



Пресс-релиз

"Тенденции в реформировании электросвязи, 2016 год": новое издание флагманского отчета МСЭ о регулировании в сфере ИКТ

От IoT и функциональной совместимости до новых моделей стимулирования развертывания широкополосной связи

Женева, 5 апреля 2016 года В последнем издании ежегодного отчета МСЭ о глобальном регулировании в сфере ИКТ "[Тенденции в реформировании электросвязи, 2016 год](#)" иллюстрируются и анализируются проблемы и возможности, с которыми сталкиваются современные регуляторные органы ИКТ по мере расширения услуг, конвергенции платформ и подготовки сетевыми операторами своих инфраструктур к переходу к следующему поколению информационно емких технологий, начиная от подвижной связи 5G до интернета вещей (IoT).

Наиболее полный из имеющихся в мире обзор тенденций в области политики и регулирования в сфере ИКТ отчет МСЭ "Тенденции в реформировании электросвязи, 2016 год" включает аналитические материалы, представленные широким кругом ведущих мировых экспертов, с тем чтобы помочь регуляторным органам, аналитикам в сфере ИКТ и журналистам, освещающим связанные с технологиями вопросы, более глубоко понимать те проблемы, с которыми сталкиваются все более широкий круг участников отрасли ИКТ и потребители.

Новые товары и услуги ИКТ привносят с собой огромный социально-экономический раскол. Но несмотря на многие преимущества, которыми следует воспользоваться, в отчете освещаются проблемы в области регулирования, требующие решения в целях сохранения "равных условий", которые считаются решающими для конкуренции и инноваций. В отчете на тему "Использование регуляторных стимулов для достижения цифровых возможностей" подчеркивается возрастающее значение гибких, мягких, нейтральных в отношении технологий принципов регулирования, которые стимулируют рост рынка и при этом обеспечивают защиту прав потребителей и способствуют появлению новых участников рынка.

"Сейчас информационно-коммуникационные технологии распространены повсеместно и будут играть центральную роль в том, чтобы помочь миру в достижении всех 17 Целей в области устойчивого развития. Роль регуляторных органов в сфере ИКТ в создании благоприятной среды для роста и развития ИКТ никогда не была столь важной, – сказал Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ. – Ежегодный отчет МСЭ "Тенденции в реформировании электросвязи" помогает регуляторным органам по всему миру проводить правильную политику на своих национальных рынках".

"Для реализации полного потенциала цифровой экономики директивным и регуляторным органам необходимо играть ключевую роль в создании среды политики и регулирования, в которой могут процветать новые технологии, – сказал Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ. – В этом 16-м ежегодном издании отчета "Тенденции в реформировании электросвязи" основное внимание уделяется регуляторным стимулам для достижения цифровых возможностей, которые, полагаю, поддерживают главнейшую цель регуляторных органов – обслуживание потребителей".

[Посмотрите краткие видеосюжеты с экспертами по привлекающим всеобщее внимание проблемам регулирования.](#)

Основные выводы отчета издания 2016 года:

Инвестиции в широкополосную связь

- Ожидается, что за период 2014–2019 годов капиталовложения в волоконную инфраструктуру превысят в целом 144,2 млрд. долл. США.

- Более чем 40 операторов в мире приступили или планируют приступить к развертыванию LTE-A; 88% этих операторов действуют на развитых рынках.
- Рост потребления данных потребителями может привести к повышению инвестиций в Wi-Fi.
- Растущее число существующих операторов, новых участников рынка и финансирующих организаций приводит к разработке альтернативных подходов к финансированию для инвестиций в сети широкополосной связи.
- Инвестиции в инфраструктуру широкополосной связи поступают также от самых неожиданных учреждений, таких как фонды хеджирования или корпорации, которые, как правило, не инвестируют в инфраструктуру электросвязи.

Совместное использование сетей

- Когда покрытие сетью становится в меньшей степени фактором конкурентоспособности, операторам может потребоваться объединить сети (путем совместного использования сетей) в качестве средства, позволяющего перейти от инвестиций в инфраструктуру к развитию инновационных услуг.
- В настоящее время правительства распределяют спектр в основном на выделенной основе. Новые технологии динамического доступа к спектру (DSA) дают возможность того, чтобы устройства использовали спектр, когда он не используется в той или иной конкретной географической зоне или в конкретное время.
- Совместное использование сетей может иметь много преимуществ, но не исключены и риски, которые могут включать: уменьшение интенсивности конкуренции; возможность сговоров при коммерческих сделках и обмене информацией; а также ограниченное количество вариантов выбора для конкурентов, основывающихся на предоставлении услуг.

IoT

- По прогнозам отраслевой ассоциации в области подвижной связи GSMA, к 2020 году количество соединений M2M достигнет 1–2 млрд. Некоторые эксперты считают, что рынок устройств IoT будет расти экспоненциальными темпами, в результате чего к 2019 году объем глобальной экономики увеличится более чем на 1,7 трлн. долл. США.
- Самая простая технология IoT – пассивные RFID-метки – уже широко распространена в розничной торговле, при оформлении транзитных билетов и контроле доступа. В настоящее время связь в ближнем поле (NFC) включена в новые модели смартфонов, позволяя применять такие приложения, как бесконтактные платежи.
- Более сложные системы M2M могут направлять информацию по сотовым сетям. К числу примеров относятся показания приборов потребления электроэнергии, которые направляются энергокомпаниям, и сообщения о раскрытии автомобильных подушек безопасности, которые направляются в аварийные службы. Без преувеличения, в мире развернуты сотни миллионов систем M2M.
- Технические стандарты IoT развились на основе самых различных приложений, а также запросов заинтересованных сторон с разными задачами и потребностями, и необходима дальнейшая работа по объединению различных систем стандартов.
- Вряд ли в среднесрочной перспективе будет разработана единая сеть "вещей". Маловероятно, что "умные" датчики будут напрямую поддерживать связь с пульсометрами или теми, кто выписывает рецепты. Некоторые сети будут использовать общедоступную инфраструктуру, а другие будут полностью частными сетями. Некоторые приложения будут иметь большую ширину полосы и высокие требования к интерактивности (такой как видеонаблюдение), а другие приложения могут быть направлены на передачу небольших пакетов информации (такие как "умные" датчики).
- Для того чтобы IoT стал действительно повсеместно распространенной технологией, необходимо снизить стоимость меток, датчиков и систем связи до такого уровня, когда на них будет приходиться весьма небольшая доля общей

стоимости объектов, к которым они присоединены, при этом также должны быть легкодоступными считывающие устройства. Даже самые недорогие (распечатанные) метки, известные под названием коды быстрого ответа (QR), еще не приводят к быстрой реакции в ходе маркетинговых кампаний, ориентированных на потребителя.

- Кроме того, важным аспектом стали высокие уровни надежности в крупномасштабных системах, которые могут включать тысячи датчиков, устройств и считывающих устройств.
- Без достаточного уровня защиты злоумышленники могут проникать в системы и сети IoT, получая доступ к потенциально чувствительной личной информации о пользователях и используя уязвимые устройства для атак на локальные сети и другие устройства. Операторы систем IoT и другие стороны с санкционированным доступом также могут "собирать и анализировать большой объем данных, полученных из традиционно личных областей памяти, и действовать на основе этих данных".
- Еще один вопрос конфиденциальности относится к объему личной информации, которую можно извлечь из безобидных на первый взгляд данных датчиков, особенно если их комбинировать с профилями пользователей и данными из других источников.

Функциональная совместимость

- Понятие "функциональная совместимость" намного шире, чем просто техническая совместимость, и она воздействует на все четыре ключевые уровня – уровни технологий и данных, человеческий и институциональный уровни.
- Системы могут повысить функциональную совместимость путем:
 - обеспечения больших возможностей для технического присоединения;
 - обеспечения большей открытости для различных видов систем и услуг, которые могут присоединяться;
 - поддержки более разнообразных данных; и
 - обеспечения для людей более легкого использования присоединений.
- Кроме того, функциональная совместимость может увеличить возможности эксплуатации системы. Система с большим количеством пунктов доступа дает возможность: 1) соединять больше видов систем; 2) обрабатывать данные при меньших ограничениях; 3) увеличивать количество потенциальных векторов атак; и 4) создавать для нечестных участников больше возможностей использовать данные или вводить дефектные коды.
- Более высокие уровни функциональной совместимости, как правило, увеличивают выбор и автономность пользователей.
- Функциональная совместимость не является самоцелью, и не всегда ее следует максимально увеличивать. Вместе с тем, участникам из частного сектора и регуляторным органам необходимо тщательно работать над тем, чтобы оптимизировать уровень функциональной совместимости, который требуется для достижения их задач.
- К проблемам в области функциональной совместимости относятся:
 - повышение сложности функционально совместимых систем, что может привести к уменьшению надежности, при этом сложность расположенных ниже систем возрастает в зависимости от вышерасположенных систем;
 - увеличение однородности и уменьшение разнообразия на рынке;
 - уменьшение конфиденциальности в связи с увеличением числа лиц, имеющих доступ к личной информации;
 - угрозы бизнес-моделям, поскольку более высокие уровни функциональной совместимости неравно распределены на рынке. Некоторые предприятия могут иметь личную заинтересованность в сохранении более низких уровней функциональной совместимости, что дает им возможность получать выгоду от "привязки" потребителя.

[Видеоматериал: эксперты обсуждают важнейшие проблемы регулирования](#)

[Софи Мэдденс](#), руководитель Отдела регуляторной и рыночной среды МСЭ: **Основные тенденции в области технологий 2016 года**

[Профессор Ян Браун](#) из Оксфордского института интернета: **Интернет вещей**

[Нэнси Сандберг](#), старший сотрудник по программам МСЭ: **Регулирование широкополосной связи**

Читайте блог профессора Гарвардской школы права Урса Гассера по вопросам регулирования и функциональной совместимости

[Фотографии с обложки отчета за этот год, которые можно загрузить](#)

Примечание для СМИ:

Аккредитованные при МСЭ журналисты могут получить бесплатный экземпляр отчета "Тенденции в реформировании электросвязи" в формате PDF, обратившись по адресу: pressinfo@itu.int.

Отчет "Тенденции в реформировании электросвязи, 2016 год" имеется в бумажном формате, формате PDF, формате электронной книги и в формате "PDF-доступный".

Дополнительную информацию можно получить, обратившись к:

Сара Паркес (Sarah Parkes)

Руководитель службы по работе со СМИ и общественной информации, МСЭ

Эл. почта: sarah.parkes@itu.int

Тел.: +41 22 730 6135

Моника Альбертини (Monica Albertini)

Сотрудник по связи Бюро развития электросвязи МСЭ

Эл. почта: monica.albertini@itu.int

Тел.: +41 22 730 5317

Следите за нами     

Следите за МСЭ в Facebook: www.itu.int/facebook.

Откройте, совместно используйте и сравнивайте самые достоверные в мире данные по странам, касающиеся доступа к ИКТ: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2015/>.

Об МСЭ

МСЭ является ведущим учреждением Организации Объединенных Наций в области информационно-коммуникационных технологий, которое задает направление инновациям в сфере ИКТ вместе со своими 193 Государствами-Членами и членами, представляющими более 700 объединений частного сектора и академические учреждения. МСЭ, созданный свыше 150 лет назад в 1865 году, является межправительственным органом, отвечающим за координацию на глобальной основе совместного использования радиочастотного спектра, содействие международному сотрудничеству при распределении орбитальных позиций для спутников, совершенствование инфраструктуры электросвязи в развивающихся странах и создание всемирных стандартов, которые обеспечивают беспрепятственное взаимодействие широкого диапазона систем связи. От широкополосных сетей до новейших беспроводных технологий, воздушной и морской навигации, радиоастрономии, океанографии и мониторинга Земли с использованием спутников, а также конвергенции фиксированной и мобильной телефонной связи, интернета и технологий радиовещания – все это свидетельствует о том, что МСЭ верен идее соединить мир. www.itu.int