характеристик (по запросу, предоставление по широкополосной сети доступа, объединение ресурсов, быстрое обеспечение эластичности, самообслуживание и измеряемые услуги); пять категорий услуг по облачным вычислениям: программное обеспечение как услуга (SaaS), связь как услуга (CaaS), платформа как услуга (PaaS), инфраструктура как услуга (IaaS) и сеть как услуга (NaaS); а также различные модели развертывания (общественное, частное, гибридное и т. д.).

Термин "многооблачный" используется для обозначения облачных услуг, когда их приложения (компоненты) могут быть развернуты одним или несколькими поставщиками облачных услуг. При таких сценариях может происходить межоблачный обмен между двумя поставщиками облачных услуг. Фактическая архитектура специфична для приложения каждой разработки.

Благодаря конвергенции услуг электросвязи и информационных технологий в сфере облачных вычислений участникам рынка электросвязи предстоит играть важную роль на формирующемся рынке облачных вычислений и в развивающейся облачной экосистеме. Сеть электросвязи является центральной частью многопользовательской архитектуры облачных вычислений, обеспечивающей предоставление смешанных услуг с высоким QoS и оптимальным распределением ресурсов.

С принятием облачных услуг границы сетей, вычислений, систем хранения и приложений отдельно взятой организации будут расширяться в сферу поставщиков облачных услуг. В результате этого границы доверия организации станут динамичными и выйдут за пределы ее внутреннего контроля. Потеря организацией контроля над тем, кто имеет доступ и к какой информации и ресурсам, независимо от того, где расположены эти ресурсы, является одной из проблемных областей облачных вычислений и задачей для управления облачными услугами и ресурсами и обеспечения их безопасности. Эта задача может быть решена путем обмена подтверждающей идентичность информацией с поставщиком облачных услуг (CSP) с помощью специфичных для облачных вычислений решений, касающихся управления определением идентичности, в том числе путем объединения идентификационной информации облачных вычислений. Эта работа будет осуществляться в тесном взаимодействии с Вопросами, относящимися к безопасности.

Основное внимание в рамках данного Вопроса уделяется управлению облачными услугами и инфраструктурой, а также управлению смешанными облачными услугами и компонентами, использующими различные ресурсы инфраструктуры электросвязи и ИТ. Эти облачные услуги, как правило, состоят из отдельных элементов услуг, которые могут быть получены от третьих лиц или подвержены их воздействию. Это очень сложная управленческая среда, и она требует исследования стандартов, которые обеспечивают средства, позволяющие осуществлять последовательное сквозное многооблачное управление и мониторинг услуг, предлагаемых по всем сферам и технологиям и всеми сферами и технологиями различных поставщиков услуг. В сферу охвата данного Вопроса также входит исследование механизмов безопасности и методов для упорядочения и управления механизмами предоставления услуг по жизненным циклам услуг в целях эффективного создания и доставки услуг.

Следует отметить, что термин "сквозной" используется здесь в контексте информационных технологий и не означает управления конечными точками или пользовательскими устройствами, как это подразумевалось бы в ином случае при использовании данного термина в контексте технологий электросвязи. Термин "сквозной" просто означает целостные, многоуровневые, многокомпонентные и многооблачные управление и безопасность, входящие в сферу охвата данного Вопроса.

Вопрос

Необходимые для рассмотрения темы исследования включают вопрос о том, какие следует разработать новые Рекомендации:

• по управлению облачными услугами (в сотрудничестве с ИК2), а также управлению облачной инфраструктурой и облачными ресурсами, используя в идеале общие основополагающие принципы, передовой опыт, основные положения, структуру и разработку – требование, предъявляемое операторами электросвязи и разработчиками услуг;

• по сфере рассмотрения, которая включает многооблачное управление, сценарии сквозного управления облачными услугами и облачной инфраструктурой/ресурсами.

• по изучению (в сотрудничестве с ИК17) характерной для облачных вычислений идентичности, механизмов доступа и безопасности, которые обеспечивают возможность легкого проверенного доступа к облачным ресурсам в сценариях с участием нескольких поставщиков, при условии существования таких характерных для облачных вычислений сценариев (пока не созданы).

Задачи

Задачи включают:

• разработку Рекомендаций по требованиям и возможностям высокого уровня для сквозного управления услугами облачных вычислений, включая облачную инфраструктуру и управление ресурсами;

• разработку Рекомендаций по управлению объединенной облачной идентичностью и доступом, если это будет сочтено необходимым;

• разработку Рекомендаций, необходимых для обеспечения безопасности облачных вычислений, как это определено рамками сотрудничества ИК13 и ИК17 по вопросам безопасности облачных вычислений (Приложение 6 к Документу COM 13-R 10);

• обеспечение необходимого сотрудничества с внешними ОРС, консорциумами и форумами, работающими в области архитектуры и инфраструктуры облачных вычислений, для максимального сокращения дублирования работы.

• Самая новая информация о состоянии работы в соответствии с этим Вопросом содержится в программе работы ИК13 (<http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?Q=19/13>).

Относящиеся к Вопросу

Вопросы:

• Все связанные с облачными вычислениями Вопросы ИК13 (6/13, 17/13, 18/13 и 14/13, 15/13, 16/13), ИК2 (5/2, 7/2), ИК17 (8/17, 10/17).

Органы по стандартизации, форумы и консорциумы:

• ОТК1/ПК38 ИСО/МЭК;

• Целевая группа по распределенному управлению (DMTF);

• Промышленная ассоциация сетевых устройств хранения данных (SNIA);

• Форум TM;

• OASIS;

• IETF.

**Примечание**: Работа над Вопросом 8/13 как отдельным Вопросом по безопасности в рамках ИК13 подошла к завершению (с осени 2013 г. не проводилась новая работа, с февраля 2014 года не поступало вкладов). В связи с этим было сочтено целесообразным распределить эту работу по другим Вопросам в рамках ИК13. При этом работа по безопасности облачных вычислений была передана Вопросу 19/13. Направления работы по Вопроса 8/13, касающиеся облачных вычислений, были переданы Вопросу 19/13, а оставшиеся направления работы по Вопросу 8/13 были закрыты. Для этого в текст Вопроса 19/13 были внесены небольшие изменения, чтобы учесть в сфере его охвата целенаправленную работу по безопасности. Было предложено аннулировать Вопрос 8/13. Аннулирование вступит в силу после проведения консультаций с Государствами-Членами (см. Циркуляр 157).

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